



P.U.M.

**Piano Urbano
della Mobilità**



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
Dichiarazione di sintesi

Adozione

Controdeduzione

Approvazione



Comune di
Rovereto

Dichiarazione di sintesi
Valutazione Ambientale Strategica Rapporto Ambientale

PUM

PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ (P.U.M.)

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (V.A.S.)

DICHIARAZIONE DI SINTESI

ai sensi dell'art. 17, comma 1, lettera b) del D. Lgs 152/2006 e s.m.i., dell'art. 11, commi 1 e 5 della legge provinciale 10/2004 e dal regolamento di esecuzione emanato con decreto del Presidente della Provincia 14 settembre 2006, n. 15-68/Leg.



1. UN P.U.M. DOTATO DI V.A.S. PER CAMBIARE SEGNO ALLE POLITICHE DELLA MOBILITA' URBANA	1
1.1 Un approccio strategico alla pianificazione della mobilità	1
1.2 Il contributo della VAS al Piano	2
1.3 Come rendere efficace il Piano attraverso l'ascolto e la partecipazione.....	3
2. STRUTTURA E FORMAZIONE DEL P.U.M. E DELLA SUA V.A.S.....	4
2.1. Il processo di formazione del Piano e della sua VAS	4
2.2. I riferimenti normativi	5
2.3. Gli elaborati e loro contenuto.....	6
2.4. Quadro logico del P.U.M./V.A.S.	7
3. GLI ESITI DELLA VAS	9
3.1. Le ragioni per le quali è stato scelto il PUM adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate.....	9
3.2. Gli esiti delle consultazioni e le valutazioni sulla VAS.....	9
3.4 Misure previste in merito al monitoraggio.....	11

Allegato A: Controdeduzioni alle osservazioni

Allegato B: Controdeduzioni alle osservazioni



1. UN P.U.M. DOTATO DI V.A.S. PER CAMBIARE SEGNO ALLE POLITICHE DELLA MOBILITA' URBANA

1.1 UN APPROCCIO STRATEGICO ALLA PIANIFICAZIONE DELLA MOBILITÀ

Il tema della mobilità è, oggi come non mai, al centro delle politiche urbane, sempre più sollecitate a garantire nuove condizioni di sostenibilità e di competitività ai sistemi locali. In questa prospettiva il nuovo Piano Urbano della Mobilità (P.U.M.) di Rovereto va decisamente oltre la logica regolativa e infrastrutturale disegnata dagli strumenti di pianificazione del traffico urbano (P.U.T.) che la Città ha già saputo darsi nel passato, per delineare un più complesso ed ambizioso progetto di intervento da costruire attraverso un sistema di **politiche integrate** per il traffico e la mobilità rielaborate in una prospettiva di **sostenibilità** sociale (oltre che ambientale), e per ancorarle più stabilmente ad un orizzonte di concreta fattibilità.

La sfida che la pianificazione della mobilità si trova a dover affrontare oggi in modo prioritario ed impellente riguarda il garantire il diritto alla mobilità individuale minimizzando le esternalità negative che si ripercuotono su ambiente e collettività. È la mobilità sostenibile.

Oggi ciò significa innanzitutto lavorare per indirizzare l'attuale insostenibile modello "auto-centrico" verso un più equilibrato sistema di mobilità "multimodale", che potenzi e valorizzi le modalità di trasporto più sostenibili: trasporto collettivo su ferro e su gomma e mobilità dolce ciclo-pedonale.

Le difficoltà verso l'impiego di modalità alternative all'auto solo in parte si possono attribuire alle migliorate condizioni socio-economiche. Un fattore rilevante è certamente anche l'approccio inadeguato e l'esito deludente della pianificazione della mobilità.

Spesso i piani della mobilità predisposti si sono rivolti esclusivamente al trasporto privato (il più delle volte per assecondarne la spinta, piuttosto che per governarne la domanda) lasciando il compito di pianificare la mobilità collettiva alle aziende del TPL, aziende che, nelle difficili condizioni economiche in cui versano, tendono a servire la domanda già consolidata piuttosto che a inseguire nuovi - e incerti - segmenti, e trascurando o affrontando come settori secondari la pianificazione della mobilità lenta ciclopedonale o le azioni di *mobility management*.

Da queste considerazioni nasce l'approccio innovativo (e non è previsto da nessun riferimento legislativo) di assoggettare il nuovo P.U.M. di Rovereto a V.A.S. (Valutazione Ambientale Strategica) come strumento di identificazione e rappresentazione delle criticità con cui il nuovo P.U.M. si dovrà misurare per auspicarne il superamento, di valutazione degli effetti conseguenti l'attuazione delle proposte (e delle alternative), di ricerca delle eventuali misure di mitigazione, compensazione e monitoraggio.



1.2 IL CONTRIBUTO DELLA VAS AL PIANO

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è lo strumento di supporto alle decisioni che, attraverso la preventiva individuazione dei potenziali effetti positivi e negativi dell'attuazione di un programma, mette in campo le idonee misure per eliminare, ridurre o compensare gli effetti negativi e per valorizzare gli effetti positivi delle decisioni; la sua applicazione persegue l'obiettivo finale di elaborare un piano auto-sostenibile.

L'innovativo percorso della V.A.S. è entrato solo recentemente nelle procedure della pianificazione con la Direttiva 2001/42/CE e il D.lgs. n. 152/2006 ma la sua applicazione è ampiamente consolidata per la pianificazione provinciale, assai meno per altri strumenti di pianificazione, in particolare quelli della mobilità.

I concetti chiave della V.A.S. sono quindi divenuti espliciti ed imprescindibili: diagnosi delle criticità e delle emergenze nelle aree direttamente o indirettamente sensibili alle politiche di mobilità, coerenza ed integrazione fra i diversi strumenti della pianificazione e programmazione, multidisciplinarietà, partecipazione.

Ma anche verifica di sostenibilità, analisi degli impatti ambientali significativi, valutazione delle ragionevoli alternative, monitoraggio, sono patrimonio comune nella definizione di indirizzi e scelte di pianificazione in un settore (sistema complesso) che produce conseguenze rilevanti sia quando agisce per via regolamentare, che infrastrutturale, che strategica (considerando la variazione dei contesti ambientali, delle tecnologie, della domanda sociale ed economica dei costi dei fattori, delle esigenze pressanti della sostenibilità con le esigenze di monitoraggio e di comunicazione).

A qualche anno dalla sua (quasi) sistematica applicazione, la V.A.S. ci ricorda che i piani ed i programmi (ma anche le stesse politiche) devono essere valutati non solo nella loro fase di elaborazione ed approvazione ma anche e soprattutto nella loro fase attuativa (il cosiddetto monitoraggio), perché spesso nel lungo tempo che intercorre fra l'impostazione del piano e la sua attuazione può cambiare il mondo; senza pensare che l'attuazione dei piani è spesso accompagnata da varianti che possono stravolgere l'impostazione stessa del piano originario o che le politiche previste non sono attuabili per motivi tecnici, amministrativi o economici.

Ecco quindi l'importanza di utilizzare la V.A.S. per valutare le politiche della mobilità urbana, facendo leva sulla esperienza e sulle tecniche consolidate, per estenderle ad un ambito, quello del **monitoraggio**, ancora poco praticato ma ricco di sollecitazioni e di opportunità.

Fare oggi il punto con la V.A.S. vuol dire ri-orientare anche le politiche della mobilità alla luce di una situazione economica e di una finanza pubblica fortemente segnate da criticità, con l'esigenza di riprogrammare politiche pubbliche fondamentali, dal *welfare* al rinnovo urbano.



1.3 COME RENDERE EFFICACE IL PIANO ATTRAVERSO L'ASCOLTO E LA PARTECIPAZIONE

La scelta dell'Amministrazione Comunale di introdurre l'attività di Ascolto nella costruzione di politiche della mobilità sostenibile si inserisce in una strategia nuova che vuole garantire il **diritto di ogni cittadino a muoversi sicuro nella propria città**.

La partecipazione dei cittadini come soggetti cruciali per la riorganizzazione della mobilità (grazie alla loro conoscenza "quotidiana" del territorio), vuole essere una risposta alla domanda sociale di beni pubblici (sicurezza urbana, qualità dell'ambiente, comfort della circolazione) di cui si accennava in precedenza e a cui le amministrazioni locali devono prestare attenzione, nonostante le difficoltà economiche.

Nel percorso di ascolto adottato, singoli cittadini e gruppi di rappresentanza dei vari settori della società civile sono stati chiamati a fornire pareri, proposte integrative e operative sulla mobilità veicolare (auto, bus, treno) e ciclo pedonale, rilevando eventuali criticità/opportunità quale contributo essenziale alla costruzione di politiche di mobilità sostenibile.

L'attività di ascolto è stata caratterizzata da assemblee con associazioni e comitati, da incontri di settore con rappresentanti di categoria, da giornate di colloqui ad invito, da assemblee di incontro e confronto con la cittadinanza, attività che si sono poi concluse con momenti plenari di presentazione e discussione degli esiti dell'ascolto.

Le informazioni e le segnalazioni raccolte hanno consentito la formazione di un documento che è stato chiamato **"Carta della circolazione dei cittadini – Mobilitiamoci!"** e che costituisce una utile raffigurazione della domanda sociale a cui le politiche della mobilità sostenibile individuate dal P.U.M. cercano di dare risposta.

Per agevolare la comunicazione degli incontri pubblici, la raccolta di opinioni e al fine di diffondere i risultati finali del percorso, è stato attivato uno spazio internet (<http://www.urbancenter.rovereto.tn.it>) su cui sono depositate le varie considerazioni.



2. STRUTTURA E FORMAZIONE DEL P.U.M. E DELLA SUA V.A.S.

2.1. IL PROCESSO DI FORMAZIONE DEL PIANO E DELLA SUA VAS

L'avvio dei lavori per la redazione del nuovo Piano Urbano della Mobilità inizia il 30 agosto 2010, data nel quale la Giunta Comunale esprime il proprio orientamento a predisporre un progetto unitario che in ambito di mobilità si pone l'obiettivo di migliorare la qualità ambientale aumentando la percentuale di cittadini trasportati dal mezzo pubblico.

Attraverso una **procedura di confronto concorrenziale**, la società CAIRE–Urbanistica s.c., secondo quanto sancito dalla seduta di gara pubblica, si aggiudica la gara di data **26 novembre 2010**.

La stesura del Piano Urbano della Mobilità ha seguito una metodologia operativa suddivisa in due fasi e prevista nel disciplinare di incarico:

- nella prima fase è stato definito un inquadramento generale dei temi della mobilità urbana estesa al centro abitato, supportato dall'interpretazione analitica dei dati delle indagini propedeutiche appositamente svolte nel periodo **febbraio – marzo 2011**.
- nella seconda fase sono stati prodotti lo schema direttore generale e un novero delle possibili soluzioni alle criticità emerse dalla fase precedente, maturato anche dalla valutazione di una batteria di scenari evolutivi costruiti con l'ausilio di uno specifico modello di simulazione.

A conclusione della prima fase, nel maggio 2011 è stata la prima **“Bozza del P.U.M.”**, comprensiva delle proposte di scenari alternativi.

Parallelamente l'**attività di ascolto**, che ha visto protagonista la comunità locale nei mesi di **marzo e aprile 2011**, è stata caratterizzata da *focus group* con le associazioni, da incontri di settore con rappresentanti di categoria, da giornate di colloqui ad invito, da quattro assemblee di incontro e confronto con la cittadinanza del capoluogo e delle frazioni e da una assemblea pubblica di presentazione e discussione degli **esiti** dell'ascolto organizzata nella giornata del **15 giugno 2011** presso l'*Urban Center*, che ha consentito ai cittadini di esprimere pareri, proposte integrative e operative rispetto alla bozza del documento **“Carta della circolazione dei cittadini – Mobilitiamoci!”**.

Congiuntamente all'elaborazione del P.U.M., in data **6 aprile 2012**, è stato formalizzato alla società di ingegneria Atlante S.r.l. l'**incarico per la stesura della Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) del Piano**.

Di data ottobre 2012 la giunta comunale ha adottato la bozza definitiva del Piano Urbano della Mobilità (P.U.M.) e della Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.).



Giunti alla fase di approvazione del P.U.M., il processo di valutazione si conclude con la presentazione della “**Dichiarazione di sintesi**” che, così come prevista ai sensi della lettera b) del comma 1 dell’Art. 17 del Dlgs 152/06, e s.m.i., rappresenta il momento centrale di informazione in merito alla decisione presa dall’Autorità competente a seguito della procedura di V.A.S. relativa al P.U.M. di Rovereto.

La Dichiarazione di Sintesi in particolare ha il compito di:

- a. sintetizza in che modo le considerazioni di carattere ambientale siano state integrate nel piano o nel programma;
- b. evidenzia come si è tenuto conto del Rapporto Ambientale e degli esiti della consultazione;
- c. evidenzia le ragioni per le quali è stato scelto il piano o il programma adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate.

2.2. I RIFERIMENTI NOMATIVI

Citando liberamente l’Art.22 della Legge n°340 del 24/11/2000 che li ha istituiti, i **Piani Urbani della Mobilità** vanno intesi come progetti del sistema della mobilità comprendenti un insieme organico di interventi materiali ed immateriali diretti al raggiungimento di specifici obiettivi, che la stessa norma così individua:

- soddisfare i fabbisogni di mobilità della popolazione;
- abbattere i livelli di inquinamento atmosferico ed acustico;
- ridurre i consumi energetici;
- aumentare i livelli di sicurezza del trasporto e della circolazione stradale;
- minimizzare l'uso individuale dell'automobile privata e perseguire la moderazione del traffico;
- incrementare la capacità di trasporto;
- aumentare la percentuale di cittadini trasportati dai sistemi collettivi anche con soluzioni di *car pooling* e *car sharing*;
- ridurre i fenomeni di congestione nelle aree urbane.

Per quanto riguarda la **Valutazione Ambientale Strategica**, in Provincia di Trento, è disciplinata dalla **legge provinciale 15 dicembre 2004, n. 10** "Disposizioni in materia di urbanistica, tutela dell'ambiente, acque pubbliche, trasporti, servizio antincendi, lavori pubblici e caccia", in particolare dall'articolo 11, commi 1 e 5 e dal **regolamento di esecuzione emanato con decreto del Presidente della Provincia 14 settembre 2006, n. 15-68/Leg.**

Le procedure di valutazione hanno come obiettivo:

- la prevenzione e la riduzione delle pressioni antropiche sull'ambiente;



- la valutazione degli effetti sull'ambiente e sulla salute pubblica;
- la tutela delle risorse naturali;
- la salvaguardia del paesaggio e degli habitat naturali;
- la verifica e il monitoraggio delle azioni connesse allo sviluppo economico.

2.3. GLI ELABORATI E LORO CONTENUTO

Il **P.U.M.** si compone:

- Relazione Generale
 - o Cap.1 – Presentazione del percorso del Piano, del contesto normativo e degli elaborati
 - o Cap.2 – Inquadramento territoriale
 - o Cap.3 – Offerta infrastrutturale e servizi per la mobilità
 - o Cap.4 – Domanda di mobilità attuale
 - o Cap.5 – Analisi dell'incidentalità
 - o Cap.6 – Le trasformazioni previste
 - o Cap.7 – Obiettivi e strategie
 - o Cap.8 – Le analisi modellistiche a supporto delle scelte
 - o Cap.9 – Misure e interventi
 - o Cap.10 – Interventi specifici nei quartieri
 - o Cap.11 – Priorità e tempi degli interventi di piano
- Allegato A: Risultati delle indagini sul traffico
- Allegato B: Risultati del modello di simulazione
- Allegato C: C1 – Progetto di Breve Termine
 - o C2 – Progetto di Medio Termine
 - o C3 – Progetto di Lungo Termine
 - o C4 – Carta della ciclabilità

La documentazione relativa alla **V.A.S.** è composta dei seguenti elaborati:

- Rapporto Ambientale della V.A.S.
 - o Cap.1 – Descrizione della struttura della V.A.S., del percorso che ha portato all'elaborazione del piano e della valutazione, e del quadro delle conoscenze disponibili
 - o Cap.2 – Definizione del quadro di riferimento normativo e programmatico



- o Cap.3 – Analisi dello stato attuale e delle prospettive del territorio comunale in termini socio-economici, ambientali, insediativi ed infrastrutturali
 - o Cap.4 – Sintesi degli elementi chiave del PUM (ciclo del piano, bilancio del stato attuale, obiettivi specifici ed azioni)
 - o Cap.5 – Valutazione del PUM mediante l'analisi della coerenza esterna ed interna, il Potenziale di Comunità, l'uso di indicatori e valutazione dei possibili effetti del PUM sui siti Natura 2000
 - o Cap.6 – Indicazione delle possibili forme mitigative e compensative in caso di effetti negativi e individuazione degli aspetti da valutare e monitorare.
- Allegato I: Carta della circolazione dei cittadini
 - Allegato II: Carta delle criticità
 - Allegato III: Potenziale di Comunità
 - Allegato IV: Sintesi non Tecnica

2.4. QUADRO LOGICO DEL P.U.M./V.A.S.

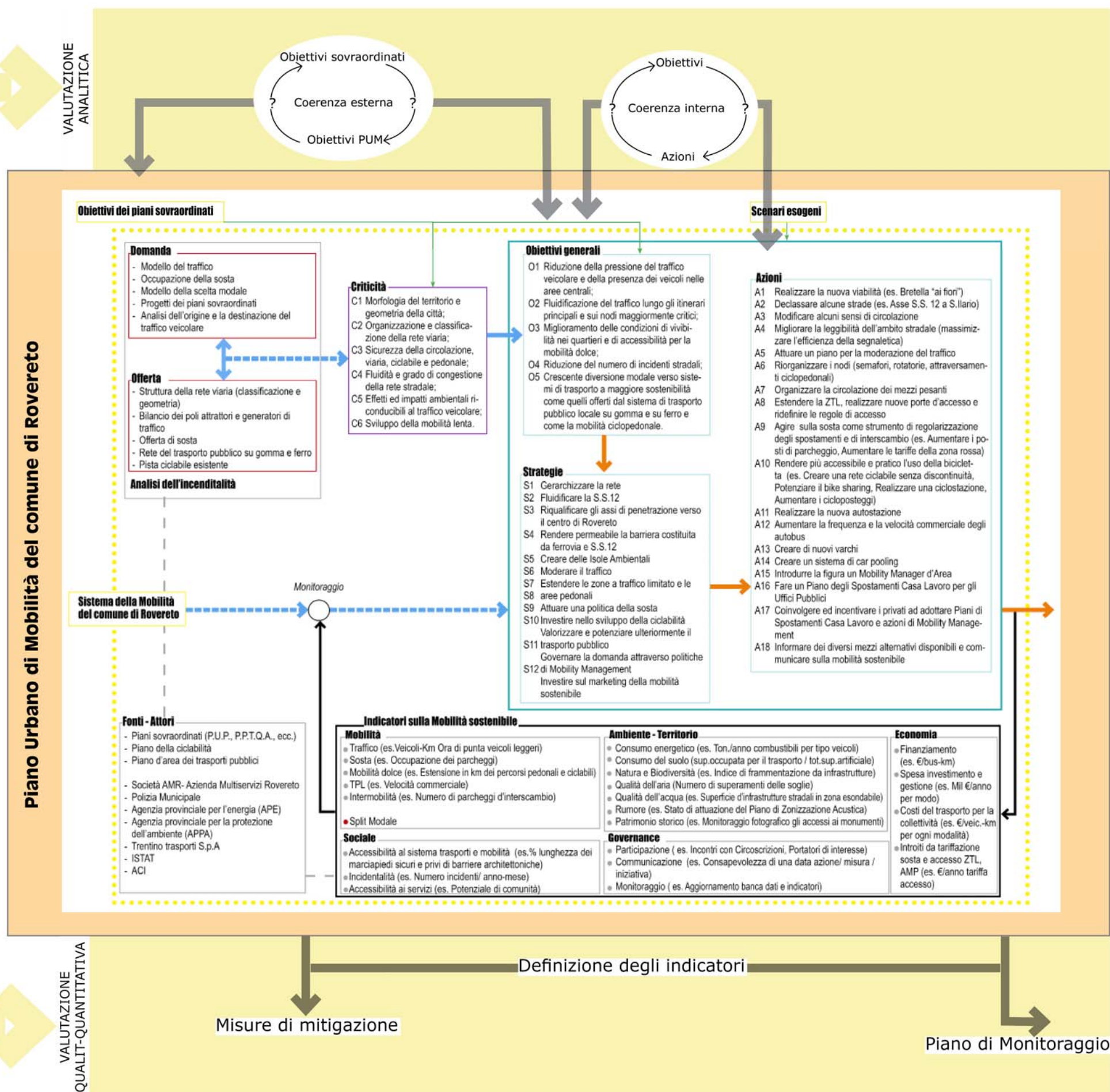
Il quadro logico è il strumento che è stato individuato nella V.A.S. del P.U.M. come più efficace per comprendere il processo che ha portato all'elaborazione del piano, ovvero:

- stabilire quali condizioni esterne che potevano influenzare la riuscita del piano (criticità dello stato di fatto, pianificazione sovraordinata, scenari esogeni);
- definire gli obiettivi, le strategie e le azioni del piano ed identificare la relazione logica che li lega tra di loro e con le politiche sovraordinate;
- gestire il monitoraggio e la valutazione degli interventi.



Valutazione Ambientale Strategica

Quadro ambientale → Criticità ambientali





3. GLI ESITI DELLA VAS

3.1. LE RAGIONI PER LE QUALI È STATO SCELTO IL PUM ADOTTATO, ALLA LUCE DELLE ALTERNATIVE POSSIBILI CHE ERANO STATE INDIVIDUATE

La Relazione Generale del P.U.M. ha illustrato compiutamente le alternative possibili di sviluppo e le ha poste a confronto. Gli interventi sulla viabilità sono stati testati singolarmente, poi per quelli che sono inseriti nel P.U.M. sono valutati sugli orizzonti temporali del breve (1-3 anni), del medio (4-6 anni) e del lungo (10 anni). Ogni orizzonte temporale è stato testato da una batteria di scenari:

- scenario BASE (senza le misure e gli interventi previsti dal P.U.M.);
- scenario STANDARD (con le misure e gli interventi sulla viabilità previsti dal P.U.M.);
- scenario MODAL SPLIT (con i possibili cambiamenti di modi di spostamento indotti dalle politiche del P.U.M.);
- scenario REALISTICO (integrazione della probabilità attuativa delle trasformazioni previste dal P.R.G. e dello scenario MODAL SPLIT).

Nel Rapporto Ambientale sono stati valutati ogni scenario evolutivo in termini d'emissioni atmosferici e d'inquinamento acustico. La conversione modale che ri-orienta gli spostamenti verso i modi di trasporto più sostenibili risulta essere la politica più efficace all'obiettivo di ridurre gli inquinamenti sopra citati.

Per quanto riguarda le nuove infrastrutture inserite nel P.U.M. la valutazione accenna solo i possibili impatti ambientali nel momento in cui si fa riferimento ad delle opere di cui l'iter progettuale è già molto avanzato o che verrà avviato nel lungo periodo posticipando una valutazione più dettagliata in sede dell'iter.

3.2. GLI ESITI DELLE CONSULTAZIONI E LE VALUTAZIONI SULLA VAS

Nella logica di consentire e garantire la massima partecipazione attiva dei portatori di interesse e per attivare il percorso strutturato di consultazione, nel rispetto di quanto disposto dall'art. 5 "Pubblicità e consultazioni" del Decreto del Presidente della provincia 14 settembre 2006, n.15-68/Leg, è stato attivato l'iter partecipativo e la pubblicazione all'albo on-line per il periodo di 30 giorni degli elaborati del P.U.M. e della V.A.S. in seguito all'adozione di questi elaborati. Ai fini di consultazione dei soggetti competenti in materia d'ambiente e di mobilità i documenti sono stati trasmessi agli uffici comunali, alla Comunità della Vallagarina ed alla Provincia Autonoma di Trento.

Di seguito sono riportati gli elementi del percorso di consultazione propedeutici all'approvazione del documento finale.



Presentazioni del P.U.M.		
data	Circostanza	da
5 nov. 2012	Commissioni consiliari permanenti "urbanistica e territorio" e "ambiente e salute"	CAIRE
15 nov. 2012	Presentazione alla cittadinanza	
26 nov. 2012	Commissioni consiliari permanenti "urbanistica e territorio" e "ambiente e salute"	
3 dic. 2012	Commissioni consiliari permanenti "urbanistica e territorio" e "ambiente e salute"	

Documenti amministrativi ricevuti			
data	Oggetto	Seduta	Circoscrizione
14 nov. 2012	osservazioni ed eventuale espressione parere	n°10	Circoscrizione n. 4 - Rovereto sud
15 nov. 2012	discussione	n°8	Circoscrizione n. 5 - Lizzana Mori Ferrovia
26 nov. 2012	espressione parere	n°10	Circoscrizione n. 2 - Rovereto nord
27 nov. 2012	osservazioni ed espressione parere	n°09	Circoscrizione n. 3 - Sacco-San Giorgio
28 nov. 2012	conferma osservazioni ed espressione parere	n°11	Circoscrizione n. 4 - Rovereto sud
29 nov. 2012	espressione parere	n°12	Circoscrizione n. 7 – Noriglio
3 dic.e 2012	discussione e parere	n°14	Circoscrizione n. 1 - Rovereto centro
5 dic. 2012	Incontro	n°9	Circoscrizione n. 5 - Lizzana Mori Ferrovia
7 dic. 2012	osservazioni ed espressione parere	n°10	Circoscrizione n. 3 - Sacco-San Giorgio
10 dic. 2012	espressione parere	n°8	Circoscrizione n. 6 - Marco
19 dic. 2012	lettura e approvazione	n°12	Circoscrizione n. 4 - Rovereto sud

Le osservazioni e i pareri presentati nel periodo di deposito sono stati integrati a secondo dei casi nella documentazione del P.U.M..

Il modo con cui le considerazioni di carattere ambientale sono state integrate nel PUM



Le iniziative atte alla consultazione ed al coinvolgimento pubblico messe in atto, hanno fatto emergere alcune misure dissuasive al traffico (bassa velocità ed istituzione della Z.T.L.), sensi di circolazione e previsioni d'infrastrutture. I pareri accolti dal P.U.M. contribuiscono in generale a migliorare le condizioni di sicurezza senza incidere significativamente sull'ambiente.

Le osservazioni al P.U.M. sono state riportate nell'Allegato A e B.

Il modo con cui si è tenuto conto del Rapporto Ambientale e degli esiti delle Consultazioni

Di seguito vengono riportate le osservazioni di carattere ambientale così come istruite, valutate e rese dalla Autorità Competente in sede di espressione del parere motivato. Come contributo aggiuntivo è stato chiesto alla Provincia di esprimere un parere che concorda con quello espresso dal comune di Rovereto.

Comune di Rovereto – Servizio Verde e Tutela Ambiente	“Entro i tempi previsti dalla normativa vigente di cui alla richiesta per quanto attiene gli aspetti ambientali, con la presente si esprime formale parere favorevole in merito alla VAS del Piano Urbano della Mobilità”.
---	--

Risposta specifica ai pareri

Il servizio comunale Servizio Verde e Tutela Ambiente rispettivamente in qualità di Ente competente in materia ambientale ed Autorità Competente ha condiviso sostanzialmente principi, metodo ed esiti della V.A.S. del P.U.M.. Dopo approfondimenti con gli uffici tecnici ed amministrativi tuttavia è stato ritenuto opportuno rendere più operativo il Piano di Monitoraggio attraverso una selezione più accurata degli indicatori distinguendoli tra indispensabili o meno in funzione della loro rappresentatività e della disponibilità dei dati.

Alla modifica del set d'indicatori per il Piano di Monitoraggio è stato inoltre necessario apportare correzione di errori materiali evidenziati dall'ultima revisione.

3.4 MISURE PREVISTE IN MERITO AL MONITORAGGIO

Il Rapporto Ambientale prevede un sistema di monitoraggio che si struttura attorno all'aggiornamento costante degli indicatori a cui si affiancherà una vera e propria attività di valutazione.

Il set d'indicatori selezionati è tratto dal set d'indicatori utilizzati per il processo di autovalutazione del Piano, comprendono sia indicatori di attuazione che di contesto.

Per alcuni di essi non sono ad oggi disponibili i valori relativi allo stato attuale né, in alcuni casi, è definito con esattezza il metodo di calcolo. Senza che questo influisca negativamente sull'esito della valutazione del P.U.M. di cui al presente documento, tali indicatori sono stati inseriti e mantenuti perché si ritiene facciano parte della lista che consente al Comune di dare struttura, qualità ed efficacia al processo di monitoraggio.



Per questi indicatori si ritiene quindi debba essere assunto dal Comune l'impegno di reperire e/o misurarne innanzitutto il valore allo stato attuale.

Il Piano di Monitoraggio prevede il calcolo annuale (o tri-/bi-ennale) di una serie di Indicatori sviluppati secondo il modello DPSIR.

INDICATORE	U.M.	VERIFICA	INDICAZIONE PER IL MONITORAGGIO			SCHEDE COINVOLTE	OBIETTIVI
			NATURA DELL' INDICATORE	DISPONIBILITA' DEL DATO	AUTORITÀ PREPOSTA AD EFFETTUARE LE MISURAZIONI		
Split modale	%	triennale	obbligatorio (ind.prestazionale)	☹️ (elaborazione da effettuare/organizzare)	Comune	MOBILITA'-AMBIENTE-SOCIALE	Il modal split descrive la ripartizione degli spostamenti in funzione del mezzo di trasporto. Questo indicatore permetterà di valutare l'evoluzione del passaggio dal mezzo di trasporto privato ad un mezzo di trasporto "sostenibile" (TPL, bici, a piedi). L'impatto globale delle politiche per una mobilità sostenibile sarà sintetizzato nel modal split. Tutti gli indicatori serviranno a spiegare l'evoluzione del modal split e le azioni collegate a questi indicatori diventeranno degli strumenti "effetto leva" sul cambiamento modal futuro.
Indice di Traffico	(-)	biennale	facoltativo (ind.prestazionale)	☹️	ricorso a risorse esterne	MOBILITA' (intermodalità/ traffico) - AMBIENTE (qualità dell'aria/consumo energetico)	Questo indicatore rappresenta al meglio la realtà del traffico, infatti permette di monitorare contemporaneamente l'evoluzione del numero di veicoli (legato all'evoluzione demografica del comune) e la quantità totale di chilometri percorsa da loro. Le politiche di riduzione del traffico tramite azioni favorevoli alla mobilità sostenibile attenueranno l'aumento di questo indice.
Indice di motorizzazione	(-)	annuale	obbligatorio (ind.prestazionale)	☺️ (fonte:ACI)	Comune	MOBILITA (intermodalità/ traffico)- AMBIENTE (qualità dell'aria/consumo energetico)	L'evoluzione del traffico, del consumo energetico (e dunque indirettamente dell'immissione in atmosfera di sostanze inquinanti) e il modal split sono legati a quella dell'indice di motorizzazione: più l'indicatore sarà elevato meno lo sviluppo sarà sostenibile.

INDICATORE	U.M.	VERIFICA	INDICAZIONE PER IL MONITORAGGIO			SCHEDE COINVOLTE	OBIETTIVI
			NATURA DELL' INDICATORE	DISPONIBILITA' DEL DATO	AUTORITÀ PREPOSTA AD EFFETTUARE LE MISURAZIONI		
Emissioni di inquinanti (CO ₂ , PM ₁₀ , Ozono, NO ₂ , SO ₂ , CO)	dipende dall'elemento inquinante	annuale	obbligatorio (ind.di contesto)	☺ Qualità dell'aria (fonte: APPA) ☹ CO2 (fonte: Provincia ?)	Comune e ricorso a risorse esterne	AMBIENTE (qualità dell'aria/consumo energetico)	Tanti fattori interferiscono sull'emissione degli inquinanti e anche se il ruolo di questo indicatore è minore nella valutazione diretta degli impatti del P.U.M. non si deve dimenticare che uno dei settori più emissivi è il settore dei trasporti.
Numero incidenti/ anno-mese : registrazione luogo, gravità e cause, tipologia delle vittime (es.ciclisti/pedoni)	n°	annuale	obbligatorio (ind.prestazionale)	☺	Comune - Polizia municipale	SOCIALE (sicurezza)	La pianificazione sostenibile rileva diverse sfide tra le quale quella della sicurezza stradale; in effetti il P.U.M. dovrà rispondere all'aumento degli spostamenti, infondere un cambiamento nel modo in cui spostarsi e fare coabitare diversi mezzi di trasporto in uno stesso spazio, assicurando allo stesso momento un miglioramento dell'indice d'incidentalità.
	descrizione	annuale					
Indice d'incidentalità	(-)	annuale	obbligatorio (ind.prestazionale)				
Occupazione e Turnover dei parcheggi (parcheggi d'interscambio compresi)	n° / %	annuale	obbligatorio (ind.prestazionale)	☺	AMR / Comune - Polizia municipale	MOBILITA (sosta)	La sosta serve da regolatore sugli spostamenti e da strumento di transito tra gli spostamenti con mezzi motorizzati individuali e quelli con mezzi "sostenibili". Monitorare questa tematica permetterà di gestire in parte la domanda-offerta di mobilità nell'ottica di una pianificazione sostenibile.
Suolo impermeabilizzato da infrastrutture viarie / tot.sup.artificiale	%	annuale	facoltativo (ind.di contesto)	☺	Comune	AMBIENTE (consumo del suolo)	La realizzazione di nuove infrastrutture produce diversi cambiamenti sulla qualità delle acque e sulla struttura del suolo. Questo indicatore quantifica l'estensione del territorio occupato da infrastrutture su quello urbanizzato. Generalmente la realizzazione di nuove infrastrutture viarie favorisce l'espansione urbana.

INDICATORE	U.M.	VERIFICA	INDICAZIONE PER IL MONITORAGGIO			SCHEDE COINVOLTE	OBIETTIVI
			NATURA DELL' INDICATORE	DISPONIBILITA' DEL DATO	AUTORITÀ PREPOSTA AD EFFETTUARE LE MISURAZIONI		
Lunghezza dei marciapiedi sicuri e privi di barriere architettoniche	km	annuale	obbligatorio (ind.prestazionale)	☹️ (elaborazione da effettuare/organizzare)	Comune	SOCIALE (accessibilità)	Monitoraggio dell'accessibilità agli utenti deboli
Continuità dei percorsi ciclo-pedonali	(-)	annuale	obbligatorio (ind.prestazionale)	☹️ (elaborazione da effettuare/organizzare)	Comune	MOBILITA (mobilità dolce)	Verificare la realizzazione della rete ciclabile
Estensione dei percorsi pedonali e ciclabili	%	annuale	obbligatorio (ind.prestazionale)	☺️	Comune	MOBILITA (mobilità dolce)	Verificare lo sviluppo della ciclabilità
Elementi sensibili sovraesposti rumore viario a livelli sonori superiori a 55dB Lden (day, evening and night) e 50dB Lnight	n° / %	annuale	facoltativo (ind.di contesto)	☹️ (elaborazione da effettuare/organizzare)	Comune	AMBIENTE (rumore)	Monitorare il miglioramento della vivibilità nelle zone residenziali
Velocità commerciale (TPL)	km/h	annuale	obbligatorio (ind.di contesto)	☺️	Trentino Trasporti	MOBILITA (TPL)	Verificare il miglioramento del servizio TPL
Velocità nei punti critici e nelle zone con limiti di velocità (zona 30)	km/h	annuale	facoltativo (ind.prestazionale)	☹️ (elaborazione da effettuare/organizzare)	Polizia municipale	MOBILITA (mobilità dolce)	Verificare l'attuazione delle isole ambientali
Aumento del numero di stalli di sosta	n°	annuale	obbligatorio (ind.prestazionale)	☺️	AMR - Comune	MOBILITA (sosta)	Verificare la risposta alla domanda in sosta
Capacità – Flussi - Livello di servizio dei principali nodi e strade	Δmin	triennale	facoltativo (ind.prestazionale)	☹️ (elaborazione da effettuare/organizzare)	ricorso a risorse esterne	MOBILITA (traffico-viabilità)	Verificare il miglioramento della fluidità degli assi

INDICATORE	U.M.	VERIFICA	INDICAZIONE PER IL MONITORAGGIO			SCHEDE COINVOLTE	OBIETTIVI
			NATURA DELL' INDICATORE	DISPONIBILITA' DEL DATO	AUTORITÀ PREPOSTA AD EFFETTUARE LE MISURAZIONI		
Composizione del parco veicolare (privato e di Trentino Trasporti) in funzione della categoria EURO ed il tipo di combustibile	n° / %	annuale	obbligatorio (ind.di contesto)	😊 (fonte:ACI)	Comune	AMBIENTE (consumo energetico)	Documentare le caratteristiche del parco veicolare in modo da interpretare l'indicatore d'emissione e l'indice di motorizzazione
Consumo di carburante del trasporto privato	tonn/anno	annuale	facoltativo (ind.di contesto)	😞 (elaborazione da effettuare/organizzare - >rif. Piano provinciale di tutela della qualità dell'aria)	Comune -ricorso a risorse esterne		
Consumo di carburante del trasporto pubblico TPL	tonn/anno	annuale	obbligatorio (ind.di contesto)	😊	Trentino Trasporti	AMBIENTE (consumo energetico)	Il TPL fa parte dei mezzi classificati sostenibili; la sua sostenibilità risiede anche nella riduzione di consumo di combustibili petroliferi.
Stato di avanzamento della realizzazione della nuova viabilità	descrizione	annuale	obbligatorio (ind.prestazionale)	😊	Comune	MOBILITÀ (traffico-viabilità)	Documentare lo stato d'avanzamento servirà a proporzionare l'impatto/ l'effetto atteso con quello che è stato realmente realizzato.
Flusso di pedoni e bici su sezioni strategiche	(-)	annuale	obbligatorio (ind.prestazionale e di contesto)	😊	Comune	MOBILITÀ (mobilità dolce)	Documentare la domanda in mobilità sostenibile
Passeggeri annui bus extraurbano-urbano ed Utenti di bike sharing	n°	annuale			Trentino Trasporti - Comune	MOBILITÀ (TPL)	

INDICATORE	U.M.	VERIFICA	INDICAZIONE PER IL MONITORAGGIO			SCHEDE COINVOLTE	OBIETTIVI
			NATURA DELL' INDICATORE	DISPONIBILITA' DEL DATO	AUTORITÀ PREPOSTA AD EFFETTUARE LE MISURAZIONI		
Numero di stalli, localizzazione, tipo regolamentazione (libera/regolata/tariffata) (parcheggi d'interscambio compresi)	n°	biennale	obbligatorio (ind.prestazionale)	😊	AMR - Comune	MOBILITA (sosta)	Documentare la situazione della sosta in modo da interpretare l'indicatore di pressione relativo a questa tematica.
	descrizione						
Azioni per la mobilità ciclabile	(si/no) descrizione	annuale	obbligatorio (ind.prestazionale)	😊	Comune	MOBILITA (mobilità dolce)	La concretizzazione del cambiamento modale passa anche dall'attuazione di piani strategici alla riduzione dell'uso dell'automobile
Azioni di Mobility Management	(si/no) descrizione	annuale	obbligatorio (ind.prestazionale)	😊	Comune	MOBILITA (intermodalità)	