REGIONE PIEMONTE



Dicembre 2016

PIANO REGIONALE DELLA MOBILITÀ E DEI TRASPORTI
Rapporto Ambientale

Il presente documento è stato elaborato a cura di
Regione Piemonte
Assessore Trasporti, Infrastrutture, Opere Pubbliche, Difesa del Suolo
Direzione Opere Pubbliche, Difesa del Suolo, Montagna, Foreste, Protezione Civile, Trasporti e Logistica
Settore Pianificazione e Programmazione Trasporti e Infrastrutture
Ilaria Sciarrillo, Olga Quero
Assessore
Francesco Balocco
Direttore
Luigi Robino
Responsabile
Salvatore Femia

Hanno collaborato:

SiTI – Istituto Superiore Sistemi territoriali per l'Innovazione
Marco Valle ed *Elena Berattino*

INDICE

Introduzione

1. PROCESSO DI VAS

1.1 La normativa di riferimento
1.2 La Valutazione Ambientale Strategica
1.3 L'esito della fase di scoping e principali osservazioni

2. SINTESI DEL PIANO REGIONALE DELLA MOBILITA' E DEI TRASPORTI

2.1 I Contenuti e gli obiettivi
2.2 Le ricadute dirette su altri piani regionali

D.Lgs 152/2006 – Allegato VI, lettere a)

3. PRINCIPI E METODOLOGIE DELLA VALUTAZIONE

3.1 I criteri di valutazione ambientale
3.2 La metodologia
3.3 La valutazione delle alternative
3.4 Mitigazione e compensazione

D.Lgs 152/2006 – Allegato VI, lettere g), h)

4. LA VALUTAZIONE DEL PRMT

4.1 La coerenza esterna con gli obiettivi europei di sostenibilità
4.2 La coerenza esterna con piani e programmi
4.3 Gli obiettivi di sostenibilità ambientale e coerenza interna
4.4 La valutazione di incidenza
4.5 Le prime analisi ambientali degli impatti

D.Lgs 152/2006 – Allegato VI, lettere a) c), d), e), f)
Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e del DPR 357/97

5. ANALISI DELLE COMPONENTI AMBIENTALI

D.Lgs 152/2006 – Allegato VI, lettere b)

6. LE MISURE E IL MONITORAGGIO AMBIENTALE

D.Lgs 152/2006 – Allegato VI, lettere i)

ANNESSO

1. Metodi e risultati della partecipazione

2. Normativa di riferimento

Introduzione

Il processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) rappresenta un importante strumento di ausilio decisionale.

Nella redazione del nuovo Piano regionale della mobilità e dei trasporti (PRMT), la VAS ha seguito uno sviluppo parallelo con lo scopo di assicurare che, a partire dalle prime fasi del processo decisionale, le considerazioni ambientali venissero incluse in modo completo e considerate in modo appropriato, alla pari degli elementi economici e sociali all'interno dei modelli di "sviluppo sostenibile", con il fine di garantire un maggior livello di protezione dell'ambiente.

La VAS non si configura, quindi, solo come momento valutativo del PRMT ma anche come strumento per porre la sostenibilità, nelle sue diverse accezioni, al centro della pianificazione della mobilità e dei trasporti trasformandola in elemento costruttivo, gestionale e di monitoraggio del Piano.

Il presente documento è strutturato in 7 capitoli:

- il Capitolo 1 introduce il processo di valutazione ambientale strategica del PRMT: la normativa di riferimento, il processo di valutazione e la descrizione delle fasi già svolte del procedimento, il documento tecnico preliminare di specificazione e le principali osservazioni pervenute;
- il Capitolo 2 ha il compito di sintetizzare i principali contenuti e gli obiettivi del PRMT, il suo rapporto con gli strumenti di pianificazione regionale che possono essere considerati di maggior rilievo in relazione alla sua sfera operativa: il governo del territorio, l'energia e la qualità dell'aria;

il Capitolo 3 presenta i criteri e le metodologie adottati nella valutazione del PRMT e delle possibile alternative;

- il Capitolo 4 affronta la valutazione del sistema di strategie del Piano mediante l'analisi di coerenza interna ed esterna, l'individuazione e la valutazione degli impatti; la valutazione di incidenza e l' indicazione di aree sensibili;
- il Capitolo 5 riguarda l'analisi delle componenti ambientali e, tramite un schedatura, riporta la puntuale descrizione di ciascuna componente interessata;
- il Capitolo 6 affronta le misure e il monitoraggio ambientale;

Costituiscono Annesso il documento "Metodi e risultati della partecipazione", che descrive il processo di costruzione del Piano e la valutazione delle alternative, e la Normativa di riferimento.

La "Sintesi non tecnica" riassume i principali contenuti del Rapporto Ambientale utilizzando un linguaggio semplice e comprensibile ad un pubblico vasto.

1. IL PROCESSO DI VAS

1.1 La normativa di riferimento

I riferimenti normativi fondamentali da prendere in considerazione per lo sviluppo della VAS sono:

- il D.Lgs. 152/2006, "Norme in materia ambientale", successivamente sostituito nella Parte Seconda dal D.Lgs. 4/2008 recante "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 152/2006";

-la Legge Regionale n. 40/98 del 14 dicembre 1998, "Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione";

- la deliberazione della Giunta regionale n. 12-8931 del 9 giugno 2008, concernente il "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";

- la LR 56/77 e smi "Tutela ed uso del suolo" in cui sono state indicate le procedure di valutazione relativamente agli strumenti di pianificazione, garantendone l'integrazione procedurale;

- la deliberazione della Giunta regionale n 21-892 del 12 gennaio 2015 "Valutazione Ambientale Strategica. Approvazione del documento tecnico di indirizzo Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale".

L'Allegato II della citata DGR n. 12-8931 del 2008 -"Indirizzi specifici per la pianificazione urbanistica" tiene conto di quanto precisato a proposito dalla circolare del Presidente della Giunta regionale 13 gennaio 2003, n. 1/PET (nella quale è stata evidenziata l'opportunità di rendere proporzionato alla scala di riferimento territoriale ed al genere di strumento in oggetto il tipo di analisi ambientale da condurre) e individua l'ambito di applicazione della Valutazione Ambientale per gli strumenti di pianificazione urbanistica.

La Legge Urbanistica Regionale LR 56/77 e s.m.i., al comma 9 dell'art. 17 prescrive, in particolare, che "il soggetto proponente, qualora ritenga di assoggettare direttamente le varianti di cui al presente articolo alla VAS, può attivare la fase di specificazione senza svolgere la verifica di assoggettabilità".

Secondo l'art. 13, commi 1 e 2 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., la redazione del documento di supporto alla VAS, il Rapporto Ambientale, (RA) deve prevedere un processo partecipativo che coinvolga le autorità con competenze ambientali potenzialmente interessate dall'attuazione del piano "sulla base di un rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano o programma,[…] al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale."

Le informazioni da fornire nel Rapporto Ambientale, che costituisce parte integrante del piano o programma e che ne accompagna l'intero processo di elaborazione ed approvazione, secondo quanto stabilito dall'art. 13 ai commi 4 e 6 del D.Lgs. 152/2006, devono essere quelle contenute nell'Allegato VI al D. Lgs 152/2006 e quelle specificate in fase di consultazione dai soggetti competenti in materia ambientale.

Il documento deve essere inoltre redatto tenendo conto delle indicazioni della citata DGR n. 21-892 del 2015", che si configura documento di indirizzo e di coordinamento dei contenuti da trattare nel Rapporto Ambientale e fornisce indicazioni sugli approfondimenti inerenti le tematiche ambientali e paesaggistiche attesi nel processo di valutazione. In particolare, l'Allegato tecnico alla deliberazione regionale è strutturato in quattro sezioni:

- la prima parte "Aspetti metodologici" propone un' articolazione del Rapporto Ambientale secondo le richieste dell'art. 13, commi 4 e 6, del D.Lgs. 152/2006 e dell'Allegato VI al decreto stesso;

- la seconda parte "Componenti ambientali, territoriali e paesaggistiche" contiene alcune specificazioni sulla trattazione all'interno del RA delle componenti ambientali, territoriali e paesaggistiche richiamate al punto f) del citato Allegato VI;

- la terza parte "Misure di mitigazione e compensazione ambientale" delinea alcune misure di mitigazione e compensazione ambientale di riferimento;

- la quarta parte "Monitoraggio" approfondisce il tema del monitoraggio, procedura da attivare durante la fase attuativa del piano per verificare e garantire la sostenibilità delle scelte effettuate.

1.2 La Valutazione Ambientale Strategica

La Valutazione Ambientale Strategica - VAS, è uno strumento di supporto al processo di elaborazione ed adozione di strumenti di pianificazione e programmazione che ha lo scopo di integrare, in modo completo ed esaustivo, considerazioni di carattere ambientale nella previsione degli effetti derivanti dalle modifiche prefigurate da un piano o programma al fine di garantire la sostenibilità delle scelte effettuate e delle azioni previste.

Essa è stata introdotta dalla Direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di piani e programmi sull'ambiente: tale direttiva rappresenta l'esito normativo di un lungo percorso scientifico, culturale e istituzionale che ha messo in luce la necessità di inserire, all'interno delle procedure di pianificazione e di programmazione, strumenti di valutazione strategica che analizzino le opzioni di sviluppo disponibili, introducendo la considerazione dei processi ambientali.

In questo contesto la VAS si configura quindi come un **processo sistemico** atto a valutare le conseguenze sull'ambiente delle politiche espresse mediante piani e programmi, al fine di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti e, quindi, affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, allo stesso livello delle considerazioni di ordine economico e sociale. Occorre sottolineare che, con il termine VAS, si intende un processo valutativo che non è solo finalizzato a determinare e verificare gli effetti prodotti dalle decisioni di piano sull'ambiente naturale, ma piuttosto una valutazione in grado di esaminare contemporaneamente gli effetti prodotti sulle componenti ambientali, sociali ed economiche di un territorio, configurandosi quindi come una **valutazione integrata**.

Attraverso la VAS degli strumenti di pianificazione:

- si contribuisce al perseguimento di obiettivi di sostenibilità ambientale;

- si individuano, descrivono e valutano gli effetti significativi che le azioni previste potrebbero avere sull'ambiente, sull'uomo, sul patrimonio culturale e paesaggistico;

- si considerano e si valutano le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale, dell'ambito territoriale di riferimento degli strumenti di pianificazione e dei possibili effetti;

- si assicurano il monitoraggio del perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale ed il controllo degli effetti.

La **verifica di assoggettabilità** non è stata necessaria in quanto il Piano dei trasporti affronta la verifica ex-lege (art.6, lett. a, del D. Lgs 152/2006 e s.m.i.); il procedimento di VAS è stato avviato in fase preliminare con il "Documento Tecnico Preliminare di specificazione", di cui al paragrafo successivo, e poi si svolge nella presente fase della redazione del Rapporto Ambientale quale elemento centrale del processo di valutazione.

La fase attuale in cui si trova la procedura è la seguente:

- verifica di assoggettabilità;
- documento tecnico preliminare;
- **elaborazione Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica;**
- consultazioni soggetti di competenza ambientale (SCA);
- valutazione del rapporto ambientale ed esiti delle consultazioni;
- decisione;
- informazione e comunicazione;
- monitoraggio.

Le informazioni contenute nel presente documento trovano corrispondenza con quanto previsto dalla normativa per la redazione del rapporto ambientale meglio descritto nel paragrafo precedente. Le correlazioni vengono rappresentate in modo puntuali nella tabella che segue.

ELEMENTI DEL DOCUMENTO IN RIFERIMENTO AI CONTENUTI PREVISTI DALLA NORMATIVA	
Contenuti del presente documento che costituiscono base fondamentale per la redazione del Rapporto Ambientale	***Contenuti del Rapporto Ambientale secondo la normativa (Allegato VI del Dlgs 152/2006)***
Capitolo 5 – Analisi delle componenti ambientali *Capitolo 4 – Paragrafo 4.4 – Prime analisi ambientali degli impatti*	*Quadro del contesto territoriale e ambientale di riferimento (lett. b,c,d)* *aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma; caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate; qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma.*
Capitolo 4 – Paragrafo 4.1 – Coerenza esterna con gli obiettivi di sostenibilità europei	*Integrazione di criteri di sostenibilità ambientale (lett. e)* *obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma*
Capitolo 4 – Paragrafo 4.2 – Coerenza esterna con piani e programmi	*Coerenza Esterna (lett. a)* *Illustrazione del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;*
Capitolo 3 – Paragrafo 3.3 – La valutazione delle alternative	*Analisi delle alternative (lett. h)* *sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come e' stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate*
Capitolo 4 – Paragrafo 4.4 - Prime analisi ambientali degli impatti *Capitolo 3 – Paragrafo 3.4 – Mitigazione e compensazione*	*Azioni di Piano e valutazione degli effetti/impatti ambientali (lett. f-h)* *possibili impatti 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.*
Capitolo 4 – Paragrafo 4.3 – Obiettivi di sostenibilità ambientale e coerenza interna	*Coerenza interna*
Capitolo 4 – Paragrafo 4.4 – La valutazione di incidenza	*Valutazione d'incidenza su SIC/ZPS* *Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e del DPR 357/97*
Capitolo 6 – Le misure e il monitoraggio ambientale	*Programma di monitoraggio (lett. i)* *descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piani o del programma proposto*

1.3 L'esito della fase di scoping e principali osservazioni

Il "Documento strategico di indirizzi per la redazione del Piano Regionale dei Trasporti (DSPRT)", approvato con deliberazione della Giunta regionale n. 17-6936 del 23 dicembre 2013, risulta propedeutico al Piano: il DSPRT individua, a partire dagli indirizzi strategici europei per l'Italia e le raccomandazioni specifiche in tema di trasporti delineati nel Position Paper per la nuova programmazione 2014-2020, le principali sfide al quale il nuovo Piano dovrà rispondere in termini di obiettivi prioritari e di risultati da conseguire in orizzonti temporali definiti. Tale provvedimento risponde, altresì, alla condizionalità ex ante prescritta dalla Commissione europea in materia di programmazione 2014-2020.

Con successiva deliberazione, n. 11-357 del 29 settembre 2014, la Giunta regionale sostiene il processo partecipativo come approccio metodologico per la redazione della visione e delle strategie del Piano e come mezzo per produrre coinvolgimento, discussione organizzata tra i soggetti coinvolti e produrre decisioni condivise. La partecipazione per la redazione del Piano affianca la procedura per la VAS, accompagnando il suo sviluppo nel rispetto delle prescrizioni normative ed arricchendone il contenuto.

In sintesi il DSPRT:

- descrive la strategia generale che l'Unione europea ha prospettato per rilanciare l'economia nel prossimo decennio (Europa 2020) e che mira ad un'economia intelligente, sostenibile e solidale; la sfida in materia di trasporti è stata lanciata dalla Commissione Europea con il Libro Bianco del 2011 nel quale si configura la prospettiva della sostenibilità come base e parametro della politica europea di settore, a cui occorre assicurare azioni di cooperazione internazionale per garantire efficacia alle strategie di intervento pianificate in ambito comunitario;

- rileva, in tema di analisi di contesto, come la definizione del quadro regionale all'interno del quale si operano le scelte di piano, degli ambiti di analisi, delle principali sensibilità e criticità abbia necessità di essere supportata da banche dati aggiornate e complete, che consentano la costruzione del trend storico e forniscano una base di conoscenza immediatamente spendibile per la fotografia dello stato di fatto e per lo sviluppo di politiche di settore. L'implementazione di un sistema informativo regionale e la valorizzazione del ruolo degli Osservatori regionali esistenti assumono, quindi, una posizione strategica nel processo decisionale e gestionale del Piano;

- fornisce gli indirizzi e l'approccio metodologico del Piano ispirandosi alle strategie che l'Unione europea ha assunto per fronteggiare la crisi economica globale, per avviare la ripresa e per superare le sfide a lungo termine; il Piano deve orientarsi secondo due strategie, che, incentrate sul filone crescita sostenibile, quale priorità della Strategia Europa 2020, mirano a sostenere la competitività, del territorio e delle imprese, e la transizione verso un'economia a basse emissioni di anidride carbonica. Da un punto di vista metodologico il Piano deve articolare una visione strutturale di obiettivi e risultati attesi e deve configurarsi come processo che si sviluppa secondo orizzonti temporali allineati con la programmazione europea, prevedendo una continua analisi e verifica dei risultati raggiunti. Il disegno strategico proposto sarà coerente con il sistema della mobilità e condiviso con il territorio e si completerà attraverso documenti di carattere settoriale;

- delinea la sfera operativa del Piano, considerando gli ambiti di azione in riferimento ai quali verranno individuati obiettivi per superare le criticità evidenziate dall'analisi di contesto e si affronteranno in modo trasversale ed integrato alcuni contenuti che risultano essere comuni a più ambiti. Il tema dei corridoi, su cui si incardina l'assetto del territorio piemontese, è emblematico della necessità di una visione unitaria, composta dai temi delle grandi infrastrutture, delle reti ferroviarie ed autostradali, della logistica e del trasporto delle merci e dei passeggeri. Altrettanto emblematico risulta essere il tema dell'interoperabilità che contribuisce all'operatività dei corridoi stessi e delle loro connessioni.

- affronta il tema delle risorse tenendo conto che, in un particolare momento come quello attuale, caratterizzato da scarsità di risorse pubbliche, tra i risultati da raggiungere occorre anche perseguire l'efficientamento del sistema, promuovendone per quanto possibile la liberalizzazione e aprendolo alla concorrenza, e riducendone la dipendenza da sussidi, sempre più incerti e difficili da ottenere;

- traccia un processo per la verifica del Piano, affinché la pianificazione e la valutazione si evolvano in simbiosi nelle varie fasi di sviluppo, da quelle preliminari a quelle di implementazione, elaborazione ed approvazione, da quelle di esecuzione sino all'attivazione e svolgimento delle azioni.

Il DSPRT assume che, nel generale processo di valutazione, la dimensione ambientale e sostenibile deve accompagnare l'intero sviluppo del Piano (Valutazione Ambientale Strategica) e non può essere solo un sistema di valutazione ex-post.

A seguito dell'approvazione del DSPR, nell'ambito del processo di Valutazione ambientale strategica relativo al Piano è stata espletata, così come previsto dalle norme di carattere comunitario, nazionale e regionale, la **fase preliminare di specificazione**: il "Documento Tecnico Preliminare di specificazione", elaborato nel febbraio del 2014, riporta i contenuti minimi e l'approccio metodologico ed operativo da seguire per la redazione del Rapporto Ambientale e rappresenta l'avvio della fase di consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale e dell'autorità preposta alla valutazione ambientale. Il "Documento Tecnico Preliminare di specificazione" indica la metodologia e i contenuti del futuro Rapporto Ambientale e si divide nei seguenti capitoli:

- introduzione e contesto normativo di riferimento;
- obiettivi del documento e soggetti coinvolti nel processo;
- obiettivi e contenuti del Piano regionale della mobilità e dei trasporti;
- elementi di analisi per la fase di scoping (possibili effetti sull'ambiente e descrizione delle principali componenti);
- i contenuti del Rapporto Ambientale (analisi di coerenza, valutazione alternative, componenti ambientali, valutazione di incidenza e monitoraggio).

In esito alla fase di specificazione (scoping), espletata nel febbraio 2014, i Soggetti con competenza ambientale hanno trasmesso una serie di pareri al suddetto documento, finalizzati a migliorare il procedimento e il Rapporto Ambientale. Si riporta una sintesi delle principali osservazioni.

- **Soprintendenza per i beni archeologici del Piemonte e del museo delle antichità egizie**

Rileva come, tra i possibili effetti significativi sull'ambiente, sia compresa la componente suolo e, all'interno di questa, il paesaggio, e ritiene necessario che, nell'ambito di tale componente venga inserito il patrimonio archeologico in quanto reattore di possibili impatti sia per quanto attiene alle testimonianze dell'attività umana antica, ancora leggibili nel paesaggio attuale (aree archeologiche, viabilità, centuriazioni, opere idrauliche, terrazzamenti agricoli), sia per gli eventuali beni ancora conservati nel sottosuolo.

- **Regione Autonoma Valle d'Aosta**

Sulla scorta delle indicazioni nazionali e comunitarie per il settore, vengono enunciati principi generali del tutto condivisibili con sulla base dei quali impostare il Piano: il ruolo fondamentale del trasporto per lo sviluppo socio-economico dei territori, la necessità tuttavia che questo avvenga in maniera sostenibile, riducendo le emissioni inquinanti. Più nel dettaglio il Piano punta su concetti ormai diffusi e consolidati: l'adduzione ai corridoi della rete Ten-T, l'eliminazione delle strozzature, l'intermodalità tra i vari sistemi la promozione del trasporto collettivo rispetto a quello privato, l'integrazione tariffaria, la mobilità dolce (a piedi e in bicicletta), la tecnologia delle informazioni applicata al settore (infomobilità). Tuttavia, probabilmente per il livello di approfondimento tipico di questa fase, non vengono esplicitate come si articoleranno, in azioni concrete, i principi ispiratori di massima. Per tale motivo non è, quindi, possibile esprimere ulteriori valutazioni se non la condivisione delle linee guida generali. In ogni caso si fa esplicito riferimento alla necessità di coordinamento con le Regioni confinanti e, si presume, che questo avvenga anche nelle successive fasi di esplicitazione dei contenuti.

- **Provincia di Vercelli**

Gli obiettivi generali nel RA dovranno essere approfonditi e schematicamente organizzati all'interno di un quadro sintetico di relazioni che permetta di associare in maniera univoca a ciascun obiettivo generale gli obiettivi specifici e le eventuali norme mediante i quali si intende dare attuazione agli obiettivi medesimi. Il RA dovrà fornire la caratterizzazione dello stato attuale per le singole matrici ambientali (suolo, acqua,salute umana…), evidenziandone criticità e peculiarità. Per la costruzione dello scenario di riferimento dovrebbe essere descritta l'evoluzione del territorio e dell'ambiente mettendo in evidenza le ricadute ambientali in assenza della nuova pianificazione proposta. Nel RA è opportuno affrontare le tematiche relative al reale consumo di suolo, inteso come superficie impermeabilizzata, alla presenza o meno di falde affioranti, soprattutto guardando ai possibili impatti sulla qualità della falda legata ai potenziali nuovi usi del suolo.

L'interazione dei nuovi usi del suolo con la rete idrica minore, a causa dello smaltimento delle acque superficiali delle superfici impermeabilizzate, potrebbe comportare un incremento di portata nelle aree interessate. Nel caso in cui il nuovo Piano interessasse aree sensibili, dovranno essere evidenziate le loro peculiarità (caratteristiche vegetazionali…) al fine di poter individuare gli impatti significativi e le eventuali possibili azioni di compensazione e/o mitigazione. Allo stesso modo dovranno essere approfondite le caratteristiche e gli impatti sui territori a destinazione agricola. Il RA dovrà presentare un'analisi di tutti gli impatti sulle componenti ambientali interessate dalle azioni di Piano. Tale analisi dovrà essere dotata di schemi riassuntivi che permettano di verificare, per ciascun obiettivo, la tipologia e l'entità dell'impatto, positivo o negativo. Descritti gli impatti è possibile individuare le misure di mitigazione e compensazione che consistono in misure atte a migliorare la compatibilità delle previsioni di Piano con la capacità di carico del territorio e con gli obiettivi di sviluppo sostenibile da perseguire.

- **Provincia di Alessandria**

Il Piano costituisce uno strumento fondamentale nell'ottica dello sviluppo sostenibile regionale e, pertanto, deve perseguire, quali sue strategie, la creazione di un sistema di mobilità accessibile, integrato ed intermodale attraverso l'eliminazione delle strozzature di rete e la programmazione della mobilità e del trasporto a basso impatto ambientale e ad alta efficienza. Il RA dovrà avere come priorità la realizzazione di una rete di interesse regionale sicura ed integrata tra i vari modi di trasporti, sviluppata in omogeneità ai percorsi che superano i confini regionali. Viene evidenziato come sito di particolare interesse provinciale il parco dello Scrivia, per il quale dovrà essere data opportuna comunicazione agli uffici competenti per la valutazione degli impatti. Vengono inoltre segnalate possibili interferenze in materia di trasporto pubblico locale con i seguenti progetti:

- realizzazione del sistema arginale del torrente Rotaldo, previsto dal PAI del Comune di Occimiano;
- realizzazione di un parco commerciale in località Spinetta Marengo.

- **Organo Tecnico**

Le osservazioni sono state predisposte dall'Organo Tecnico Regionale, riunitosi in data 1 aprile 2014, composto da uffici della Regione (rappresentanze delle Direzioni Opere Pubbliche, Difesa del suolo, Economia Montana e foreste; Ambiente; Agricoltura; Programmazione Strategica, Politiche territoriali ed Edilizie) e da Arpa Piemonte.

Il tema della sostenibilità ambientale della pianificazione della mobilità e dei trasporti è posto correttamente in primo piano nell'ambito del Documento Tecnico Preliminare di specificazione: in esso si precisa che la sostenibilità ambientale è elemento costruttivo, gestionale e di monitoraggio del Piano. Non sono delineati i possibili effetti significativi sull'ambiente e, nel capitolo 6 "Elementi di analisi per la fase di scoping", vengono descritte le tematiche potenzialmente interessate dal Piano. Per quanto riguarda la coerenza esterna, si consiglia di inserire alcuni riferimenti normativi fondamentali a carattere europeo, nazionale e regionale. Per quanto concerne il sistema regionale delle aree protette, si segnala la necessità di verificare la compatibilità e la coerenza delle strategie previste, qualora interessino direttamente il territorio vincolato, rispetto alle finalità istitutive ed alle norme generali di tutela e salvaguardia stabilite della legge regionale. Il paragrafo relativo agli obiettivi ed alle azioni del Piano, il Rapporto Ambientale dovrà contenere schemi che mettono in relazione gli obiettivi con le azioni che concorrono alla realizzazione degli obiettivi stessi: in questo modo sarà possibile controllare come le azioni del Piano rispondano e determinino la realizzazione degli obiettivi del Piano stesso. Nel capitolo 4 del DSPRT sono già enunciati gli ambiti di azione che saranno poi declinati in azioni volte al raggiungimento degli obiettivi suddivisi sui vari ambiti. La correlazione tra i diversi livelli dovrà essere esplicitata in modo da rendere evidenti i rapporti di dipendenza tra azioni e obiettivi. Il Rapporto ambientale deve fornire la caratterizzazione dello stato attuale delle matrici ambientali interessate dalle azioni di Piano. Per la costruzione dello scenario di riferimento dovrà essere descritta la presumibile evoluzione del territorio in assenza dell'attuazione del Piano in fase di elaborazione. In relazione alla metodologia di valutazione del Piano bisogna ricordare che si dovrebbe utilizzare un sistema che valuti le ricadute ambientali derivanti dall'attuazione delle azioni: per questo sarebbe necessario individuare, per ciascuna matrice potenzialmente impattata da azioni specifiche del Piano, uno o più indicatori sensibili alla variazione indotta dall'azione di Piano e che sia in qualche modo correlabile all'azione. Nel capitolo relativo alle alternative, sarebbe necessario sviluppare alternative di Piano determinate dalla modifica di alcune delle

azioni volte ad ottenere il raggiungimento degli obiettivi e analizzare le diverse conseguenze ambientali. Sarebbe utile, se possibile, definire una gerarchia o criteri di priorità per la realizzazione di azioni volte al raggiungimento del medesimo obiettivo; questo consente, tra l'altro, di mettere in evidenza e specificare le motivazioni che hanno indotto ad intraprendere una scelta rispetto alle alternative, compresa l'opzione zero. Dall'analisi degli indirizzi strategici del Piano si potrà partire con l'analisi degli impatti derivanti dalle azioni del Piano. Per quanto concerne il monitoraggio, è necessario avere presente che lo scopo è valutare la rispondenza delle azioni agli obiettivi e tenere sotto controllo gli effetti ambientali derivanti dall'attuazione per apportare le necessarie misure correttive: è preferibile l'uso di tabelle che mettano in relazione gli obiettivi con le azioni nonché con gli eventuali effetti ed il relativo indicatore di controllo. In particolare si richiede di utilizzare, nel piano di monitoraggio, indicatori relativi al consumo di suolo facendo riferimento alle metodologie individuate dalla Regione Piemonte nel documento "Monitoraggio del consumo di suolo in Piemonte" (2012).

Al fine della definizione del contesto ambientale, delle tematiche di interesse per il Piano in oggetto e dell'individuazione delle possibili criticità ambientali, sono riportate specifiche indicazioni per le singole tematiche ambientali:

- Aria: si ritiene importante valutare, nella definizione delle azioni di Piano, soluzioni quali quelle del trip-sharing e del car-sharing (per la riduzione delle percorrenze e per dare una risposta economica ed efficace alla riduzione delle risorse per il trasporto pubblico e, in particolare, per soddisfare le richieste di trasporto pubblico locale in quelle aree o in quegli orari in cui è comunque difficile offrire un servizio di trasporto, data la scarsità di domanda);

- Acqua: nell'ultimo triennio di monitoraggio (2009-2011) si è registrato uno squilibrio idrico dovuto al cambiamento della distribuzione delle precipitazioni e alla costante pressione dei prelievi, soprattutto nel periodo primaverile-estivo quando le portate naturali fluenti tendono a ridursi; si sottolinea che tutte le infrastrutture realizzate in sotterraneo, quali gallerie, fondazioni, profonde, ecc. in alcune aree della pianura piemontese, dove la soggiacenza della falda acquifera risulta prossima alla superficie topografica, interferiscono con il deflusso naturale delle acque. Tale circostanza può generare, in assenza di una progettazione consapevole della problematica, il cosiddetto effetto "barriera" con rigurgito verso monte dell'acqua di falda e abbassamento del livello falda verso valle;

- Natura**,** biodiversità: nel Documento Tecnico Preliminare (Capitolo 6.2.) sono indicati alcuni dati non aggiornati relativi alle Aree naturali protette ed ai Siti della Rete Natura 2000; tali dati dovranno essere aggiornati sulla base delle informazioni contenute nel sito regionale, nel quale è anche resa disponibile la cartografia digitale;

- Elettromagnetismo: nel Documento Tecnico Preliminare la componente legata all'inquinamento elettromagnetico non emerge mai in modo esplicito; con buona probabilità sembrerebbe che questa componente non generi, né subisca, ricadute sulle/dalle azioni previste dal Piano e sull'ambiente. Tuttavia si può immaginare che lo sviluppo e il potenziamento delle infrastrutture elettriche (dedicate al trasporto ferroviario, al trasporto pubblico locale e al trasporto privato) nonché lo sviluppo e il potenziamento di tecnologie di comunicazione elettroniche (per rendere i trasporti più efficaci, più efficienti ed ambientalmente sostenibili) implicano, se non una chiara ricaduta, almeno l'esigenza di non dimenticare che vi siano possibili ricadute da valutare in fase progettuale;

- Difesa del suolo: nella valutazione ambientale del Piano, la componente "suolo" non può essere considerata solo attraverso l'aspetto ambientale del suo consumo, ma anche in relazione al rischio ed alla pericolosità idrogeologica in senso lato: infatti, molto spesso, le nuove infrastrutture, vista la notevole antropizzazione del territorio e la presenza di altri vincoli di tipo territoriale, vengono realizzate in zone ad elevata pericolosità. Nella valutazione dei possibili impatti derivanti dalle scelte strategiche adottate nel Piano, si ritiene opportuno che venga adeguatamente analizzato l'aspetto della riduzione dei rischi connessi al trasporto di merci pericolose;

- Territorio rurale e Agricoltura e fauna selvatica: il sistema della logistica prevede l'utilizzo e lo sviluppo di poli logistici che devono necessariamente essere situati in aree adeguatamente servite da reti ferroviarie e stradali. Poiché, tipicamente, tale situazione è riscontrabile nelle aree di pianura, emergono chiaramente elementi confliggenti con le esigenze del comparto agricolo e di tutela dei suoli agricoli e naturali, soprattutto quando questi presentano caratteristiche di elevata capacità d'uso e/o sono destinati a produzioni agricole di

pregio. Al fine di limitare il sovradimensionamento dei nodi che compongono la rete della logistica e il conseguente consumo di suolo, il Piano dovrà inserire tra i propri obiettivi quello di effettuare un coordinamento tra i poli già esistenti o di futuro sviluppo, operando così un'ottimizzazione nell'utilizzo delle risorse territoriali, e dovrà fornire chiare indicazioni per lo sviluppo dei poli logistici in un'ottica di limitazione del consumo di suolo agricolo e naturale e di riutilizzo di aree già degradate, dismesse o sottoutilizzate;

- Paesaggio: si osserva come tale tema sia stato, nel Documento Tecnico Preliminare, ricompreso nella voce "suolo" tra le componenti ambientali da indagare ai fini della valutazione degli effetti prodotti dalle azioni del Piano. In particolare nel documento è posto l'accento sulla necessità di contenere gli impatti sul paesaggio attraverso operazioni di coordinamento dello sviluppo urbano, edilizio, produttivo e trasportistico e mediante l'integrazione tra gli strumenti di pianificazione. Riguardo agli obiettivi e contenuti del Piano si richiama l'opportunità di approfondire, in sede di elaborazione del progetto definitivo di Piano e di Rapporto Ambientale, le connessioni tra gli obiettivi del Piano stesso e gli obiettivi e la disciplina individuata nelle Norme di attuazione del Piano paesaggistico regionale adottato dalla Giunta Regionale (DGR n. 53-11975 del 4 agosto 2009).

Le osservazioni si concludono ponendo l'attenzione sui costi esterni dei trasporti e consigliando di quantificare gli impatti secondo questa ottica.

Recepimento delle osservazioni pervenute in fase di scoping

La tabella riportata di seguito riassume le osservazioni presentate dai soggetti con competenza ambientale e indica, in modo schematico, le modalità di recepimento.

SCMA	TEMATICA	LIVELLO DI RECEPIMENTO	
Soprintendenza per i beni archeologici del Piemonte e del museo delle antichità egizie	Attenzione agli impatti sul patrimonio archeologico	**PRMT**	Capitolo 3. Paragrafo 3.3 - Le strategie e gli obiettivi. Riferimento Strategia G – Obiettivo "Salvaguardia"
Regione Autonoma Valle d'Aosta	Coordinamento con le Regioni confinanti	**PRMT**	Capitolo 4. Paragrafo 4.3 – Direttive per la governance. Punto [6]
Provincia di Vercelli	Associare obiettivi specifici agli obiettivi generali	**PRMT**	Capitolo 3. Paragrafi 3.3 e 3.4- Sistema di strategie,obiettivi e i risultati attesi
	Affrontare le tematiche relative al consumo di suolo	**PRMT**	Capitolo 3. Paragrafo 3.3 - Le strategie e gli obiettivi. Riferimento Strategia E – Obiettivo "Uso razionale del suolo"
	L'interazione dei nuovi usi del suolo con la rete idrica minore e aree sensibili	**Piani di settore**	Il PRMT è strumento strategico; i piani di settore definiranno le macroazioni
	Analisi di tutti gli impatti sulle componenti ambientali interessate dalle azioni di Piano	**PRMT Piani di settore**	A livello strategico il PRMT individua le principali componenti ambientali sui quali il complesso delle azioni impatta potenzialmente e definisce valori obiettivi di miglioramento. I piani di settore potranno essere più specifici in relazione alle azioni che prevedono di attuare
Provincia di Alessandria	Rete sicura, integrata e intermodale sviluppata in omogeneità ai percorsi che superano i confini regionali	**PRMT**	Capitolo 3. Paragrafo 3.3 - Le strategie e gli obiettivi. Riferimento Strategia B – Obiettivi "Disponibilità delle reti" e "Integrazione dei sistemi"
	Elementi di attenzione: Parco dello Scrivia, torrente Rotaldo nel Comune di Occimiano; parco commerciale in località Spinetta Marengo.	**Piani di settore**	I piani di settore nella definizione delle macroazioni potranno tener conto di aspetti specifici.
Organo Tecnico Regionale	Riferimenti normativi fondamentali a carattere europeo, nazionale e regionale	**RA e PRMT**	Sono stati recepiti in termini di coerenza (Capitolo 4 del RA) e in termini di risultati da conseguire (Capitolo 3.Paragrafo 3.4 del PRMT)

	Relazione tra obiettivi e azioni che concorrono alla realizzazione	**PRMT**	Capitolo 3. Paragrafo 3.3 - Le strategie e gli obiettivi e Capitolo 4. paragrafo 4.1.2 Le macroazioni
	Sistema che valuti le ricadute ambientali derivanti dall'attuazione delle azioni	**PRMT e piani di settore**	A livello strategico il PRMT individua le principali componenti ambientali sui quali il complesso delle azioni impatta potenzialmente e definisce valori obiettivi di miglioramento. I piani di settore potranno essere più specifici in relazione alle azioni che prevedono di attuare
	Evidenziare e motivare la scelta delle alternative	**RA**	Capitolo 3. Paragrafo 3.3 – La valutazione delle alternative. Annesso al RA "Metodi e risultati della partecipazione"
	Utilizzare indicatori relativi al consumo di suolo	**PRMT**	Non solo utilizza l'indicatore, secondo metodologie concordate con la Direzione Ambiente, Governo e Tutela del territorio, ma il PRMT si dota anche di obiettivi di miglioramento
	Aria: valutare soluzioni quali quelle del trip-sharing e del car-sharing	**PRMT**	Capitolo 3. Paragrafo 3.3 - Le strategie e gli obiettivi e Capitolo 4. paragrafo 4.1.2 Le macroazioni. I piani settoriali definiranno azioni più di dettaglio.
	Acqua: assenza di una progettazione consapevole della problematica	**PRMT**	Capitolo 4. paragrafo 4.2 Indirizzi per le politiche integrate. Punto [3 c]. Non solo per questo ma anche per altri aspetti
	Natura, biodiversità: dati aggiornati al sito regionale	**RA**	Capitolo 5. Analisi delle componenti ambientali
	Inquinamento elettromagnetico sviluppo e il potenziamento di tecnologie di comunicazione elettroniche	**Piani di settore**	I piani di settore potranno essere più specifici in relazione alle azioni che prevedono di attuare
	Rischi connessi al trasporto di merci pericolose	**PRMT**	Capitolo 3. Paragrafo 3.3 - Le strategie e gli obiettivi: Strategia A; e Capitolo 4. paragrafo 4.1.2 Le macroazioni – Punto [1]
	Attenzione a limitare il sovradimensionamento dei nodi logistici e il conseguente consumo di suolo	**PRMT**	Capitolo 3. Paragrafo 3.3 - Le strategie e gli obiettivi e Capitolo 4 - Paragrafo 4.1.2 Le macroazioni
	Connessioni tra gli obiettivi del PRMT e le NdA del PPR	**RA**	Capitolo 2. Paragrafo 2.2 – Le ricadute dirette su altri piani regionali
	Attenzione ai costi esterni dei trasporti	**PRMT**	Capitolo 4. Paragrafo 4.2 - Indirizzi per le politiche integrate. Punto [4]

2. SINTESI DEL PIANO REGIONALE DELLA MOBILITÀ E DEI TRASPORTI

2.1 I contenuti e gli obiettivi del Piano

Il Piano regionale della Mobilità e dei Trasporti costruisce, in modo partecipato, una visione condivisa del futuro e si dota di adeguati strumenti capaci di prevedere le possibili evoluzioni del sistema e adattarsi agli stimoli di cambiamento che provengono dalla società. Il Piano è soggetto alle procedure di approvazione e consultazione di cui alle ll.rr. n 1/2000 e n. 40/1998.

La sua adozione si configura quale condizionalità ex ante della programmazione europea 2014-2020. Le "condizionalità" hanno lo scopo di assicurare la coerenza dei comportamenti dei Paesi rispetto alle strategie delle istituzioni internazionali e spostano l'attenzione dall'efficienza finanziaria – capacità di spendere "velocemente" le risorse - all'efficacia della spesa e alla sua qualità – capacità di raggiungere gli obiettivi stabiliti.

Il processo di redazione del Piano si fonda sul metodo partecipato e si sviluppa con un approccio multidisciplinare. Le fasi principali per la sua redazione finora sono state:

- la deliberazione della Giunta regionale n. 17-6936 del 23 dicembre 2013 che approva il Documento strategico di indirizzi per la redazione del Piano regionale dei trasporti, rispettando, così, il cronoprogramma di cui alla condizionalità ex ante;

- la fase di scoping [prevista dal D.lgs 152/06 e s.m.i, articolo 13, comma 1] del febbraio 2014, in occasione della quale i soggetti con competenza ambientale hanno avuto modo di esprimere osservazioni e indicazioni al Documento preliminare al rapporto ambientale del Piano;

- la deliberazione della Giunta regionale n. 11-357 del 29 settembre 2014, che approva «Le linee guida per un modello metodologico ed organizzativo del processo partecipativo per la redazione del Piano regionale dei trasporti e del Rapporto ambientale» delineando gli orientamenti per la definizione di un processo partecipato. La partecipazione per la redazione del PRT affianca la procedura per la VAS, accompagnando il suo sviluppo nel rispetto delle prescrizioni normative ed arricchendone il contenuto.

In sintesi, il Piano dei trasporti si configura come:

- un **piano strategico**, nel senso che è uno strumento di indirizzo che trova attuazione in successivi e specifici piani di settore, che operano in modo sinergico e in una logica di pianificazione gerarchica e integrata e sviluppano i temi del trasporto pubblico, della logistica, delle infrastrutture di trasporto, della sicurezza; mentre tematiche quali la mobilità sostenibile e l'innovazione tecnologica si configurano come aspetti trasversali alla base di ognuno;
- un **piano processo** ovvero un documento aperto che si costruisce mediante la partecipazione, uno strumento flessibile che monitora la propria capacità di raggiungere gli obiettivi posti nel lungo periodo e, attraverso i piani di settore che lo completano, adegua le politiche di breve-medio termine ad un contesto in continua evoluzione;
- un **piano integrato**, nel senso che la valenza plurisettoriale della sostenibilità della crescita presuppone un'azione comune e coerente da parte di tutti (trasporti, territorio, ambiente, energia, sanità, commercio, industria, innovazione) rapportandosi ed integrandosi con gli altri strumenti di pianificazione ed a ogni livello istituzionale;
- un **piano a lungo temine** nel senso che si fonda su una visione al 2050 quale orizzonte temporale più probabile per immaginare di produrre un reale cambiamento.

Il processo di confronto e di partecipazione ha contribuito ad esplorare temi quali i cambiamenti demografici ma anche della struttura economica e della mobilità, gli impatti dei nuovi sistemi di comunicazione, le contrapposizioni tra reti globali e specificità dei territori, i nuovi modi di produrre energia, lo sviluppo di molteplici tecnologie e la sempre maggiore disponibilità di dati. Le attività di analisi (Swot e dati mobilità - Istat e IMQ) hanno evidenziato criticità e opportunità per il Piemonte che il Piano deve cogliere in tema di:

Innovazione

- Sul territorio piemontese vi sono importanti realtà nel settore ICT, ITS, automotive e della mobilità elettrica si iniziano ad utilizzare nuove modalità di spostamento integrate e condivise (sharing mobility). Per monitorare e pianificare il trasporto pubblico esiste il BIP che presenta grandi

potenzialità, ma mancano un sistema strutturato per il monitoraggio delle performance dei trasporti regionali e le conoscenze e gli strumenti per valutare le relazioni tra politiche diverse. Innovazione significa ricerca, sviluppo, ma anche nuove regole e nuova definizione di spazi e territorio. Il Piano accompagna la trasformazione (usando anche la leva della domanda pubblica), intende diffondere le tecnologie innovative, adottare nuovi modelli di mobilità e trasporto e cogliere le nuove opportunità connesse alle peculiarità dei territori.

Equità

- Vi sono squilibri, in termini di mobilità tra aree del territorio, tra modi di trasporto e in termini di accessibilità per le persone (reddito, tariffe, informazioni, utenze deboli). Sono, inoltre, diminuiti i servizi ferroviari regionali a favore di Alta Velocità e lunga percorrenza. Infine, vi è poca integrazione tra modi, servizi, informazioni e politiche tariffarie (nonostante l'esistenza del BIP), ma anche tra politiche urbane, politiche della regione e tra le regioni confinanti (a fronte dell'aumento delle relazioni interregionali). Equità significa rispondere alle esigenze di una società ibrida e di un territorio diversificato, gestendo la mobilità complessa con sistemi diversi integrati fra loro. Il Piano opera a scale diverse per rispondere alle specificità locali e alle nuove relazioni che si estendono oltre i confini regionali. Introduce nuove regole di condivisione per trasformare le informazioni e le tecnologie in bene pubblico.

Qualità

- In Piemonte è presente un'adeguata dotazione di nodi multimodali passeggeri e merci, ma le loro prestazioni sono eterogenee e i sistemi informativi di nodi e porti non sono integrati. Anche le reti stradali e ferroviarie sono distribuite in modo capillare su tutto il territorio, ma vi sono carenze strutturali su alcune linee della rete ferroviaria. L'avanzato sistema regionale della ricerca e dell'innovazione costituisce un valido supporto per investire sulla qualità. Qualità significa cogliere le opportunità che i cambiamenti offrono e puntare sulla qualità. Il Piano è motore per lo sviluppo economico regionale e intende: sostenere le imprese di settore a investire su innovazione e capitale umano; usare al meglio le infrastrutture e servizi esistenti; ottimizzare il trasporto merci a livello regionale e urbano; sfruttare le eccellenze.

Il Piano ha il compito di fornire gli strumenti adeguati per fronteggiare, in una logica di anticipazione e non di emergenza, le nuove esigenze di cittadini e imprese; ha una visione per il Piemonte nel 2050 e definisce con chiarezza i risultati che si propone di raggiungere e le strategie, ovvero i criteri, secondo cui intende agire; per rispondere in modo flessibile e reattivo a un contesto che cambia molto velocemente è strategico e si attua attraverso piani settoriali, mantenendone il controllo mediante il monitoraggio e la valutazione.

In una logica di efficienza ed efficacia nell'uso delle risorse, il Piano sviluppa un modello di **pianificazione gerarchica** (standard e performance dei trasporti dimensionate in base alle quantità e alle esigenze della domanda) e **integrata** (tra servizi di trasporto ma anche tra politiche del territorio, dell'ambiente e dello sviluppo economico) quale presupposto per proporre politiche adeguate alle specifiche esigenze di domanda e differenziate per livello territoriale (corridoi, cluster, aree di adduzione, aree periferiche). I **criteri guida** per la politica della mobilità e dei trasporti con i quali si propone di raggiungere un sistema economicamente, socialmente ed ambientalmente sostenibile sono: la sicurezza di cittadini e imprese (protezione e incolumità), l'accessibilità (disponibilità di reti, fruibilità di servizi, accessibilità alle informazioni, integrazione dei sistemi), l'efficacia (utilità del sistema, qualità dell'offerta) e l'efficienza (razionalizzazione della spesa, internalizzazione) del sistema; l'attenzione agli impatti energetici e ambientali (riqualificazione energetica, uso razionale del suolo, limitazione delle emissioni, contenimento della produzione di rifiuti); il sostegno alle imprese (competitività, occupazione), la vivibilità del territorio e la qualità della vita (salvaguardia, recupero).

Il mutato contesto socio-economico in cui maturano le scelte strategiche, la scarsità di risorse finanziarie, la nascita di nuove sensibilità collettive e le strette relazioni tra mobilità e territorio, conducono il Piano verso modelli di pianificazione integrata, non solo tra modi e servizi di trasporto ma anche tra politiche e azioni in settori diversi per il raggiungimento di comuni obiettivi di coesione, economica e sociale, di salvaguardia del patrimonio naturale e culturale e per una più bilanciata competitività. Per questo diventa fondamentale disciplinare l'attuazione in modo da assicurare che lo sviluppo avvenga in conformità alle strategie.

PIANO REGIONALE DELLA MOBILITA' E DEI TRASPORTI	
LE STRATEGIE	**GLI OBIETTIVI**
A. Aumentare la sicurezza reale e percepita negli spostamenti	Protezione di passeggeri e merci
	Incolumità delle persone
B. Migliorare le opportunità di spostamento e di accesso ai luoghi di lavoro, di studio, dei servizi e per il tempo libero	Disponibilità delle reti
	Fruibilità dei servizi
	Accessibilità alle informazioni
	Integrazione dei sistemi
C. Aumentare l'efficacia e l'affidabilità nei trasporti	Utilità del sistema
	Qualità dell'offerta
D. Aumentare l'efficienza economica del sistema, ridurre e distribuire equamente i costi a carico della collettività	Razionalizzazione della spesa pubblica
	Internalizzazione dei costi esterni
E. Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture	Uso razionale del suolo
	Riqualificazione energetica
	Limitazione delle emissioni
	Contenimento della produzione di rifiuti
F. Aumentare la competitività e lo sviluppo di imprese, industria e turismo	Competitività delle imprese
	Sviluppo dell'occupazione
G. Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri abitati e contribuire al benessere dei cittadini	Salvaguardia dell'ambiente naturale
	Recupero degli spazi costruiti

Attraverso le sue norme d'attuazione il Piano detta **direttive** per l'organizzazione e per le politiche di settore e fornisce **indirizzi** per lo sviluppo integrato e sostenibile del Piemonte ad ogni livello istituzionale. Le direttive devono essere obbligatoriamente osservate nell'elaborazione di piani e programmi alle diverse scale, motivando e argomentando gli eventuali scostamenti. Gli indirizzi costituiscono previsioni di orientamento per l'attuazione delle politiche integrate.

Le direttive

Per la sua attuazione il Piano sceglie come strumento esclusivo la **governance** e assume come metodo la **partecipazione**. Per una gestione equilibrata e razionale dei poteri fra le diverse parti, il Piano prevede di ricorrere alla governance nella sua declinazione orizzontale o verticale, secondo il livello di pianificazione coinvolto, in modo da raggiungere il massimo risultato ed efficacia nel perseguimento dei risultati attesi.

I **piani di settore** sono il suo principale strumento di attuazione. Il Piano detta i criteri minimi, i modelli organizzativi e gli standard di prestazione per i piani di settore che, nello specifico dei temi di cui si occupano, devono:

- definire l'assetto gerarchico e integrato di riferimento;
- individuare le macroazioni per conseguire gli obiettivi delineati dal Piano;
- definire le priorità sulla base dei target stabili dal Piano;
- valutare, attraverso il monitoraggio, i cambiamenti prodotti dalle macroazioni messe in campo;
- definire la struttura della governance verticale e il processo di partecipazione da attivare per la redazione dei programmi di attuazione.

Il **processo valutativo** (il monitoraggio e la valutazione) è finalizzato a verificare l'adeguatezza dell'agire della PA e a formulare eventuali correttivi per orientare il cambiamento nella direzione auspicata. Valutare le politiche della mobilità implica misurare e osservare nel tempo i cambiamenti all'interno del sistema dei trasporti e quelli che il sistema produce direttamente o indirettamente su persone, attività e ambiente. Per

verificare il suo operato il Piano definisce indicatori misurabili e valori obiettivo (target), correlati alle sue strategie e in linea con la programmazione europea, da raggiungere entro il 2050:

PIANO REGIONALE DELLA MOBILITA' E DEI TRASPORTI I TARGET AL 2050	
Avvicinarsi all'obiettivo ideale delle "zero vittime" per incidenti sulle strade	Morti su strada → 0
Portare il trasporto pubblico allo stesso livello di prestazione del mezzo privato	Rapporto tra accessibilità TPL e Auto → 1
Allineare, relativamente agli spostamenti sistematici casa-lavoro e casa-studio, la domanda potenziale con quella servita dal trasporto pubblico	Rapporto tra domanda servita con TPL e domanda potenziale → 1
Portare al 50% il rapporto tra ricavi da traffico e costi operativi dei servizi di trasporto pubblico	Rapporto tra ricavi e costi TPL ≥ 0,50
Portare a 1,5 il numero di persone che utilizzano la stessa auto per gli spostamenti sistematici casa-lavoro e casa-studio	Coefficiente occupazione auto ≥ 1,5
Contribuire all'obiettivo ideale di "zero consumo di suolo" dovuto a infrastrutture e aree connesse ai trasporti	Consumo di suolo da superficie infrastrutturata → 0
Azzerare, in ambito urbano, l'uso di autovetture alimentate con carburanti tradizionali	Consumo di carburanti tradizionali in ambito urbano → 0
Ridurre , in riferimento ai valori del 2015, il consumo energetico dei trasporti rispetto ai chilometri percorsi	Rapporto consumo energetico e Km percorsi ≤ valore del 2015
Ridurre del 60% ,rispetto ai livelli del 1990, le emissioni di gas a effetto serra da trasporti	Emissioni di gas serra da trasporti: –60% rispetto al 1990
Ridurre in modo significativo le emissioni dei principali inquinanti atmosferici da trasporti rispetto ai valori del 2005	Emissioni di inquinanti atmosferici da trasporti: N0x ≤ 69%; PM2.5 ≤45%; COVNM ≤ 54%
Dimezzare, rispetto al 2013, la quantità di merci trasportate su strada per le percorrenze superiori ai 300 km, a favore di modi più efficienti sotto il profilo energetico	Merci trasportate su strada ≤ 48 % rispetto al 2013
Aumentare, rispetto al 2017, gli standard di efficienza e competitività dei servizi logistici piemontesi	Indice di qualità logistica ≥ valori del 2017
Aumentare, in ambito urbano, gli spostamenti sistematici con modalità a minor impatto ambientale: trasporto pubblico, mobilità ciclabile e trasporto privato a zero emissioni	Split modale in ambito urbano: auto+moto ≤ 31% ; TPL ≥ 30%; bici ≥ 15%

Gli indirizzi

Le scelte di una politica settoriale (dei trasporti, ma anche per l'ambiente, per l'energia, per il governo del territorio o per i servizi ai cittadini) producono effetti anche indiretti sui risultati attesi da azioni messe in campo in altri settori. Per questo è necessario adottare un approccio integrato e sviluppare uno stretto coordinamento delle politiche pubbliche per raggiungere obiettivi comuni di tipo ambientale, sociale ed economico. Per **l'integrazione fra le politiche regionali** il Piano individua un primo elenco di temi di interesse comune quali la pianificazione integrata e intersettoriale; la spesa e la fiscalità; il monitoraggio e la valutazione, e affida alla governance il compito di adottare disposizioni e criteri comuni (quali, a titolo esemplificativo, leggi, regolamenti, norme di attuazione, linee guida e indirizzi specifici) da condividere e sviluppare ad ogni livello istituzionale.

2.2 Le ricadute dirette su altri piani regionali

Nel Piano si evidenzia come le scelte di una politica settoriale (dei trasporti, ma anche per l'ambiente, per l'energia, per il governo del territorio o per i servizi ai cittadini) producono effetti indiretti sui risultati attesi da azioni messe in campo in altri settori. Per questo il Piano propone il passaggio verso un'azione regionale integrata che, andando oltre la politica di settore, implica una maggiore collaborazione fra le Direzioni, per

garantire la coerenza fra le politiche regionali (territoriali, ambientali, energetiche, fiscali), ed anche il coordinamento con il livello locale.

Sulla base di queste motivazioni si sente l'esigenza di affrontare, nel presente paragrafo, la relazione esistente tra le strategie del PRMT e quelle di altri piani regionali ritenuti più significativi in relazione all'esistenza, fra loro, di relazioni dirette e di ricadute, in termini di benefici e impatti, sulla qualità dell'ambiente. Alcuni di essi sono già approvati, altri, invece, sono ancora in corso di definizione e pertanto non considerabili, in quanto non vigenti, ai fine della valutazione di coerenza che verrà trattata nel successivo paragrafo 4.2. I piani che vengono considerati nel presente paragrafo sono:

- il Piano territoriale regionale (PTR), approvato con deliberazione del Consiglio regionale n. 122 - 29783 del 21 luglio 2011;
- il Piano paesaggistico regionale (PPR), adottato con deliberazione della Giunta regionale n. 20-1442 del 18 maggio 2015;
- il Piano energetico ambientale regionale (PEAR): la Giunta Regionale, con deliberazione n. 23-1253 del 30 marzo 2015, ha approvato il quadro di riferimento per la costruzione del nuovo PEAR contenuto nel Documento preliminare di Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) in base al quale è stato avviato il processo di confronto;
- il Piano regionale per la qualità dell'aria (PrQA): la Giunta Regionale, con la deliberazione n. 38-1624 del 23 giugno 2015, ha approvato il Documento preliminare di PrQA che, avviando la fase di specificazione della procedura di valutazione ambientale strategica, delinea gli obiettivi strategici del piano e le modalità per la sua costruzione e realizzazione.

Gli aspetti di coerenza di livello strategico sono stati affrontati nell'ambito del processo di partecipazione che ha supportato la redazione del PRMT, con il coinvolgimento delle Direzioni regionali interessate; analogamente, nella fase attuativa del PRMT (ovvero nella redazione dei piani di settore e delle disposizioni per le politiche integrate) tale coerenza trova adeguato supporto nella governance orizzontale, strumento scelto dal Piano come modello di coordinamento per la sua attuazione.

Rapporto con il PTR

Il Piano territoriale regionale costituisce il quadro degli indirizzi per il governo del territorio, ad ogni livello, per la programmazione regionale di settore, la programmazione negoziata, i piani di sviluppo delle grandi reti di servizi, che la Regione integra sistematicamente al fine di garantire un quadro conoscitivo coordinato e coerente con l'evoluzione delle esigenze. Il PTR indica il complesso degli indirizzi e delle direttive per la redazione degli strumenti di pianificazione settoriale e generale alle diverse scale. Le strategie del PTR sono:

PIANO TERRITORIALE REGIONALE		
STRATEGIE		
1.	**Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio**	finalizzata a promuovere l'integrazione tra valorizzazione del patrimonio ambientale–storico–culturale e le attività imprenditoriali ad essa connesse; la riqualificazione delle aree urbane in un'ottica di qualità della vita e inclusione sociale, la rivitalizzazione delle "periferie" montane e collinari, lo sviluppo economico e la rigenerazione delle aree degradate;
2.	**Sostenibiltà ambientale, efficienza energetica**	finalizzata a promuovere l'eco-sostenibilità di lungo termine della crescita economica perseguendo una maggiore efficienza nell'utilizzo delle risorse;
3.	**Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica**	finalizzata a rafforzare la coesione territoriale e lo sviluppo locale del nord-ovest nell'ambito di un contesto economico e territoriale a dimensione Europea; le azioni del Ptr mirano a stabilire relazioni durature per garantire gli scambi e le aperture economiche tra Mediterraneo e Mare del Nord (Corridoio 24 o dei due mari) e quello tra occidente ed oriente (Corridoio 5);
4.	**Ricerca, innovazione e transizione economico-produttiva**	individua le localizzazioni e le condizioni di contesto territoriale più adatte a rafforzare la competitività del sistema regionale attraverso l'incremento della sua capacità di produrre ricerca ed innovazione, ad assorbire e trasferire nuove tecnologie, anche in riferimento a tematiche di frontiera, alle innovazioni in campo ambientale ed allo sviluppo della società dell'informazione;
5.	**Valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali**	coglie le potenzialità insite nella capacità di fare sistema tra i diversi soggetti interessati alla programmazione e/o alla pianificazione attraverso il processo di governance territoriale.

Il PTR articola ciascuna strategia in obiettivi generali e specifici; in tema di mobilità e trasporti sono:

STRATEGIA	OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI
3. INTEGRAZIONE TERRITORIALE DELLE INFRASTRUTTURE DI MOBILITA', COMUNICAZIONE, LOGISTICA	**3.1 Riorganizzazione della rete territoriale dei trasporti, della mobilità e delle relative infrastrutture**	3.1.1 Sviluppo equilibrato e sostenibile di una rete di comunicazioni stradali, autostradali, ferroviarie, aeroportuali che assicuri le connessioni esterne (interregionali e internazionali, corridoi europei
		3.1.2 Sviluppo equilibrato di una rete di comunicazioni stradali, autostradali e ferroviarie che assicuri le connessioni interne
		3.1.3 Contenimento/razionalizzazione dei flussi veicolari del traffico urbano
		3.1.4 Promozione dell'integrazione tra trasporti e uso del suolo con particolare riferimento ai nodi urbano
		3.1.5 Promozione dell'intermodalità
		3.1.6 Sostegno alla riconversione del sistema di mobilità dalla gomma al ferro per il trasporto di merci e persone
		3.1.7 Promozione della mobilità ciclo-pedonale
	3.2 Riorganizzazione e sviluppo dei nodi della logistica	3.2.1 Razionalizzazione della rete infrastrutturale dei servizi di connessione del sistema logistico regionale
		3.2.2 Realizzazione di piattaforme logistiche transnazionali o di "cattura" esterna, in particolare retroportuale e aeroportuale
		3.2.3 Gestione della logistica interna di distretto, di sistema produttivo, di distribuzione commerciale
	3.3 Sviluppo equilibrato della rete telematica	3.3.1 Estensione della rete infrastrutturale per la banda larga (fibra ottica, ADSL 2, ADSL 2 plus) per realizzare un servizio multiutenza diffuso sul territorio regionale
		3.3.2 Diffusione di reti wireless su tutto il territorio regionale per la riduzione del digital divide

Il Piano regionale della mobilità e dei trasporti, in relazione al PTR, si configura quale strumento di pianificazione settoriale e, ai sensi dell'articolo 8 comma 3 delle Norme di attuazione del PTR, risulta coerente in quanto, in generale:

- nelle sue strategie il PRMT è coerente con i principi di riqualificazione, di sostenibilità, di efficienza energetica, di integrazione territoriale e punta sull'innovazione e sulla valorizzazione delle risorse umane enunciati nel PTR;
- il PRMT, al capitolo 4 detta ai piani settoriali direttive coerenti con gli obiettivi generali e specifici indicati nella strategia 3 "Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilita', comunicazione, logistica" del PTR.

Inoltre risulta coerente in quanto, in particolare:

- nell'ambito della strategia "E. Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture" il PRMT si pone l'obiettivo di " Uso razionale del suolo" che significa, in via prioritaria, porre attenzione al contenimento del consumo di suolo destinato a nuove infrastrutture e alle attività produttive connesse al settore, favorendo le aree già compromesse o facilmente raggiungibili. In riferimento a reti e servizi di mobilità vuol dire pianificare scelte (territoriali ma anche di settore quali istruzione, commercio, sanità..) orientate sulla base dell'accessibilità esistente e verso una mobilità a basso impatto;
- in conformità alle proprie strategie e alle strategie del PTR assume come indicatore l'"Incremento di consumo di suolo da superficie infrastrutturata (da infrastrutture e logistica) e come target al 2050, rappresentativo della strategia e in linea con la programmazione europea, il "consumo di suolo da superficie infrastrutturata tendente a zero".

Il PTR contiene non solo gli aspetti di carattere strategico, sopra esaminati e con il quale il PRMT si è confrontato, ma anche aspetti di carattere più operativo con il quale il PRMT si confronterà nella sua fase attuativa: nella redazione dei piani di settore, per quanto attiene ai contenuti trasportistici di diretta competenza e di livello regionale, e nelle disposizioni per le politiche integrate, per quanto riguarda i temi di pianificazione della mobilità (che derivano da scelte localizzative per il commercio, la sanità, l'istruzione, l'erogazione di servizi al cittadino, che hanno ricadute sul governo del territorio e riguardano anche altri livelli

di governo). E' proprio l'analisi delle direttive ed indirizzi, in materia di mobilità e trasporti, contenute nelle Norme di attuazione del PTR che ha evidenziato la necessità per il PRMT di sviluppare, ad ogni scala istituzionale, un approccio non soltanto integrato (che a partire dall'accessibilità esistente consideri tutte le modalità di spostamento) ma anche intersettoriale (che consideri gli effetti derivanti da altre politiche). A seguito di una lettura organica di queste previsioni, il PRMT individua alcuni temi prioritari sui quali adottare disposizioni per l'integrazione delle politiche regionali e indica, al paragrafo 4.2, punto 3:

> [3] Il Piano territoriale regionale è lo strumento regionale di riferimento per il governo del territorio nell'ambito del quale recepire le indicazioni che deriveranno dalle disposizioni di politica integrata.

Il PRMT evidenzia alcuni aspetti particolari, quali:

a. alla localizzazione degli insediamenti che mettono sotto pressione i sistemi e le superfici di trasporto esistenti (grandi generatori di traffico);
b. alla condivisione e all'integrazione delle scelte di pianificazione della mobilità tra comuni contermini o appartenenti a specifici ambiti territoriali individuati a scala regionale;
c. alla progettazione di nuove infrastrutture nell'ottica di una loro concreta ottimizzazione nel contesto produttivo, territoriale ed ambientale in cui si inseriscono;
d. alla sostenibilità per la collettività delle decisioni da assumere mediante una preventiva valutazione socio-economica e ambientale.

Il PRMT, al paragrafo 5.2, punto 2, disciplina la fase transitoria fino all'entrata in vigore delle disposizioni di politica integrata:

> [2]…omissis....
>
> c. gli enti locali nella redazione o nell'aggiornamento degli strumenti di pianificazione urbanistica, ai sensi di quanto previsto dalla legge regionale n. 56/1977, articolo 12, comma 2, punto 6) laddove si parla di definire l'organizzazione del territorio in relazione al sistema infrastrutturale e di trasporto e di traffico, devono:
>
> - assumere specifici obiettivi di sostenibilità del sistema della mobilità in coerenza con i target del presente Piano;
> - definire l'assetto della mobilità in relazione all'uso del territorio secondo una visione di lungo periodo e che riguarda tutte le modalità di spostamento e incoraggia scelte più sostenibili;
> - darne atto in sede di relazione illustrativa.

Rapporto con il PPR

Il Piano Paesaggistico Regionale, adottato la prima volta con D.G.R. n. 53-11975 del 4 agosto 2009, è in corso di aggiornamento. Il PPR disciplina la pianificazione del paesaggio e adotta, quale fondamentale riferimento per le scelte sui temi di lunga durata e maggiore rilevanza per il governo del territorio, il sistema di strategie e degli obiettivi unitamente al PTR. Il PPR costituisce atto di pianificazione generale regionale ed è improntato ai principi di sviluppo sostenibile, uso consapevole del territorio, minor consumo del suolo agronaturale, salvaguardia delle caratteristiche paesaggistiche e costituisce atto di promozione dei valori paesaggistici coerentemente inseriti nei singoli contesti ambientali.

Il Piano paesaggistico regionale (PPR), adottato con deliberazione della Giunta regionale n. 20-1442 del 18 maggio 2015, assume, quindi le medesime strategie del PTR:

PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE		
STRATEGIE		
1.	**Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio**	finalizzata a promuovere l'integrazione tra valorizzazione del patrimonio ambientale–storico–culturale e le attività imprenditoriali ad essa connesse; la riqualificazione delle aree urbane in un'ottica di qualità della vita e inclusione sociale, la rivitalizzazione delle "periferie" montane e collinari, lo sviluppo economico e la rigenerazione delle aree degradate;
2.	**Sostenibiltà ambientale, efficienza energetica**	finalizzata a promuovere l'eco-sostenibilità di lungo termine della crescita economica perseguendo una maggiore efficienza nell'utilizzo delle risorse;

3.	**Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica**	finalizzata a rafforzare la coesione territoriale e lo sviluppo locale del nord-ovest nell'ambito di un contesto economico e territoriale a dimensione Europea; le azioni del Ptr mirano a stabilire relazioni durature per garantire gli scambi e le aperture economiche tra Mediterraneo e Mare del Nord (Corridoio 24 o dei due mari) e quello tra occidente ed oriente (Corridoio 5);
4.	**Ricerca, innovazione e transizione economico-produttiva**	individua le localizzazioni e le condizioni di contesto territoriale più adatte a rafforzare la competitività del sistema regionale attraverso l'incremento della sua capacità di produrre ricerca ed innovazione, ad assorbire e trasferire nuove tecnologie, anche in riferimento a tematiche di frontiera, alle innovazioni in campo ambientale ed allo sviluppo della società dell'informazione;
5.	**Valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali**	coglie le potenzialità insite nella capacità di fare sistema tra i diversi soggetti interessati alla programmazione e/o alla pianificazione attraverso il processo di governance territoriale.

Il PPR articola ciascuna strategia in obiettivi generali e specifici; il PRMT si confronta in particolare con le tematiche della mobilità e dei trasporti di cui alla strategia 3. Obiettivi 3.1, 3.2, 3.3 come meglio rappresentato nella tabella che segue.

STRATEGIA	OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI
INTEGRAZIONE TERRITORIALE DELLE INFRASTRUTTURE DI MOBILITA', COMUNICAZIONE, LOGISTICA	**3.1 Riorganizzazione della rete territoriale dei trasporti, della mobilità e delle relative infrastrutture**	3.1.1 Integrazione paesistico-ambientale delle infrastrutture territoriali, da considerare a partire dalle loro caratteristiche progettuali (localizzative, dimensionali, costruttive, di sistemazione dell'intorno)
		3.1.2 Mitigazione degli impatti delle grandi infrastrutture autostradali e ferroviarie, per ripristinare connessioni, diminuire la frammentazione e gli effetti barriera
	3.2 Riorganizzazione e sviluppo dei nodi della logistica	3.2.1 Integrazione paesistico-ambientale delle piattaforme logistiche, da considerare a partire dalle loro caratteristiche progettuali (localizzative, dimensionali, costruttive, di sistemazione dell'intorno)
	3.3 Sviluppo equilibrato della rete telematica	3.3.1 Integrazione paesistico-ambientale delle infrastrutture telematiche, da considerare a partire dalle loro caratteristiche progettuali (localizzative, dimensionali, costruttive, di sistemazione dell'intorno)

Il Piano regionale della mobilità e dei trasporti, si confronta con esso seppur sia ancora in corso di approvazione e risulta coerente in quanto:

- in termini generali, il PPR assume il medesimo sistema di strategie ed obiettivi del PTR, nei confronti del quale il PRMT risulta coerente;
- in particolare, il PRMT nell'ambito della strategia "G. Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri abitati e contribuire al benessere dei cittadini" si pone l'obiettivo di "Salvaguardia" dell'ambiente naturale, che significa coniugare le esigenze dello sviluppo con il mantenimento dell'equilibrio ecologico e della qualità delle risorse naturali grazie all'utilizzo di tecniche e sistemi di progettazione integrata volti a razionalizzare l'uso del suolo destinato a nuove infrastrutture, con attenzione alla frammentazione degli ambienti naturali e favorendo l'utilizzo delle aree già compromesse. Per il Piano gli ambienti naturali (ma anche storico e culturali) costituiscono un'opportunità non solo da tutelare ma anche di cui fruire accedendo con modalità sostenibili.

Il PPR, inoltre, sottopone a specifica normativa d'uso e valorizzazione il territorio regionale: essendo il PRMT uno strumento di carattere strategico, alcuni aspetti legati alla valutazione di coerenza di specifiche e puntuali azioni di trasformazione occorre demandarla alla fase di redazione dei piani di settore di carattere più progettuale. E' possibile, invece, esprimere una coerenza di livello più generale in quanto il PRMT detta specifiche direttive ai piani di settore, affinché, ai sensi di quanto previsto nel Capitolo 4 - Paragrafo 4.1.2, punto [7] "salvaguardia dell'ambiente naturale e recupero dello spazio costruito", definiscano le macro azioni utili a:

a. evitare la frammentazione degli ambienti naturali e favorire l'utilizzo delle aree già compromesse;
b. sviluppare modi di accesso sostenibili agli ambienti naturali, storico e culturali;
c. pianificare e progettare infrastrutture integrate con il territorio, superando il concetto di opere specialistiche ed autonome, per renderle elementi di costruzione e parte del paesaggio;

d. migliorare la qualità urbana, in termini di benessere acustico, qualità dell'aria e fruizione dei centri storici e delle aree verdi.

Rapporto con il PEAR

Il Piano energetico ambientale regionale è un documento di programmazione che contiene gli indirizzi e gli obiettivi strategici in campo energetico e specifica le conseguenti linee di intervento; costituisce il quadro di riferimento per chi assume, sul territorio piemontese, iniziative riguardanti l'energia. Il Documento tecnico preliminare del marzo 2015. Sulla base dei principi di sostenibilità ambientale e del contesto economico, programmatorio e normativo comunitario, nazionale e regionale, il PEAR definisce 4 macro-obiettivi:

A. MACRO-OBIETTIVI VERTICALI:

1. Favorire lo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili, minimizzando l'impiego di fonti fossili
2. Ridurre i consumi energetici negli usi finali

B. MACRO-OBIETTIVI TRASVERSALI:

3. Favorire il potenziamento in chiave sostenibile delle Infrastrutture energetiche (anche in un'ottica di generazione diffusa e di smart grid)
4. Promuovere la Green Economy sul territorio piemontese per favorire l'incremento della competitività del sistema produttivo regionale e nuove opportunità lavorative.

Nell'ambito del quadro di obiettivi programmatici definiti a livello nazionale e sulla base delle indicazioni programmatiche di politica energetico-ambientale stabilite in sede comunitaria, il PEAR definisce il complesso degli obiettivi strategici, articolati nei 4 macro –obiettivi.

Il tema della mobilità e dei trasporti trova il proprio riferimento nell'obiettivo strategico EE 2.5 "Favorire la riduzione dei consumi nel settore dei trasporti, favorendo la mobilità sostenibile":

MACRO OBIETTIVO	OBIETTIVI STRATEGICI
RIDURRE I CONSUMI ENERGETICI NEGLI USI FINALI	EE 2.1 Ridurre i consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, non residenziali di proprietà degli Enti pubblici
	EE 2.2 Ridurre i consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche ospedaliere-sanitarie
	EE 2.3 Favorire la riduzione dei consumi nel patrimonio immobiliare privato
	EE 2.4 Ridurre i consumi energetici nei cicli e nelle strutture produttive
	EE 2.5 Favorire la riduzione dei consumi nel settore dei trasporti, favorendo la mobilità sostenibile

Il Piano regionale della mobilità e dei trasporti, in relazione al Piano energetico ambientale regionale in corso di approvazione, risulta coerente in quanto nell'ambito della strategia "E. Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture" il PRMT si pone l'obiettivo di "Riqualificazione energetica nei trasporti" che significa, soprattutto, modificare il modello di mobilità verso la multimodalità per la quale occorre garantire un'adeguata offerta dei modi più sostenibili e che utilizzano fonti di energia rinnovabile. Riqualificazione energetica nei trasporti significa inoltre maggiore efficienza da perseguire non solo in termini di rendimento del motore, prestazioni e uso delle energie alternative a quelle fossili, ma anche con una politica di indirizzi regolamentativi, una diversa gestione della politica fiscale regionale e l'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili per l'alimentazione della mobilità elettrica. A tal fine il Piano assume come indicatore i "Consumi da trasporti suddivisi per vettore energetico" e come target al 2050, rappresentativo della strategia e in linea con la programmazione europea, un "Consumo di carburanti tradizionali in ambito urbano $\rightarrow$ 0; il Piano assume come ulteriore indicatore il "Rapporto tra il consumo energetico e i Km percorsi" e come target al 2050 la "Riduzione, in riferimento ai valori del 2015, dei consumi energetici dei trasporti rispetto ai chilometri percorsi". In ultimo, si segnala che per la strategia D "Aumentare l'efficienza economica del sistema, ridurre e distribuire equamente i costi a carico della collettività" il Piano assume come indicatore il "Coefficiente di occupazione auto" e come target al 2050 "portare a 1,5 il numero di persone che utilizzano la stessa auto per gli spostamenti sistematici (casa-lavoro e casa-studio)" che risulta strettamente correlato ai temi di efficienza energetica nei trasporti.

Rapporto con il PrQA

Il Piano regionale per la Qualità dell'Aria è lo strumento per la programmazione, il coordinamento ed il controllo in materia di inquinamento atmosferico, finalizzato al miglioramento progressivo delle condizioni ambientali e alla salvaguardia della salute dell'uomo e dell'ambiente. In questo settore, la Regione è chiamata

a mettere in campo quegli strumenti di programmazione e pianificazione tesi al raggiungimento degli obiettivi fissati dall'Unione Europea che in tema di trasporti si possono riassumere come segue:

	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	Norma di riferimento
TRASPORTI	Produrre e approvare veicoli pesanti nuovi con standard Euro VI	Reg. 595/2009/CE; Reg. 715/2007/CE
	Migliorare il profilo ecologico del parco veicolare	Dir. 1999/94/CE; DPR. 84/2003
	Ridurre inquinamento atmosferico generato da trasporti	COM(2011)144
	Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo la mobilità sostenibile	

Gli obiettivi generali del PQA possono essere riassunti nei seguenti due punti:

1. rientrare nei valori limite nel più breve tempo possibile, anche in sinergia con le misure nazionali, per gli inquinanti che ad oggi superano i valori limite su tutto il territorio regionale o in alcune zone/agglomerati (particolato atmosferico PM10 e PM2,5, biossido di azoto (NO2), ozono troposferico (O3), idrocarburi policiclici aromatici come benzo(a)pirene);
2. preservare da peggioramenti la qualità dell'aria nelle zone e nell'agglomerato in cui i livelli degli inquinanti siano stabilmente al di sotto di tali valori limite, mantenendo/riducendo ulteriormente le concentrazioni degli inquinanti (questo vale su tutto il territorio regionale per biossido di zolfo (SO2), monossido di carbonio (CO), benzene, piombo, arsenico, cadmio e nichel nella frazione PM10 e PM2,5 del particolato).

Il Piano regionale della mobilità e dei trasporti, in relazione al Piano regionale per la qualità dell'aria in corso di approvazione, risulta coerente in quanto nell'ambito (in particolare ma non solo) della strategia "E. Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture" si pone l'obiettivo di "Limitazione delle emissioni" che significa migliorare la qualità dell'aria e contenere la produzione di rumore. Accanto agli aspetti di efficienza energetica e risparmio di combustibile, giocano un ruolo determinante il maggiore utilizzo dei servizi di trasporto collettivo e la diffusione di progetti e iniziative di mobilità sostenibile. Orientare i comportamenti verso l'aumento del coefficiente di occupazione dei veicolo (persone e le merci) e verso uno stile di guida più ecologico contribuisce al cambiamento. Inoltre, in coerenza agli obiettivi del PrQA, il PRMT assume i seguenti come indicatori e valori target al 2020, 2030, 2050:

VALORI TARGET				
INDICATORE	**U.M.**	**2020**	**2030**	**2050**
i. **Emissioni di gas serra da trasporti [CO_2 equivalente]**	**Kt/anno**	**- 3% rispetto al 2010**	**- 20% rispetto al 2008**	**- 60% rispetto al 1990**
j. **Emissioni di inquinanti atmosferici da trasporti [$PM_{2.5}$ - $N0_x$ - COVNM]**	**t/anno**	**Rispetto al 2005: $PM_{2.5}$: - 10% $N0_x$: - 40 % COVNM: - 35 %**	**Rispetto al 2005: $PM_{2.5}$: - 45 % $N0_x$: -69% COVNM: - 54%**	*in corso di definizione*

3. PRINCIPI E METODOLOGIE DELLA VALUTAZIONE

3.1 I criteri di valutazione ambientale

In questo capitolo vengono descritte le metodologie che andranno utilizzate per valutare contenuti e obiettivi del Piano, ma soprattutto, vengono messi in evidenza i principi cardine che guidano la valutazione stessa:

1. la **sostenibilità**: nella procedura vengono utilizzati metodi di analisi comparativa, matrici di coerenza e schedatura delle componenti, modelli DPSIR o PSR in generale, che sono caratterizzati dall'elemento della sostenibilità come principio guida. La sostenibilità ambientale del Piano deve essere valutata in dettaglio e attraverso tali metodi viene garantito ciò.
2. la **partecipazione**: il processo di valutazione ambientale, ma anche quello della redazione del pian,o è affiancato da un processo partecipativo che coinvolge tutti gli enti interessati e gli stakeholder in materia ambientale e dei trasporti, in modo tale da garantire la realizzazione di un Piano, e una Valutazione Ambientale, condivisa sotto ogni punto di vista. I metodi utilizzati in questa fase sono: analisi multicriteri quale la "AHP", analisi delle alternative di piano, questionari e workshop.

3.2 La metodologia

I metodi riportati nel paragrafo precedente sono stati utilizzati in maniera sinergica e complementare in momenti diversi del procedimento. Si riporta una panoramica delle metodologie utilizzate nel rapporto ambientale.

Metodo	*Contenuti del Rapporto Ambientale secondo la normativa (Allegato VI del Dlgs 152/2006)*
Schedatura delle componenti	**Quadro del contesto territoriale e ambientale di riferimento (lett. b,c,d)** Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate
Matrice di coerenza con criteri di sostenibilità UE	**Integrazione di criteri di sostenibilità ambientale (lett. e)** Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma
Matrice di coerenza esterna	**Coerenza Esterna (lett. a)** Illustrazione del rapporto con altri pertinenti piani o programmi
Matrice di coerenza interna tra le strategie del PRMT	**Coerenza interna**
Analisi multicriteri (AHP) **Questionari**	**Analisi delle alternative (lett. h)** Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come e' stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate

Modello DPSIR	**Azioni di Piano e valutazione degli effetti/impatti ambientali (lett. f-h)** Possibili impatti 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 **Mitigazioni e compensazioni ambientali (lett. g)** Misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma **Programma di monitoraggio (lett. i)** Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piani o del programma proposto

Tutti i metodi sono legati tra loro e portano al risultato finale integrandosi fra loro durante le varie fasi del processo. Segue una breve descrizione di alcune di queste metodologie

- **Schedatura delle componenti ambientali**

Per l'analisi delle componenti ambientali interessate o influenzate dalle azioni del Piano è stata utilizzata la metodologia di schedatura sintetica: per ciascuna componente viene definito lo stato di fatto per esprimere una valutazione del grado di criticità della stessa e per determinare le potenziali trasformazioni conseguenti all'entrata in vigore del Piano; vengono riportati i principali riferimenti normativi e programmatici e gli obiettivi di natura ambientale stabiliti a livello internazionale, nazionale e regionale; i principali piani e programmi pertinenti di livello regionale e le strategie messe in atto; la descrizione dello stato dell'ambiente con l'individuazione dei principali fattori di criticità con particolare attenzione, compatibilmente alla disponibilità di dati, alla restituzione dell'andamento dello stato della componente negli ultimi anni; gli indicatori di stato e un giudizio preliminare (positivo/negativo); le fonti utilizzate per il reperimento dei dati e riferimenti bibliografici.

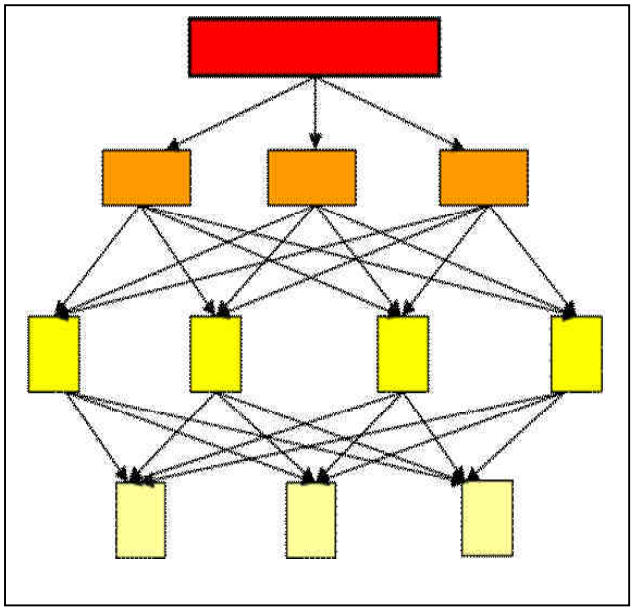
- **Matrici di coerenza**

Per effettuare l'analisi di coerenza esterna e interna al Piano, sono state utilizzate differenti tipologie di matrice in relazione ad un diverso approccio analitico. Nel caso della coerenza esterna con piani e programmi si riporta una tabella con l'elenco/riepilogo dei principali strumenti interessati e poi si analizzano uno per uno tali strumenti in modo tale da far emergere gli aspetti influenzati; per la coerenza interna invece si realizza un'analisi degli obiettivi del piano tra loro. Per quanto riguarda la coerenza con criteri di sostenibilità Europei si esegue un'analisi basata sulla valutazione degli obiettivi del Piano attraverso un metodo sempre tabellare: se le caselle sono colorate significa che l'obiettivo risulta coerente con quel criterio, altrimenti non è coerente.

- **Analisi multi criteri (AHP) e questionari**

L'ambiente Decision Support System (DSS) contiene una moltitudine di metodi utilizzati per supportare la fase decisionale dei processi con il duplice obiettivo di giungere all'individuazione di un set di obiettivi, condivisi e completi, e quello di determinare l'importanza relativa degli obiettivi considerati al fine di poter orientare la pianificazione strategica delle azioni operative. L'analisi consiste, in particolare, nello sviluppo di un processo di tipo collaborativo attraverso l'utilizzo di:

- Problem structuring methods, per l'individuazione del set di obiettivi;
- Analisi Decisionale Multicriteri, per la determinazione di una graduatoria di priorità degli obiettivi.



Quest'ultimo è un'insieme di tecniche valutative che tentano di tenere esplicitamente in considerazione diversi criteri simultaneamente, sia qualitativi, sia quantitativi, al fine di far emergere i punti di vista degli attori coinvolti e offrire al decisore o ai decisori una base razionale a problemi di scelta che nella realtà risultano sempre più caratterizzati da una molteplicità di obiettivi/criteri, spesso in conflitto fra loro. I risultati ottenibili attraverso questo metodo sono i seguenti:

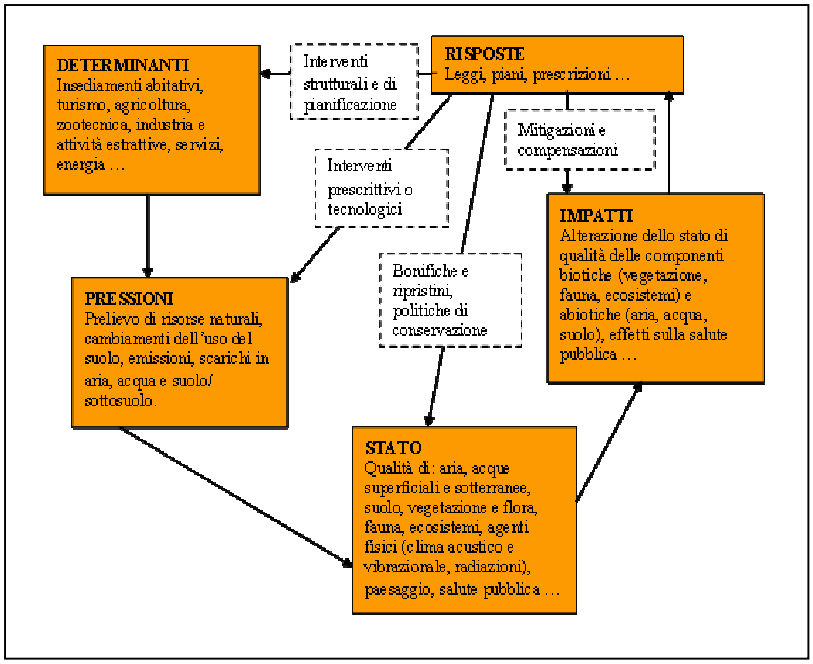
- Individuazione della migliore alternativa o selezione di un numero limitato di migliori alternative.
- Costruzione di un ordine di classificazione delle alternative dalle migliori alle peggiori.
- Classificazione/ordinamento delle alternative in gruppi omogenei predefiniti.
- Individuazione delle principali caratteristiche distintive delle alternative.

- **Modello DPSIR**

Il principale modello di riferimento a livello europeo per la valutazione degli impatti, le misure di mitigazione/compensazione e il monitoraggio di un piano è quello conosciuto con la sigla DPSIR (Determinanti/Pressioni/Stato/Impatti/Risposte). È stato introdotto nel 1995 dall'Agenzia Europea dell'Ambiente e si tratta di un'evoluzione di un precedente modello più snello utilizzato dall'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico denominato PSR (Pressioni/Stato/Risposte).
Nel modello DPSIR l'idea di base è che le forze trainanti dell'economia (determinanti) generino una pressione sul territorio in termini di consumo di risorse e di inquinamento. Questa pressione, se eccede la capacità di carico del territorio sul quale insiste, è da considerarsi non sostenibile e come effetti diretti ha il degrado dello stato dell'ambiente interessato. Gli impatti, che sono correlati con lo stato del territorio, riguardano gli effetti ultimi delle pressioni sull'ambiente: sono quindi inerenti al peggioramento della salute umana, alla diminuzione della biodiversità, al degrado paesaggistico. A questi impatti si contrappongono le risposte date dalla società e dalle istituzioni che amministrano il territorio.
Affinché tale sistema risulti efficace in termini di pianificazione territoriale e di valutazione delle ricadute di piani, programmi e progetti, deve essere supportato da indicatori in grado di quantificare le varie componenti e rendere espliciti cause ed effetti del degrado ambientale. Tali indicatori vengono suddivisi nelle cinque categorie di elementi che compongono il DPSIR, come esplicitato nella tabella che segue.

ELEMENTI COSTITUENTI IL MODELLO DPSIR	
Elemento - DPSIR	**Definizione**
Determinanti	I determinanti sono i fattori di partenza che, con la loro azione sul territorio, influenzano una serie di variabili ad essi pertinenti (si pensi ad esempio al numero di automobili per abitante, oppure alla produzione industriale totale riconducibile ad un determinato territorio).
Indicatori di pressione	Gli indicatori di pressione descrivono le variabili che sono direttamente responsabili dei fenomeni di inquinamento ambientale (emissioni tossiche di CO_2 e rumore causati dal traffico stradale; quantità di rifiuti da rottamazione in un anno).
Indicatori di stato	Gli indicatori di stato mirano a descrivere la condizione attuale dell'ambiente (concentrazione di piombo in aree urbane; livelli acustici vicino a strade principali).
Indicatori di impatto	Gli indicatori di impatto descrivono gli effetti ultimi dei cambiamenti di stato riconducibili alle pressioni agenti sul territorio analizzato (percentuale di bambini che soffrono di problemi sanitari indotti dal piombo; numero di persone che muoiono di fame per perdite di raccolto indotte da cambiamenti climatici).
Indicatori di risposta	Gli indicatori di risposta sono legati all'intervento dell'uomo e mirano a descrivere gli sforzi messi in atto a livello politico e sociale per mitigare gli impatti agenti su un determinato territorio (percentuale di auto con marmitte catalitiche; massimi livelli di emissioni acustiche consentite alle auto).

La Figura sotto descrive la sequenza causale che lega gli elementi descritti nella tabella: le azioni antropiche (Determinanti e Pressioni), le condizioni di stato e la qualità ambientale (Stato e Impatti) e le azioni messe in atto per risolvere eventuali criticità (Risposte).



Un altro modello più snello, il PSR, mantiene inalterati i concetti di fondo. Secondo questo sistema di indicatori, infatti, le attività umane esercitano una serie di pressioni sull'ambiente, cambiandone lo stato. A questa condizione di degrado delle risorse ambientali le istituzioni reagiscono mettendo in atto risposte *ad hoc*.

Questo modello viene utilizzato nella scelta e definizione degli indicatori utilizzati lungo tutta la stesura del PRMT, sia nella fase di definizione dello Stato delle componenti, che nell'individuazione delle Pressioni/ Impatti potenziali che nella successiva individuazione di Risposte.

La definizione del sistema di misurazione e valutazione è in particolare un passaggio essenziale per attuare il monitoraggio delle performance di un piano. Esso presuppone che siano stati preventivamente individuati:

- gli obiettivi strategici di lungo periodo e gli obiettivi operativi di breve periodo;
- le risorse previste per l'attuazione del piano e il raggiungimento di tali obiettivi;
- gli indicatori che consentano di misurarne lo stato di attuazione;
- i target, ovvero i risultati attesi per gli obiettivi fissati.

Gli indicatori hanno l'obiettivo di trasformare informazioni e dati in elementi misurabili, e quindi in valutazioni quantificabili e documentabili. Costituiscono l'elemento indispensabile per operare un corretto monitoraggio delle performance del piano. Gli indicatori sono dunque misure quantitative, numeriche, identificate e definite ex-ante (contestualmente alla definizione degli obiettivi), che aiutano a fissare e misurare i progressi compiuti per raggiungere i risultati attesi, definiti anch'essi in fase di programmazione.

3.3 La valutazione delle alternative

La VAS introduce elementi innovativi che intervengono sul modo di pianificare e che riguardano:

- l'adozione del criterio ampio di **partecipazione**, di tutela degli interessi legittimi e di trasparenza del processo decisionale, che si attua attraverso il coinvolgimento e la consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico che in qualche modo risulta interessato dall'iter decisionale;
- l'individuazione e la **valutazione delle ragionevoli alternative** del piano o programma (compresa l'alternativa "Zero" di non intervento) con lo scopo di fornire trasparenza al percorso decisionale.

Per la redazione del PRMT, la Giunta regionale, con la deliberazione n. 11-357 del 29 settembre 2014, ha adottato il processo partecipativo come approccio metodologico per la redazione della visione e delle strategie del Piano e come mezzo per generare coinvolgimento, discussione organizzata tra i soggetti coinvolti e produrre decisioni condivise. Per il Piano, quindi, la partecipazione ed il coinvolgimento della società civile "organizzata" costituiscono il quadro di riferimento per l'assunzione di qualsiasi decisione rilevante per lo sviluppo futuro della comunità locale; la partecipazione affianca la procedura per la VAS e accompagna il suo sviluppo nel rispetto delle prescrizioni normative ed arricchendone il contenuto.

Il processo di partecipazione è stato l'ambito nel quale valutare scenari alternativi di sviluppo e individuare le modalità con le quali indirizzare il rinnovamento nel sistema dei trasporti al fine di valorizzare, nel suo tradizionale ruolo di "volano di sviluppo", la mobilità riducendo quegli effetti negativi che impattano sul territorio e progettando un sistema che risponda in modo adeguato alle nuove esigenze di cittadini e imprese.

Nel PRMT, l'approccio multidisciplinare e partecipato supporta l'analisi, contribuisce a mettere a fuoco i principali punti di forza e di debolezza del Piemonte e conduce, a partire da una concreta analisi di opzioni strategiche scaturenti dal confronto interno ed esterno all'amministrazione, alla definizione degli obiettivi strategici e della visione per il Piemonte del 2050.

Il processo ha visto il coinvolgimento di interlocutori provenienti da vari ambienti. Internamente all'amministrazione sono stati coinvolti non i Settori della Direzione competente nella redazione del piano, ma anche Settori delle altre direzioni con cui il Piano si rapporta; il confronto esterno ha interessato il mondo scientifico piemontese, enti istituzionali di diverso livello e le associazioni più rappresentative del mondo sociale ed economico.

Nell'ambito del rapporto ambientale quindi non si effettuerà l'analisi delle alternative di piano a partire da uno scenario "Zero" poiché, attraverso il processo appena descritto, già il Piano stesso si forma grazie al contributo di molteplici voci alternative che si integrano a vicenda in un unico scenario forte e condiviso.

La modalità di coinvolgimento di tutte queste figure è stata differente, seguendo le metodologie già descritte, ed ha portato ad ottimi risultati e interessanti osservazioni soprattutto come contenuti, utili alla formazione del PRMT. Per la precisione, durante i focus group predisposti nell'ambito del processo di partecipazione per la redazione del Piano, la valutazione è stata condotta mediante il metodo dell'Analytic Hierarchy Process (AHP, Saaty, 1980), metodo che appartiene alla famiglia delle Analisi Multicriteri. Tali analisi permettono di valutare diverse alternative tra cui scegliere, tenendo in considerazione i molteplici aspetti del problema decisionale e facendo emergere i punti di vista dei diversi attori coinvolti. In particolare, la tecnica AHP scompone la complessità del problema secondo un approccio lineare gerarchico e, successivamente, conduce e aiuta i decisori, attraverso un giudizio di confronto a coppie, ad esprimere l'intensità degli elementi all'interno della gerarchia. Con questo metodo sono stati definiti i pesi per i diversi obiettivi, riuscendo a capire, secondo gli stakeholder coinvolti, quali sono gli obiettivi e le strategie più importanti che quindi saranno scelti per concorrere alla creazione della vision. Inoltre a completamento è stata adottata la metodologia dei questionari per coinvolgere tutti gli altri settori della Regione, con il fine di capire se obiettivi, strategie e vision elaborati durante i focus group (guidati dalla AHP) rappresentavano un corretto risultato a loro parere, dal punto di vista del loro settore di appartenenza.

Nel documento "Metodi e risultati della partecipazione", annesso al presente Rapporto, sono presentati in sintesi i risultati raggiunti grazie all'implementazione di tali metodi, a cui sono stati aggiunte altre attività (dall'organizzazione di workshop con presentazione di varie tematiche di interesse per il Piano fino alla somministrazione di questionari ad hoc) in grado di migliorare il processo di scelta di visione, strategie e obiettivi del Piano.

3.4 Mitigazione e compensazione

La VAS concerne un processo decisionale della pubblica amministrazione che, partendo da un determinato quadro normativo, da un certo contesto socio economico, territoriale ed ambientale e confrontandosi con la società, compie scelte e assume decisioni. La VAS non è un giudizio, ma un processo, all'interno del quale ci sono fasi, attori, dialettiche tra attori diverse. La VAS permette la trasparenza tra ognuna di queste fasi e decisioni.

Il processo di VAS dovrebbe proporre **misure di mitigazione** atte a evitare, ridurre, riparare o compensare gli impatti dei piani e dei programmi. Uno dei vantaggi della VAS è proprio quello di poter proporre, agendo nelle fasi "a monte", diversi scenari tra cui il pianificatore può individuare e scegliere lo scenario migliore e le conseguenti misure di mitigazione da attuare.

Possiamo perciò definire la VAS come un processo formalizzato e sistematico di valutazione degli impatti ambientali a un livello strategico di decisione (che precede il livello di decisione legato alla definizione del progetto) che considera alternative e criteri di selezione delle scelte in un ambito pubblico di confronto e di elaborazione delle decisioni. Tale processo consente, fin dalle prime fasi di elaborazione, di tenere nella

dovuta considerazione gli aspetti ambientali e dunque tentare di ridurre al minimo i possibili impatti ambientali delle proposte di piano.

Nell'apparato discorsivo della valutazione ambientale ricorre inoltre spesso il concetto di **compensazione ambientale**. Intorno a tale termine si sono create ambiguità originate da forme perverse di compensazione ambientale, troppo spesso intesa come remunerazione monetaria di impatti che non possono essere monetizzati, come quelli sulla salute umana, sugli ecosistemi o sui beni culturali. In proposito va precisato che la condizione di sostenibilità degli impatti ambientali sulla salute umana consiste, come già si è precisato, nel rispetto delle soglie di ammissibilità di impatti e rischi. Ogni intervento, infatti, apporta degli impatti ambientali; essi possono essere in parte evitati attraverso le più avanzate scelte progettuali e tecnologiche, mitigati mediante azioni e misure specifiche, ma spesso non riescono ad essere del tutto "bilanciati"; da qui emerge l'esigenza di compensare gli impatti residui con misure/azioni di tipo ambientale. Pertanto, con compensazione ambientale, in genere, si definiscono gli interventi necessari affinché il valore complessivo dell'ambiente non venga sminuito ma preferibilmente aumentato. Tali interventi, possibilmente, ma non necessariamente, realizzati in ambiti prossimi al progetto stesso, possono essere del tutto o in parte svincolati dal progetto/intervento considerato. La compensazione ambientale è diventata nella prassi applicativa anche uno strumento ed un criterio finalizzato a supportare le politiche e le strategie di tutela ambientale.

Per quanto riguarda i meccanismi decisionali veri e propri, si evidenzia che le opere compensative sono spesso frutto di processi di negoziazione tra gli attori interessati, il cui esito è conseguenza dei rapporti di forza reciproci. Di solito occorre mediare tra gli interessi in gioco, per giungere ad approvare e realizzare in modo adeguato l'insieme delle compensazioni individuate.

Per alcuni aspetti presi in esame, le misure di compensazione e mitigazione sono sufficientemente rappresentate dalle normative vigenti (PCCA, normativa sul rischio idraulico, vincoli e norme sovraordinate, norme presenti negli strumenti urbanistici vigenti). Per altri aspetti invece non è facile individuare specifiche misure di mitigazione connesse ad azioni di così ampio respiro, visto il carattere di strategicità del Piano.

Il lavoro di elaborazione del presente Piano e del relativo RA si è svolto contemporaneamente, consentendo al Piano di fare proprie quelle misure necessarie a compensare effetti che avrebbero potuto essere negativi. Tramite il lavoro di confronto continuo svolto nell'ambito del processo di partecipazione, è stato possibile proporre strategie di Piano che contemplassero il più possibile le ricadute ambientali ad esse connesse e si individuassero target specifici finalizzati, anche, a far si che gli impatti residui dopo tutte le valutazioni fatte possano ricadere in margini di ammissibilità. Affinché tali ragionamenti abbiano una ricaduta concreta si è voluto mantenere una forte relazione con i piani di settore; a questo livello sarà possibile individuare le azioni operative e le ricadute concrete sulle componenti ambientali per il quale si è strutturata una proposta di piano di monitoraggio. Il monitoraggio nel PRMT è strumento in base al quale valutare gli effetti delle azioni che i piani settoriali intraprenderanno per concretizzare le sue strategie e per individuare le azioni di mitigazione e compensazione che si renderanno necessarie in funzione delle possibile ricadute sulle componenti ambientali.

4. LA VALUTAZIONE DEL PRMT

L'analisi di coerenza esterna costituisce il momento di raccordo e di verifica della rispondenza alle norme e ai riferimenti di pari o diverso livello in materia di pianificazione e sostenibilità. L'analisi consente di verificare l'eventuale conflittualità o incoerenza degli obiettivi del piano, considerando in particolare le componenti strutturali, le criticità ambientali, gli obiettivi e gli effetti significativi dovuti alle sue previsioni, rispetto a quelli che riguardano altri documenti redatti da differenti livelli di governo e in relazione ad un ambito territoriale diverso (internazionale, comunitario, nazionale, regionale, locale). Le analisi di coerenza sono supportate dall'utilizzo di un sistema di indicatori atti a misurare il grado di correlazione dei fenomeni ed elementi presi in considerazione.

La verifica della coerenza esterna del Piano regionale della mobilità e dei trasporti è stata svolta sia in senso verticale, sia in senso orizzontale. Nel primo caso la coerenza esterna si esplica verso l'alto, in rapporto alle politiche, alle norme, ai piani e ai programmi internazionali, comunitari e nazionali, ma anche verso il basso, relativamente a piani e programmi di livello provinciale e locale (sistemi urbano-territoriali, ambiti comunali). In senso orizzontale, l'analisi di coerenza esterna mira a valutare il Piano con il sistema degli obiettivi degli analoghi strumenti di governo del territorio elaborati da enti di medesimo livello (Regioni confinanti) e con norme, piani e programmi strategici e settoriali della Regione Piemonte.

4.1 La coerenza esterna con gli obiettivi europei di sostenibilità

A livello comunitario innanzitutto, non si possono non riportare i criteri di sostenibilità proposti nel Manuale per la Valutazione Ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi Strutturali dell'Unione Europea. Per ogni criterio di sostenibilità sono stati schematicamente esplicitati l'argomento e le azioni che ne derivano, evidenziando la trasversalità delle problematiche ambientali rispetto alle varie politiche di settore.

Elenco e descrizione dei 10 obiettivi europei di sostenibilità	
1. RIDURRE AL MINIMO L'IMPIEGO DELLE RISORSE ENERGETICHE NON RINNOVABILI	
Oggetto:	L'impiego di risorse non rinnovabili, quali combustibili fossili, giacimenti di minerali e conglomerati riduce le riserve disponibili per le generazioni future. Questo principio è applicabile anche per fattori insostituibili (geologici, ecologici e del paesaggio) che contribuiscono alla produttività, alla biodiversità, alle conoscenze scientifiche e alla cultura.
Azioni:	Minimizzare il consumo di risorse (acqua, gas ed energia elettrica); tutelare il patrimonio storico artistico e culturale esistente; contenere l'impatto della viabilità sul paesaggio; tutelare le aree ad elevata qualità naturale e paesaggistico.
2. IMPIEGARE RISORSE RINNOVABILI NEI LIMITI DELLA CAPACITÀ DI RIGENERAZIONE	
Oggetto:	L'impiego di risorse rinnovabili nelle attività di produzione primaria, deve essere legato al carico massimo oltre il quale la risorsa si inizia a degradare.
Azioni:	Analisi dello stato delle singole componenti ambientali; individuazione delle pressioni a principali; utilizzo delle risorse rinnovabili tenendo conto della capacità resiliente.
3. USARE E GESTIRE CORRETTAMENTE DAL PUNTO DI VISTA AMBIENTALE LE SOSTANZE E I RIFIUTI PERICOLOSI/INQUINANTI	
Oggetto:	Un approccio sostenibile consiste nell'impiegare i fattori produttivi meno pericolosi dal punto di vista ambientale e nel ridurre al minimo la produzione di rifiuti adottando sistemi efficaci di progettazione di processi, gestione dei rifiuti e controllo dell'inquinamento.
Azioni:	Individuare le eventuali pressioni puntuali rilevanti quali industrie insalubri, stabilimenti a rischio di incidente rilevante e aree soggette a bonifica; ottimizzare la produzione di reflui urbani ed emissioni riconducibili, tenendo conto della popolazione fluttuante/saltuaria; ottimizzare la gestione di rifiuti.
4. CONSERVARE E MIGLIORARE LO STATO DELLA FAUNA E FLORA SELVATICHE, DEGLI HABITAT E DEI PAESAGGI	
Oggetto:	Il principio consiste nel conservare e migliorare le riserve e le qualità delle risorse del patrimonio naturale, a vantaggio delle generazioni presenti e future. Il patrimonio naturale pertanto comprende la configurazione geografica, gli habitat, la fauna e la flora e il paesaggio, le interrelazioni tra tali fattori e la loro fruibilità.

Azioni:	Mitigare e compensare gli impatti sugli ecosistemi; ottimizzare le modalità di fruizione del territorio; potenziare la connettività ecologica; ridurre la frammentazione del territorio dovuta principalmente all'edificato ed alle infrastrutture di trasporto.
5. CONSERVARE E MIGLIORARE LA QUALITÀ DEI SUOLI E DELLE RISORSE IDRICHE	
Oggetto:	Il suolo e le acque sono risorse naturali rinnovabili essenziali per la salute e la ricchezza dell'umanità che possono essere compromesse a causa di attività antropiche. Il principio consiste nel proteggere e/o migliorare la quantità e qualità delle risorse esistenti.
Azioni:	Organizzare razionalmente le attività e gli insediamenti; operare una tutela attiva del territorio non ancora urbanizzato; tutelare le risorse idriche sotterranee di valenza strategica per l'approvvigionamento idropotabile; tutelare le risorse idriche superficiali sia da un punto di vista quantitativo (D.M.V.) che qualitativo (SACA); contenere l'impermeabilizzazione del territorio; porre particolare attenzione allo scavo in sottosuolo con possibile interferenza della falda acquifera e rischio di inquinamento della stessa.
6. CONSERVARE E MIGLIORARE LA QUALITÀ DELLE RISORSE STORICHE E CULTURALI	
Oggetto:	Le risorse storiche e culturali sono risorse limitate che se danneggiate, non possono essere sostituite. Lo sviluppo sostenibile richiede che siano conservati gli elementi, i siti o le zone rare rappresentativi di un particolare periodo o tipologia, o che contribuiscono in modo particolare alle tradizioni e alla cultura del territorio.
Azioni:	Individuare le potenzialità espresse dal territorio; tutelare gli elementi caratterizzanti il territorio ed il paesaggio che presentano carattere di unicità; valorizzare le produzioni tipiche locali, coniugandole con la cultura e la tradizione dei luoghi.
7. CONSERVARE E MIGLIORARE LA QUALITÀ DELL'AMBIENTE LOCALE	
Oggetto:	La qualità di un ambiente locale, specie se urbano, può essere definita dalla qualità dello stato ambientale e sociale di riferimento. La qualità dell'ambiente locale può variare negativamente o positivamente a seguito dell'introduzione nell'ambiente di nuovi fonti di pressione.
Azioni:	Organizzare le attività produttive e gli insediamenti un efficiente assetto del sistema infrastrutturale; sviluppare le politiche volte al riequilibrio dei servizi.
8. PROTEGGERE L'ATMOSFERA	
Oggetto:	Una delle principali spinte all'emergere dei concetti legati allo sviluppo sostenibile è consistita nei dati che hanno dimostrato l'esistenza di problemi globali e regionali causati dalle emissioni in atmosfera. Si tratta di impatti a lungo termine e pervasivi, che costituiscono una grave minaccia per le generazioni future.
Azioni:	Corretto dimensionamento delle infrastrutture per la mobilità; incremento dei servizi di trasporto pubblico e di forme di mobilità alternativa.
9. SENSIBILIZZARE MAGGIORMENTE ALLE PROBLEMATICHE AMBIENTALI, SVILUPPARE L'ISTRUZIONE E LA FORMAZIONE IN CAMPO AMBIENTALE	
Oggetto:	L'informazione, l'istruzione e la formazione in materia di gestione ambientale costituiscono elementi fondamentali ai fini di uno sviluppo sostenibile.
Azioni:	Favorire la trasparenza dei processi decisionali; facilitare l'applicazione delle norme grazie ad un maggiore coinvolgimento e ad una più estesa comprensione dei principi fondanti.
10. PROMUOVERE LA PARTECIPAZIONE DEL PUBBLICO ALLE DECISIONI CHE COMPORTANO UNO SVILUPPO SOSTENIBILE	
Oggetto:	Il coinvolgimento di tutte le parti interessate nelle decisioni relative agli interessi comuni è considerato uno dei cardini per uno sviluppo sostenibile.
Azioni:	Adottare metodologie di lavoro trasparenti; utilizzare strumenti di pianificazione partecipata; fornire una corretta informazione all'utenza.

Per valutare l'integrazione degli obiettivi di sostenibilità nelle scelte, viene effettuato il confronto e la verifica della coerenza tra obiettivi strategici del Piano con i dieci criteri di sostenibilità proposti dalla UE. A questo fine viene utilizzata una matrice in cui si evidenzia in quale misura i criteri di sostenibilità ambientale espressi in ambito europeo siano in contatto con quelli esplicitati nella formulazione degli obiettivi e delle strategie, come già descritto nella metodologia (Capitolo 3.2). Si andranno a segnare in questa tabella le coerenze di ciascuna strategia con ciascun criterio della sostenibilità sopra descritto.

TABELLA DI COERENZA CON I 10 OBIETTIVI EUROPEI DI SOSTENIBILITÀ									
A. Aumentare la sicurezza reale e percepita negli spostamenti									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B. Migliorare le opportunità di spostamento e di accesso ai luoghi di lavoro, di studio, dei servizi e per il tempo libero									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C. Aumentare l'efficacia e l'affidabilità nei trasporti									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D. Aumentare l'efficienza economica del sistema, ridurre e distribuire equamente i costi a carico della collettività									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E. Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
F. Aumentare la competitività e lo sviluppo di imprese, industria e turismo									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
G. Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri urbani e contribuire al benessere dei cittadini									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Legenda	**Coerente**	**Non coerente**	**Non Applicabile**

Dalla tabella si evince come due strategie siano molto coerenti con i 10 criteri di sostenibilità ambientale: le **strategia E e G** che sono entrambe legate al concetto di salvaguardia dell'ambiente, del suolo, dell'atmosfera, e delle risorse energetiche, ma anche alla vivibilità del territorio. Le altre strategie sono per lo più "non applicabili", cioè non correlabili con i 10 criteri poiché trattano tematiche differenti. Solo la **strategia B**, prevedendo un potenziamento e un completamento della rete (secondo un approccio gerarchico), presenta una parziale incoerenza con il principio 5 che prevede invece una forte conservazione della risorsa suolo. La definizione dei contenuti più operativi è demandata ai piani di settore che hanno il compito di definire le macroazioni in attuazione delle direttive del PRMT (Capitolo 4. paragrafo 4.1.2 del PRMT).

4.2 La coerenza esterna con piani e programmi

Alla luce del livello strategico a cui il Piano agisce, alle possibili ricadute dirette sul territorio e per effettuare un'analisi di coerenza confrontando piani e strumenti equivalenti, si ritiene sufficiente approfondire la coerenza esterna secondo il livello regionale, riguardo tutti i settori, e secondo il livello nazionale, solo per il settore dei trasporti. Tutti i riferimenti normativi e di pianificazione non presi in considerazione restano comunque basilari e fondamentali per i piani di settore e vengono riportati nel documento "Normativa di riferimento", annesso al presente Rapporto.

Nelle verifica di coerenza esterna vengono, quindi, presi in considerazioni solo i piani, nazionali e regionali, più rilevanti per la valutazione ambientale del PRMT. Occorre richiamare come alcuni ambiti di pianificazione, con particolare riferimento a quella regionale, mostrano strette relazioni con la sfera di operatività del PRMT a causa di benefici e impatti che possono esser prodotti sulle componenti sociali ed ambientali dalla loro azione congiunta. La coerenza fra questi piani richiede, quindi, una particolare attenzione anche in relazione al fatto che alcuni di essi non sono ancora vigenti ma sono in corso di approvazione. Tali piani sono stati specificatamente trattati nel precedente paragrafo 2.2.; nel presente paragrafo, dei suddetti piani, si tratta la coerenza con il piano vigente come previsto dalla normativa.

Di seguito si sintetizzano i principali contenuti dei piani esaminati: i loro obiettivi sono inseriti in una matrice al fine di relazionarli alle strategie del Piano e permetterne la valutazione di coerenza.

	TEMA	PIANI DI RIFERIMENTO
NAZIONALE	Trasporti	*Piano Nazionale della Logistica 2011-2020*
		Piano Nazionale Sicurezza Stradale 2011-2020
		Piano di Azione Nazionale sui Sistemi Intelligenti di Trasporto (ITS)
		DEF 2016-Strategie per le Infrastrutture di trasporto e logistica

	SETTORE	STRUMENTI DI RIFERIMENTO
LIVELLO REGIONALE - PIANIFICAZIONE	Ambiente e Territorio	*PTR - Piano territoriale regionale*
		PPR - Piano Paesaggistico Regionale
		PRQA - Piano regionale per la qualità dell'aria (vigente)
		Stralcio di piano per la mobilità
		PEAR - Piano energetico ambientale regionale (vigente)
		PRGR - Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti
		Piani di gestione dei siti Natura 2000
	Agricoltura e Foreste	*PSR - Programma di sviluppo rurale 2014-2020*
		PFT – Proposta di Piano Forestale Territoriale 2017-2027
	Difesa del suolo	*PTA - Piano regionale per la tutela delle acque*
		PAI - Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico
		PdGPo - Piano di gestione del distretto idrografico del fiume Po
	Sanità	*PSSR - Piano Socio Sanitario 2012-2015*
	Programmazione	*DEFR - Documento di economia e finanza regionale 2015*
		DSU - Documento Strategico Unitario per la programmazione 2014-2020

La coerenza esterna nel contesto trasportistico nazionale

Piano Nazionale della Logistica 2011-2020 (PNL)

Il Piano nazionale della logistica, elaborato dalla Consulta nazionale per l'autotrasporto e per la logistica mediante un'ampia consultazione del settore, è lo strumento per operare i cambiamenti delle politiche di trasporto e logistica necessari e definisce le linee strategiche, del breve e medio periodo, per aumentare la competitività del nostro Paese. La recessione ha reso ancora più evidente che il processo produttivo dei Paesi è legato in modo determinante all'organizzazione logistica che si configura settore vitale per l'economia e costituisce potenziale spinta aggiuntiva alla sua crescita: la capacità di ottimizzare il processo distributivo, e quindi la logistica, costituisce sempre più spesso l'unica possibilità di ottenere margini sulla produzione ed essere competitivi. Le linee strategiche di intervento del Piano sono caratterizzate da 51 azioni che interessano i diversi settori dei trasporti e della logistica nonché le norme, le regole e le valutazioni degli effetti degli interventi che saranno realizzati. I punti cardine su cui si fonda il PNL sono i seguenti:

1. **Apertura del sistema economico nazionale** al processo di globalizzazione degli scambi per il riposizionamento geo-economico e geo-politico;
2. **Intemodalità e co-modalità** quale passaggio chiave per razionalizzare i cicli operativi delle imprese per i traffici dalla lunga distanza all'ultimo miglio per migliorare la supply chain;
3. Il processo di **riforma del settore dell'autotrasporto**;
4. I processi di **razionalizzazione e valorizzazione economica dei servizi** di trasporti e logistica per filiera e per il governo della mobilità urbana delle merci;

5. **Norme e regole** per il governo delle politiche di intervento adottando gli strumenti dei disincentivi e premialità;
6. Creazione di una **piattaforma telematica integrata** nazionale per l'autotrasporto, la logistica, l'ambiente e la sicurezza;
7. Definizione di un progetto di **formazione per il settore** con l'attivazione di un Master Nazionale di Trasporti e Logistica;
8. Creazione di un'**agenzia per la promozione della logistica** e per la valutazione degli effetti degli interventi che saranno attuati.

La tabella riportata di seguito evidenzia le relazione tra le strategie del Piano regionale della mobilità e dei trasporti e quelle del PNL.

Strategie del PRMT	Linee strategiche del PNL							
	1	2	3	4	5	6	7	8
A. Aumentare la sicurezza reale e percepita negli spostamenti								
B. Migliorare le opportunità di spostamento e di accesso ai luoghi di lavoro, di studio, dei servizi e per il tempo libero								
C. Aumentare l'efficacia e l'affidabilità nei trasporti								
D. Aumentare l'efficienza economica del sistema, ridurre e distribuire equamente i costi a carico della collettività								
E. Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture								
F. Aumentare la competitività e lo sviluppo di imprese, industria e turismo								
G. Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri urbani e contribuire al benessere dei cittadini								

Legenda	Coerente	Non coerente	Non Applicabile

Piano Nazionale della Sicurezza Stradale orizzonte 2020 (PNSS)

La legge 17 maggio 1999, n. 144, all'art. 32 istituisce il Piano nazionale della sicurezza stradale (PNSS), "al fine di ridurre il numero e gli effetti degli incidenti stradali ed in relazione al *Piano di sicurezza stradale 1997-2001* della Commissione delle Comunità europee" (comma 1). Secondo la legge, il PNSS deve consistere "in un sistema articolato di indirizzi, di misure per la promozione e l'incentivazione di piani e strumenti per migliorare i livelli di sicurezza da parte degli enti proprietari e gestori, di interventi infrastrutturali, di misure di prevenzione e controllo, di dispositivi normativi e organizzativi, finalizzati al miglioramento della sicurezza secondo gli obiettivi comunitari" (comma 2). Il primo PNSS, con orizzonte temporale 2001-2010, individuava le azioni di primo livello, ovvero interventi da attuare nel breve termine per ridurre il numero e la gravità degli incidenti stradali attraverso la rimozione dei fattori di rischio, e le azioni di secondo livello, ovvero programmi a più lungo termine, sviluppati mediante la concertazione fra i vari soggetti competenti e finalizzati a svolgere un'azione sistematica di miglioramento dei sistemi infrastrutturali e della mobilità. Il PNSS 2001-2010 ha contribuito in maniera significativa al quasi completo raggiungimento degli obiettivi prefissati, con una diminuzione del 42% del numero dei morti sulla strada nel periodo di riferimento, in linea con la media europea. Tenuto conto che il nuovo PNSS, con orizzonte temporale 2011-2020, si allinea alla revisione degli obiettivi europei, per la verifica della coerenza del Piano regionale della mobilità e dei trasporti si è ritenuto opportuno armonizzare le linee strategiche generali con quanto definito dalla Commissione Europea, organizzandole secondo sette categorie che richiamano gli obiettivi esplicitati negli Orientamenti Europei per la sicurezza stradale:

1. **Miglioramento della formazione e dell'educazione degli utenti della strada;**
2. **Rafforzamento dell'applicazione delle regole della strada;**
3. **Miglioramento della sicurezza delle infrastrutture stradali;**
4. **Miglioramento della sicurezza dei veicoli;**
5. **Promozione dell'uso delle nuove tecnologie per migliorare la sicurezza stradale;**

6. **Miglioramento della gestione dell'emergenza e il servizio di soccorso;**
7. **Rafforzamento della governance della sicurezza stradale.**

La tabella riportata di seguito evidenzia le relazione tra le strategie del Piano regionale della mobilità e dei trasporti e quelle del PNNS.

Strategie del PRMT	Linee strategiche del PNSS						
	1	2	3	4	5	6	7
A. Aumentare la sicurezza reale e percepita negli spostamenti							
B. Migliorare le opportunità di spostamento e di accesso ai luoghi di lavoro, di studio, dei servizi e per il tempo libero							
C. Aumentare l'efficacia e l'affidabilità nei trasporti							
D. Aumentare l'efficienza economica del sistema, ridurre e distribuire equamente i costi a carico della collettività							
E. Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture							
F. Aumentare la competitività e lo sviluppo di imprese, industria e turismo							
G. Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri urbani e contribuire al benessere dei cittadini							

Legenda	Coerente	Non coerente	Non Applicabile

Piano di Azione Nazionale sui Sistemi Intelligenti di Trasporto (ITS)

La Direttiva 2010/40/UE, recepita con il DL n. 179/2012, individua quattro settori prioritari per i sistemi di trasporto intelligenti - ITS e le conseguenti azioni prioritarie:

-la predisposizione in tutto il territorio dell'Unione europea di servizi di informazione sulla mobilità multimodale;

-la predisposizione in tutto il territorio dell'Unione europea di servizi di informazione sul traffico in tempo reale;

-i dati e le procedure per la comunicazione gratuita agli utenti, ove possibile, di informazioni minime universali sul traffico connesse alla sicurezza stradale;

-la predisposizione armonizzata in tutto il territorio dell'Unione europea di un servizio elettronico di chiamata di emergenza (eCall) interoperabile;

-la predisposizione di servizi d'informazione per aree di parcheggio sicure per gli automezzi pesanti e i veicoli commerciali;

-la predisposizione di servizi di prenotazione per aree di parcheggio sicure per gli automezzi pesanti e i veicoli commerciali.

In attuazione, il Governo italiano ha adottato il decreto interministeriale del 1 febbraio 2013 per la "Diffusione dei sistemi di trasporto intelligenti (ITS) in Italia" che costituisce la base metodologica ed operativa per la redazione del Piano di azione nazionale sui sistemi intelligenti di trasporto adottato con il decreto ministeriale n. 44/2014. I settori e le azioni prioritarie Piano sono:

1. Settore prioritario **Uso ottimale dei dati relativi alle strade, al traffico e alla mobilità:**si prevedono specifiche azioni per la costruzione di banche dati relative alle informazioni sul traffico e la mobilità, l'istituzione dell'Indice Pubblico delle informazioni sulle infrastrutture e sul traffico (IPIT), la pubblicazione e diffusione delle informazioni certificate (nuovi servizi);
2. Settore prioritario **Continuità dei servizi ITS di gestione del traffico e del trasporto merci**: si prevedono specifiche azioni per favorire la creazione, presso i nodi logistici, di piattaforme logistiche integrate e/o interoperabili con la Piattaforma Logistica Nazionale UIRNet, per favorire l'uso degli ITS per la gestione multimodale dei trasporti e della logistica, per la gestione della mobilità delle persone in ottica multimodale, per garantire la continuità dei servizi sulla rete

nazionale e lungo i confini, per favorire l'adozione della bigliettazione elettronica integrata e interoperabile per il pagamento dei servizi di TPL, l'utilizzo degli ITS nel trasporto pubblico locale, la realizzazione delle condizioni abilitanti per la Smart Mobility nelle aree urbane ed extraurbane;

3. Settore prioritario **Applicazioni ITS per la sicurezza stradale e per la sicurezza del trasporto:** si prevedono specifiche azioni per lo sviluppo del sistema di eCall nazionale, per la realizzazione dell'archivio telematico dei veicoli a motore e rimorchi, per la diffusione dei sistemi ITS per la gestione ed il monitoraggio delle merci pericolose, l'utilizzo dei dispositivi di bordo che registrano l'attività dei veicoli (black box) per l'estensione dei servizi ITS, per favorire la diffusione dei sistemi di enforcement, per lo sviluppo di servizi di security nel Trasporto Pubblico Locale e nei nodi di trasporto e la promozione dei sistemi di bordo avanzati;
4. Settore prioritario **Collegamento tra i veicoli e l'infrastruttura di trasporto:** si prevedono specifiche azioni per monitorare lo stato dell'infrastruttura e delle aree di parcheggio sicure per il trasporto merci, il controllo del rispetto dei requisiti di sicurezza nel settore dell'autotrasporto e della velocità dei veicoli, la definizione di specifiche tecniche e standardizzazione per il collegamento tra veicoli (V2V) e tra veicoli ed infrastruttura (V2I) per la guida cooperativa, il monitoraggio dello stato dell'infrastruttura stradale in condizioni atmosferiche avverse ed ai fini della manutenzione.

Il Piano dovrà essere attuato entro il 2017, nell'ambito delle risorse umane, finanziarie e strumentali disponibili a legislazione vigente, quindi senza nuovi o maggiori oneri. La tabella riportata di seguito evidenzia le relazione tra le strategie del Piano regionale della mobilità e dei trasporti e quelle del Piano di Azione ITS.

Strategie del PRMT	Linee strategiche del Piano di Azione ITS			
	1	2	3	4
A. Aumentare la sicurezza reale e percepita negli spostamenti				
B. Migliorare le opportunità di spostamento e di accesso ai luoghi di lavoro, di studio, dei servizi e per il tempo libero				
C. Aumentare l'efficacia e l'affidabilità nei trasporti				
D. Aumentare l'efficienza economica del sistema, ridurre e distribuire equamente i costi a carico della collettività				
E. Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture				
F. Aumentare la competitività e lo sviluppo di imprese, industria e turismo				
G. Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri urbani e contribuire al benessere dei cittadini				

Legenda	Coerente	Non coerente	Non Applicabile

Documento di Economia e Finanza 2016
Strategie per le Infrastrutture di trasporto e logistica

Il Documento "Strategie per le Infrastrutture di trasporto e logistica" allegato al DEF del 2016 – deliberato dal Consiglio dei Ministri l'8 Aprile 2016 delinea il nuovo processo di pianificazione infrastrutturale che dovrà definire un quadro del sistema delle infrastrutture nazionale unitario e quanto più possibile condiviso, in base al quale verranno definiti i fabbisogni nazionali di infrastrutture, verranno individuate le priorità in funzione della utilità e della fattibilità delle singole opere e delle risorse disponibili. Il Documento definisce quattro obiettivi che rappresentano la cornice di riferimento della politica infrastrutturale italiana e del processo di riforma in corso:

1. **Accessibilità ai territori, all'Europa ed al mediterraneo:** le infrastrutture di trasporto e logistica devono rappresentare innanzitutto lo strumento attraverso il quale è garantita l'accessibilità ai principali nodi del sistema-Paese: in primo luogo, le principali aree urbane e metropolitane, nelle quali si concentra la maggioranza della popolazione; quindi, i poli

manifatturieri ed i centri turistici e culturali, che rappresentano l'ossatura del sistema economico nazionale.

In riferimento a questo obiettivo sono indicati target di accessibilita':
- +30% popolazione servita dall'alta velocità, entro il 2030;
- massimo 2h per accedere a porti ed aeroporti della rete core.

2. **Qualità della vita e competitività delle aree urbane:** la politica infrastrutturale nazionale si pone l'obiettivo di indirizzare e mettere a sistema i diversi sistemi locali di trasporto, facendo perno, in particolare, sui sistemi di trasporto rapido di massa e sui servizi di mobilità condivisa in ottica multimodale. Tale visione intende valorizzare lo sviluppo urbanistico-territoriale, favorendo modalità di trasporto sostenibili ed incoraggiando la mobilità ciclo-pedonale, e sfruttando le potenzialità che vengono dall'ICT.

In riferimento a questo obiettivo sono indicati target di mobilita' sostenibile:
- ripartizione modale della mobilità urbana: 40% trasporto pubblico; 10% mobilità ciclo-pedonale; +20% km di tram/metro per abitante, in aree urbane entro il 2030.

3. **Mobilità sostenibile e sicura: i**n tema di mobilità, la sostenibilità deve intendersi nella sua accezione più ampia: dal punto di vista ambientale e territoriale, è necessario mirare al raggiungimento degli obiettivi di compatibilità ambientale (riduzione dell'inquinamento, tutela della biodiversità e del paesaggio); dal punto di vista energetico, l'obiettivo della sostenibilità dovrà orientare le scelte verso le modalità di trasporto e le iniziative progettuali che prediligano il ricorso a fonti energetiche rinnovabili e/o poco inquinanti, o che promuovano misure di efficienza energetica; sotto il profilo della sostenibilità economica, infine, le politiche infrastrutturali perseguiranno il soddisfacimento equilibrato dei fabbisogni espressi dai territori, attraverso interventi durevoli ed efficienti dal punto di vista del consumo di risorse, economiche e non.
4. **Sostegno alle politiche industriali di filiera:** le politiche infrastrutturali dovranno essere orientate alla creazione di sinergie con una strategia industriale del Paese al fine di favorire investimenti orientati all'innovazione nella produzione di mezzi di trasporto pubblico, infrastrutture e sistemi tecnologici (infrastrutture "smart", sistemi intelligenti di trasporto ITS) e nella fornitura di servizi innovativi e in linea con le esigenze del mercato.

Il Documento "Strategie per le Infrastrutture di trasporto e logistica" definisce gli obiettivi e le strategie di medio-lungo periodo verso cui far tendere la politica dei trasporti nazionale e tracciano un quadro unitario entro il quale dovrà essere redatto il nuovo Piano Generale dei Trasporti e della Logistica, primo passo per l'avvio della nuova stagione di pianificazione. La tabella riportata di seguito evidenzia le relazione tra le strategie del Piano regionale della mobilità e dei trasporti e quelle del Documento "Strategie per le Infrastrutture di trasporto e logistica" allegato al DEF del 2016.

Strategie del PRMT	**Linee strategiche del DEF 2016**			
	1	**2**	**3**	**4**
A. Aumentare la sicurezza reale e percepita negli spostamenti				
B. Migliorare le opportunità di spostamento e di accesso ai luoghi di lavoro, di studio, dei servizi e per il tempo libero				
C. Aumentare l'efficacia e l'affidabilità nei trasporti				
D. Aumentare l'efficienza economica del sistema, ridurre e distribuire equamente i costi a carico della collettività				
E. Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture				
F. Aumentare la competitività e lo sviluppo di imprese, industria e turismo				
G. Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri urbani e contribuire al benessere dei cittadini				

Legenda	**Coerente**	**Non coerente**	**Non Applicabile**

La coerenza esterna nel contesto regionale

Piano Territoriale Regionale (PTR) e Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

Il PTR - approvato con deliberazione del Consiglio regionale n. 122 - 29783 del 21 luglio 2011, e il PPR - adottato con deliberazione della Giunta regionale n. 20-1442 del 18 maggio 2015, si riferiscono a un sistema di obiettivi generali comuni articolati in 5 linee strategiche principali:

1. **Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio**
2. **Sostenibilità ambientale, efficienza energetica**
3. **Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica**
4. **Ricerca, innovazione e transizione economico-produttiva**
5. **Valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali**

Il tema della coerenza è stato nel precedente Capitolo 2 . Paragrafo 2.2 –Le ricadute dirette su altri piani regionali. La tabella riportata di seguito evidenzia le relazione tra le strategie del Piano regionale della mobilità e dei trasporti e le linee strategiche comuni ai piani regionali Territoriale e Paesistico.

Strategie del PRMT	Linee strategiche PTR e PPR				
	1	2	3	4	5
A. Aumentare la sicurezza reale e percepita negli spostamenti					
B. Migliorare le opportunità di spostamento e di accesso ai luoghi di lavoro, di studio, dei servizi e per il tempo libero					
C. Aumentare l'efficacia e l'affidabilità nei trasporti					
D. Aumentare l'efficienza economica del sistema, ridurre e distribuire equamente i costi a carico della collettività					
E. Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture					
F. Aumentare la competitività e lo sviluppo di imprese, industria e turismo					
G. Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri urbani e contribuire al benessere dei cittadini					

Legenda	Coerente	Non coerente	Non Applicabile

Piano regionale per il risanamento della qualità dell'aria (PRQA)

È lo strumento per la programmazione, il coordinamento ed il controllo in materia di inquinamento atmosferico, finalizzato al miglioramento progressivo delle condizioni ambientali e alla salvaguardia della salute dell'uomo e dell'ambiente. Per adattarsi alle esigenze poste dalla continua evoluzione delle normative e dall'evoluzione della qualità dell'aria il Piano regionale, approvato contestualmente alla L.R. 7 aprile 2000 n. 43, si articola in piani stralcio o parti di piano riferiti a particolari sorgenti, a specifici inquinanti, ad alcune aree territoriali: Stralcio di Piano per la mobilità (2000 – 2006 e successivi), Stralcio di Piano per il riscaldamento ambientale e il condizionamento (2007 – 2009 e successivi). Nel piano viene previsto un sistema di inventario delle emissioni in atmosfera, ovvero la raccolta sistematica e coerente dei dati relativi ad una serie di sostanze inquinanti emesse da attività e processi di origine antropica e naturale, che costituisce pertanto lo strumento fondamentale per individuare i settori maggiormente sensibili su cui indirizzare le misure e gli interventi per la riduzione delle emissioni e il conseguente miglioramento della qualità dell'aria.

La Regione Piemonte, attraverso il Piano di risanamento e tutela della qualità dell'aria, provvede a:

- effettuare la valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente;
- identificare le zone del territorio regionale assegnate alle zone di piano e di mantenimento;
- definire le strategie per il controllo della qualità dell'aria ambiente in ciascuna delle zone identificate;
- individuare le priorità di intervento per garantire il miglioramento progressivo della qualità dell'aria.

Mediante piani di azione e piani o programmi per il miglioramento progressivo della qualità dell'aria, sono individuati gli interventi e le azioni che devono essere adottate per:

1. **ridurre il rischio di superamento** dei valori limite e delle soglie di allarme,
2. **garantire il rispetto dei limiti** e gli obiettivi entro i termini stabiliti dalla normativa,
3. **preservare e conservare la qualità dell'aria** ambiente laddove i livelli degli inquinanti non comportano il rischio di superamento dei limiti e degli obiettivi stabiliti.

La tabella riportata di seguito evidenzia le relazione tra le strategie del Piano regionale della mobilità e dei trasporti e gli obiettivi del PRQA vigente.

Strategie del PRMT	Obiettivi Piano Regionale Qualità dell'aria		
	1	2	3
A. Aumentare la sicurezza reale e percepita negli spostamenti			
B. Migliorare le opportunità di spostamento e di accesso ai luoghi di lavoro, di studio, dei servizi e per il tempo libero			
C. Aumentare l'efficacia e l'affidabilità nei trasporti			
D. Aumentare l'efficienza economica del sistema, ridurre e distribuire equamente i costi a carico della collettività			
E. Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture			
F. Aumentare la competitività e lo sviluppo di imprese, industria e turismo			
G. Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri urbani e contribuire al benessere dei cittadini			

Legenda	Coerente	Non coerente	Non Applicabile

Stralcio di Piano per la mobilità

Come già affermato nel PTA precedente, un importante disposizione della Regione Piemonte per quanto riguarda la qualità dell'aria in riferimento ai trasporti è il cosiddetto "Stralcio di Piano per la mobilità", inserito e approvato nella dgr. n. 66-3859 del 18 settembre 2006.

Per quanto attiene al tavolo dedicato agli approfondimenti in tema di trasporti e mobilità, sono state concordate le seguenti linee di azione, ritenute necessarie per orientare e coordinare in modo sinergico gli interventi delle Regioni e delle Province Autonome, fatta salva l'autonomia decisionale delle singole Regioni di adottare ulteriori misure e provvedimenti rispondenti alle proprie e specifiche esigenze legate al contesto territoriale e normativo-istituzionale:

1. proseguire le politiche di **sostegno e sviluppo del trasporto pubblico locale**, orientate all'eliminazione dei mezzi più inquinanti e all'acquisto di veicoli a migliore tecnologia e bassi livelli di emissione;
2. definire ed adottare **limitazioni progressive della circolazione dei veicoli più inquinanti**, allo scopo di accelerare il rinnovamento del parco circolante ed orientare il mercato nella direzione di tipologie di veicolo a minore impatto;
3. promuovere ed agevolare l'installazione dei **filtri antiparticolato** e di analoghi dispositivi per la riduzione delle emissioni, sia sui veicoli nuovi, sia su quelli già circolanti;
4. individuare ed attuare i provvedimenti necessari per realizzare un programma progressivo che porti, entro il 2010, alla limitazione della circolazione per tutti i veicoli e motoveicoli più inquinanti, nonché all'obbligo dei filtri antiparticolato per tutti i veicoli diesel più recenti, individuando, per quanto possibile, misure economiche e fiscali per incentivare la realizzazione del processo.

I contenuti dell'allegato Stralcio di piano sulla mobilità rispondono alle suddette linee di azione concordate e saranno eventualmente integrati qualora l'accordo tra le Regioni del bacino padano preveda ulteriori interventi attuabili sul territorio piemontese. Peraltro si evidenzia che le Regioni Lombardia ed Emilia

Romagna hanno dato corso a provvedimenti analoghi a quelli disposti con la presente deliberazione, rispettivamente la prima con la D.G.R. n. VIII/003024 del 27.7.2006 e la seconda con la stipulazione di un accordo di programma per la qualità dell'aria in data 31.7.2006.

Strategie del PRMT	Linee d'azione			
	1	2	3	4
A. Aumentare la sicurezza reale e percepita negli spostamenti				
B. Migliorare le opportunità di spostamento e di accesso ai luoghi di lavoro, di studio, dei servizi e per il tempo libero				
C. Aumentare l'efficacia e l'affidabilità nei trasporti				
D. Aumentare l'efficienza economica del sistema, ridurre e distribuire equamente i costi a carico della collettività				
E. Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture				
F. Aumentare la competitività e lo sviluppo di imprese, industria e turismo				
G. Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri urbani e contribuire al benessere dei cittadini				

Legenda	Coerente	Non coerente	Non Applicabile

Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)

Il Piano, approvato con D.C.R. n. 351-3642 del 3 febbraio 2004, dà indirizzi che rispondono alla duplice esigenza di concorrere a realizzare gli obiettivi generali di politica energetica del Paese coniugati a quelli ambientali e di assicurare al nostro territorio lo sviluppo di una politica energetica rispettosa delle esigenze della società, della tutela dell'ambiente e della salute dei cittadini.
Obiettivi generali del Piano sono:

1. Sviluppo della **produzione di energia dalle fonti rinnovabili**
2. Finanziamento ed attuazione di **programmi di ricerca** finalizzati alla realizzazione di prodotti in grado di essere riciclabili e di sistemi produttivi che favoriscano il massimo utilizzo delle materie prime e seconde derivanti dai processi di riciclaggio
3. Sviluppo della **raccolta differenziata**, del r**iciclaggio** e **riutilizzo dei rifiuti**, con ricorso residuale alla termovalorizzazione dei rifiuti
4. **Riduzione dell'intensità energetica** nei settori industriale, terziario e civile attraverso l'incentivazione di interventi volti ad aumentare l'efficienza energetica ed il rispetto dell'ambiente
5. Sostegno alle politiche di **riconversione del parco di generazione** termo-elettrico ed idro-elettrico, al fine di garantire l'efficienza energetica in un territorio fortemente industrializzato
6. Riduzione dei **consumi energetici** e delle **emissioni inquinanti nel settore dei trasporti** pubblico e privato
7. Incentivazione dell'**innovazione** e della **ricerca tecnologica** per il sostegno di progetti sperimentali e strategici, anche mediante la valorizzazione dei centri e dei parchi tecnologici esistenti, nonché la creazione di poli misti che associno all'attività di ricerca in campo energetico-ambientale la localizzazione di insediamenti produttivi in aree contraddistinte dalla presenza di importanti infrastrutture di generazione elettrica
8. Promozione della **formazione** e dell'**informazione**
9. **Abbandono delle tecnologie nucleari** per uso energetico
10. **Allocazione degli impianti** secondo il criterio prioritario del minore impatto ambientale.

11. Il piano delinea **indirizzi specifici relativi alle centrali termoelettriche** di potenza superiore a 300 MWt ed agli Impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili e assimilate (fonte idroelettrica, eolica, solare termica, fotovoltaica e biocombustibili).

Si ricordano inoltre gli indirizzi contenuti all'interno della "Relazione programmatica sull'energia", ultimo strumento programmatico della Regione Piemonte, approvato con la DGR n. 30-12221 del 28.09.2009. Come già menzionato nel paragrafo 2.2 di questo documento, è in corso la revisione del PEAR, ma in questo contesto la coerenza viene analizzata sulla base del piano vigente.

Strategie - PRMT	Obiettivi generali PEAR									
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
A. Aumentare la sicurezza reale e percepita negli spostamenti										
B. Migliorare le opportunità di spostamento e di accesso ai luoghi di lavoro, di studio, dei servizi e per il tempo libero										
C. Aumentare l'efficacia e l'affidabilità nei trasporti										
D. Aumentare l'efficienza economica del sistema, ridurre e distribuire equamente i costi a carico della collettività										
E. Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture										
F. Aumentare la competitività e lo sviluppo di imprese, industria e turismo										
G. Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri urbani e contribuire al benessere dei cittadini										

Legenda	Coerente	Non coerente	Non Applicabile

Come accaduto nei piani già valutati, anche in questo caso, la "non applicabilità" della coerenza è la più estesa. Solamente l'obiettivo f del PEAR (riduzione dei consumi energetici e delle emissioni nel settore dei trasporti) risulta in coerenza con le strategie del PRT.

Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR)

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti approvato con D.C.R. n. 140-14161 del 19 aprile 2016, è finalizzato al raggiungimento di numerosi obiettivi tra cui la riduzione delle quantità e della pericolosità dei rifiuti, l'incremento della raccolta differenziata e il recupero dei rifiuti, la regolamentazione della gestione dei rifiuti attraverso un sistema integrato, i criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento dei rifiuti. La gestione dei rifiuti urbani avviene in ambiti territoriali ottimali (ATO) che devono provvedere all'attuazione del sistema integrato di smaltimento. In Piemonte si identificano con le 8 Province, pertanto esistono 8 ATO, che si suddividono in 18 Bacini ai fini della realizzazione della gestione dei servizi. All'interno dei bacini può essere effettuata dai Programmi provinciali una suddivisione in Aree di raccolta. I Comuni, coordinati dalle Province, appartenenti ad un Bacino costituiscono obbligatoriamente un Consorzio di bacino, costituito in forma di Azienda speciale, struttura deputata alla realizzazione dei servizi di raccolta, trasporto, raccolta differenziata e strutture di servizio.

Nell'aggiornamento del 2016 è stato previsto un approfondimento limitatamente alla Sezione II sui Rifiuti speciali anche pericolosi, derivanti da attività produttive, commerciali e di servizi. Esso definisce linee di intervento volte al raggiungimento degli obiettivi individuati sulla base delle previsioni di legge, tra i quali la diminuzione delle quantità e della pericolosità dei rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi, la promozione delle attività di recupero, il soddisfacimento dei fabbisogni impiantistici attraverso l'individuazione dei criteri per la localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento.

Nell'ottica della riforma in materia ambientale introdotta dal D.Lgs 152/2006, sono state determinate le Linee programmatiche per la gestione dei rifiuti urbani al fine orientare i futuri interventi sia a livello provinciale sia

a livello di Ambiti Territoriali Ottimali. Le azioni che si prevede di portare avanti si prefiggono i seguenti obiettivi:

1. **riduzione della quantità dei rifiuti prodotti**,
2. raggiungimento delle percentuali di **raccolta differenziata** previste per legge;
3. **recupero di materia** e al **recupero energetico**;
4. **autosufficienza** (almeno dello smaltimento) presso ciascuna ATO,
5. **completamento del sistema integrato** definendo criteri ispirati ad un corretto rapporto costi benefici e alla massima tutela ambientale.

La tabella riportata di seguito evidenzia le relazione tra le strategie del Piano regionale della mobilità e dei trasporti e gli obiettivi generali del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti.

Strategie del PRMT	Obiettivi generali del PRGR				
	1	2	3	4	5
A. Aumentare la sicurezza reale e percepita negli spostamenti					
B. Migliorare le opportunità di spostamento e di accesso ai luoghi di lavoro, di studio, dei servizi e per il tempo libero					
C. Aumentare l'efficacia e l'affidabilità nei trasporti					
D. Aumentare l'efficienza economica del sistema, ridurre e distribuire equamente i costi a carico della collettività					
E. Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture					
F. Aumentare la competitività e lo sviluppo di imprese, industria e turismo					
G. Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri urbani e contribuire al benessere dei cittadini					

Legenda	Coerente	Non coerente	Non Applicabile

Piani di gestione dei siti Natura 2000

Per l'analisi di coerenza esterna è stato necessario utilizzare obiettivi di livello regionale che avessero una valenza territoriale paragonabile a quelli del PRMT. Per questo motivo per questa tematica si è scelto di utilizzare gli obiettivi contenuti nelle due Direttive di riferimento.

La Dir 92/43/CEE, all'art. 2 riporta i due obiettivi di riferimento per la protezione degli habitat:

1. **salvaguardare la biodiversità** mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato;
2. assicurare il **mantenimento o il ripristino**, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli **habitat naturali** e delle **specie di fauna e flora selvatiche** di interesse comunitario.

La Dir 2009/147/CE, agli art. 1, 3 e 4 riporta gli obiettivi di riferimento per la conservazione degli uccelli selvatici:

3. **protezione,** la **gestione,** la **regolazione** e la disciplina allo sfruttamento di tutte le **specie di uccelli viventi** naturalmente allo stato selvatico;
4. **preservazione**, il **mantenimento** e il **ripristino dei biotopi e degli habitat** (art 3 - istituzione di zone di protezione, mantenimento e sistemazione conforme alle esigenze ecologiche degli habitat situati all'interno e all'esterno delle zone di protezione; ripristino dei biotopi distrutti; creazione di biotopi;
5. **garantire la sopravvivenza e la riproduzione** di dette specie nella loro area di distribuzione (art. 4).

Per quanto concerne il sistema regionale delle aree protette, si segnala la necessità di verificare la compatibilità e la coerenza delle strategie previste, qualora interessino direttamente il territorio vincolato, rispetto alle finalità istitutive ed alle norme generali di tutela e salvaguardia stabilite agli artt. 7 e 8 della legge regionale 19/2009. Dovrà essere inoltre verificata la compatibilità con gli strumenti di gestione delle aree protette (Piani d'Area, Piani naturalistici) che sono strumenti sovra ordinati rispetto alla pianificazione territoriale ed urbanistica, ad eccezione del Piano Paesaggistico Regionale già menzionato.

La tabella riportata di seguito evidenzia le relazione tra le strategie del Piano regionale della mobilità e dei trasporti e gli obiettivi contenuti delle Direttive di riferimento Dir 92/43/CEE e Dir 2009/147/CE

Strategie del PRMT	**Obiettivi generali delle direttive**				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
A. Aumentare la sicurezza reale e percepita negli spostamenti					
B. Migliorare le opportunità di spostamento e di accesso ai luoghi di lavoro, di studio, dei servizi e per il tempo libero					
C. Aumentare l'efficacia e l'affidabilità nei trasporti					
D. Aumentare l'efficienza economica del sistema, ridurre e distribuire equamente i costi a carico della collettività					
E. Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture					
F. Aumentare la competitività e lo sviluppo di imprese, industria e turismo					
G. Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri urbani e contribuire al benessere dei cittadini					

Legenda	**Coerente**	**Non coerente**	**Non Applicabile**

Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 (PSR)

Il Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 della Regione Piemonte, adottato con Decisione della Commissione europea n.7456 del 28 ottobre 2015 individua:

- una serie di obiettivi gerarchicamente e logicamente ordinati (obiettivi generali di asse e specifici di asse) che descrivono le politiche e gli indirizzi ragionali in materia di sviluppo rurale, in coerenza con gli obiettivi specifici del PSN;
- una gamma di misure che danno attuazione alle strategie generali;
- un piano finanziario espresso per asse e per misura, elaborato sulla base della disponibilità finanziaria complessiva, dei trascinamenti del precedente periodo di programmazione e delle priorità assegnate a ciascun obiettivo.

Il PSR del Piemonte ha attivato tutte e sei le priorità dell'Unione europea previste dal regolamento (UE) n. 1305/2013:

1. Priorità 1: **trasferimento di conoscenze e innovazione**. Questa priorità non ha una dotazione finanziaria propria: le risorse sono ripartite sulle restanti priorità in base alla tipologia degli interventi. Ad esempio, la formazione sui temi ambientali è finanziata con le risorse presenti sulla priorità 4 (Ambiente). Grazie a tali risorse, pari al 10% del PSR, si prevede che saranno finanziati 130 progetti di cooperazione e che circa 36 mila agricoltori e selvicoltori seguiranno corsi di formazione.
2. Priorità 2: **redditività delle aziende agricole**, **competitività dell'agricoltura**, introduzione di **tecnologie innovative e gestione sostenibile delle foreste**. I tipi di operazioni collegati riguardano le sottomisure M 4.1 (Investimenti nelle aziende agricole), M 4.3 (Infrastrutture per l'ammodernamento dell'agricoltura e della silvicoltura). Con le risorse stanziate, pari al 25%

dell'intero programma, si prevede di finanziare l'ammodernamento di 4.000 aziende e l'insediamento di 1.200 giovani agricoltori.

3. Priorità 3: **organizzazione della filiera alimentare** e **gestione dei rischi nel settore agricolo**. A questa priorità sono collegate le sottomisure M 3.1 (Nuova adesione a regimi di qualità: DOP, IGP e agricoltura biologica), M 3.2 (Informazione e promozione dei prodotti di qualità nei Paesi dell'UE), M 4.2 (Trasformazione, commercializzazione e sviluppo dei prodotti agricoli, ovvero l'agroindustria). Le risorse stanziate rappresentano il 15% dell'intero PSR e dovrebbero consentire il sostegno all'adesione a regimi di qualità, filiere corte e mercati locali da parte di circa 2.300 aziende, oltre che ai progetti di investimento di circa 200 imprese di trasformazione.
4. Priorità 4: **ecosistemi connessi all'agricoltura e alla silvicoltura**. A questa priorità, cui è riservato 1/3 delle risorse dell'intero PSR per preservare, ripristinare e valorizzare la biodiversità, il paesaggio, i suoli e le risorse idriche, sono collegate numerose operazioni. La principale linea di intervento è il sostegno a pratiche agricole vantaggiose per l'ambiente che vadano al di là degli obblighi derivanti dalla normativa ambientale e dal greening della Pac. In particolare, i contratti agro-climatico-ambientali si prevede che interesseranno il 18% delle superfici agricole e l'indennità a favore degli agricoltori di montagna riguarderà circa 80 mila ettari.
5. Priorità 5: **uso efficiente delle risorse** (acqua ed energia) e passaggio a un'**economia a basse emissioni di carbonio** e **resiliente al clima**. Le risorse rappresentano il 9% del PSR e finanziano operazioni relative alle sottomisure M 4.1 (Investimenti nelle aziende zootecniche per ridurre le emissioni di gas serra e ammoniaca), M 4.3 (Infrastrutture per migliorare la gestione dell'acqua); M 8.1 (Imboschimento) e M 10.1 (Sistemi colturali ecocompatibili)
6. Priorità 6: **inclusione sociale** e **sviluppo economico nelle zone rurali**. Le due principali misure sono la M 7 (Servizi di base nelle zone rurali, primo fra tutti l'infrastrutturazione per la banda ultralarga che prevede uno stanziamento di 45,6 milioni di euro e una copertura in termini di popolazione rurale dell'ordine del 10%) e la M 19 (Sostegno allo sviluppo locale di tipo partecipativo - LEADER) che prevede il coinvolgimento di quasi la metà della popolazione delle zone rurali e la creazione di una sessantina di posti di lavoro.

La tabella riportata di seguito evidenzia le relazione tra le strategie del Piano regionale della mobilità e dei trasporti e le priorità del Programma di Sviluppo Rurale appena descritte

Strategie del PRMT	**Priorità del PSR 2014-2020**					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
A. Aumentare la sicurezza reale e percepita negli spostamenti						
B. Migliorare le opportunità di spostamento e di accesso ai luoghi di lavoro, di studio, dei servizi e per il tempo libero						
C. Aumentare l'efficacia e l'affidabilità nei trasporti						
D. Aumentare l'efficienza economica del sistema, ridurre e distribuire equamente i costi a carico della collettività						
E. Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture						
F. Aumentare la competitività e lo sviluppo di imprese, industria e turismo						
G. Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri urbani e contribuire al benessere dei cittadini						

Legenda	**Coerente**	**Non coerente**	**Non Applicabile**

Piano Forestale Territoriale (PFT)

Il Piano Forestale Territoriale, attualmente in fase di "Proposta di Piano Forestale Territoriale 2017-2027" (Deliberazione di Giunta Regionale n. 51- 3712 del 25.07.2016), è lo strumento per la valorizzazione polifunzionale del patrimonio forestale e pastorale regionale. L'ambito territoriale di pianificazione sovracomunale dei piani territoriali forestali è rappresentato dall'Area Forestale. Il Piemonte è stato suddiviso in 47 Aree Forestali, 34 di queste comprendono Comuni montani e i confini si identificano nella maggior parte dei casi con quelli di una o più Comunità Montane. La Provincia di Torino è suddivisa in 12 Aree Forestali: Val Pellice, Valli Chisone e Germanasca, Pinerolese Pedemontano – Val Sangone, Bassa Valle Susa e Val Cenischia, Alta Valle di Susa, Valli di Lanzo, Val Ceronda Casternone – Alto Canavese – Pianura Torinese Settentrionale, Valli Orco e Soana, Valle Sacra – Val Chiusella – Dora Baltea Canavesana, Pianura Torinese Meridionale, Collina e Fascia Fluviale del Po, Canavese – Serra di Ivrea. Oltre alle indagini sui boschi e sulle praterie nel territorio di ciascuna Area forestale sono previsti approfondimenti relativi alla viabilità silvo-pastorale e ai fenomeni dissestivi, con la formulazione di proposte d'intervento. Obiettivi generali dei PFT sono:

1. **Tutela e valorizzazione del patrimonio silvo-pastorale**
2. **Orientamento alla sostenibilità nella gestione delle foreste**
3. **Difesa dei boschi da incendi, da specie alloctone invasive, dall'inquinamento**
4. **Aumento della copertura arborea**.

La tabella riportata di seguito evidenzia le relazione tra le strategie del Piano regionale della mobilità e dei trasporti e gli obiettivi generali dei PFT.

Strategie del PRMT	Obiettivi generali PFT			
	1	2	3	4
A. Aumentare la sicurezza reale e percepita negli spostamenti				
B. Migliorare le opportunità di spostamento e di accesso ai luoghi di lavoro, di studio, dei servizi e per il tempo libero				
C. Aumentare l'efficacia e l'affidabilità nei trasporti				
D. Aumentare l'efficienza economica del sistema, ridurre e distribuire equamente i costi a carico della collettività				
E. Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture				
F. Aumentare la competitività e lo sviluppo di imprese, industria e turismo				
G. Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri urbani e contribuire al benessere dei cittadini				

Legenda	Coerente	Non coerente	Non Applicabile

Piano regionale di Tutela delle Acque (PTA)

Il PTA – approvato con D.C.R. 117-13 marzo 2007 - definisce l'insieme degli interventi per mezzo dei quali conseguire gli obiettivi generali del d.lgs. 152/1999:

1. **prevenire e ridurre l'inquinamento** e attuare il **risanamento dei corpi idrici inquinati**;
2. **migliorare lo stato delle acque** ed individuare **adeguate protezioni** di quelle destinate a particolari usi;
3. **perseguire usi sostenibili** e **durevoli delle risorse idriche**;
4. **mantenere la capacità naturale di autodepurazione** dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate.

Il PTA stabilisce il complesso delle azioni volte da un lato a garantire (entro il 2008 ed entro 2015) il raggiungimento o il mantenimento degli obiettivi, intermedi e finali, di qualità dei corpi idrici e dall'altro le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa dell'intero sistema idrico superficiale e sotterraneo. A

seguito della valutazione dello stato di qualità delle acque e dell'implementazione delle misure, il Piano è sottoposto a periodica revisione. Il Piano di tutela delle acque individua:

- i corpi idrici soggetti a obiettivi di qualità ambientale e monitoraggio, individuando in particolare i corpi idrici significativi, (classificati in corpi idrici significativi; corpi idrici che, per le loro caratteristiche qualitative e quantitative, possono avere un'influenza rilevante sui corpi idrici significativi; corpi idrici che, per valori naturalistici o paesaggistici, hanno rilevante interesse ambientale);
- i corpi idrici a specifica destinazione ed i relativi obiettivi di qualità funzionale.

A seguito del recepimento della Direttiva 2000/60/CE, con il D.lgs. 152/2006, la Giunta regionale, con deliberazione n. 48-13386 del 22 febbraio 2010, ha modificato la lista dei corpi idrici del Piemonte ed espresso parere favorevole all'approvazione del Piano di gestione del distretto idrografico del Po che specifica, tra l'altro, gli obiettivi di qualità a cui essi sono sottoposti. Le aree sottoposte a specifica tutela sono suddivise in:

- aree sensibili (laghi e relativi bacini drenanti);
- zone vulnerabili da nitrati di origine agricola;
- aree vulnerabili da prodotti fitosanitari;
- aree ad elevata protezione (ecosistemi acquatici, aree protette nazionali, regionali, provinciali, siti di interesse comunitario, zone di protezione speciale, l'area idrografica denominata "Alto Sesia").

La tabella riportata di seguito evidenzia le relazione tra le strategie del Piano regionale della mobilità e dei trasporti e gli obiettivi generali del PTA e del d.lgs. 152/1999.

Strategie del PRMT	**Obiettivi generali Dlgs 152/99 e PTA**			
	1	**2**	**3**	**4**
A. Aumentare la sicurezza reale e percepita negli spostamenti				
B. Migliorare le opportunità di spostamento e di accesso ai luoghi di lavoro, di studio, dei servizi e per il tempo libero				
C. Aumentare l'efficacia e l'affidabilità nei trasporti				
D. Aumentare l'efficienza economica del sistema, ridurre e distribuire equamente i costi a carico della collettività				
E. Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture				
F. Aumentare la competitività e lo sviluppo di imprese, industria e turismo				
G. Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri urbani e contribuire al benessere dei cittadini				

Legenda	**Coerente**	**Non coerente**	**Non Applicabile**

Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico del bacino del Po (PAI)

Il Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico del bacino del Po – PAI, approvato con deliberazione del Comitato Istituzionale n.1 in data 11.05.1999 è lo strumento giuridico che disciplina le azioni riguardanti la difesa idrogeologica del territorio e della rete idrografica del bacino del Po, attraverso l'individuazione delle linee generali di assetto idraulico ed idrogeologico. Oltre a riprendere le indicazioni del Piano Fasce, individua strumenti per la protezione dei centri abitati e le infrastrutture a rischio, per la verifica e la limitazione dei deflussi nella rete idrografica naturale portati da nuovi insediamenti, per la promozione di interventi di manutenzione e sistemazione dei versanti al fine di aumentare la permeabilità dei suoli, per la manutenzione delle foreste, per la limitazione dei fenomeni di erosione e di frana. Il PAI si può ritenere un piano-processo sia in termini di coinvolgimento di più enti e di più livelli di pianificazione al processo di aggiornamento del

quadro del dissesto, sia in termini di tempi di attuazione. Il PAI, attraverso le sue disposizioni, persegue l'obiettivo di garantire al territorio del bacino del Fiume Po un livello di sicurezza adeguato rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico, attraverso il ripristino degli equilibri idrogeologici e ambientali, il recupero degli ambiti fluviali e del sistema delle acque, la programmazione degli usi del suolo ai fini della difesa, della stabilizzazione e del consolidamento dei terreni, il recupero delle aree fluviali, con particolare attenzione a quelle degradate, anche attraverso usi ricreativi. Le finalità richiamate sono perseguite mediante:

1- l'adeguamento della strumentazione urbanistico-territoriale e la costituzione di vincoli, di prescrizioni, di incentivi e di destinazioni d'uso del suolo in relazione al diverso grado di rischio;

2- la definizione del quadro del rischio idraulico e idrogeologico in relazione ai fenomeni di dissesto considerati e la sistemazione dei versanti e delle aree instabili a protezione degli abitati e delle infrastrutture adottando modalità di intervento che privilegiano la conservazione e il recupero delle caratteristiche naturali del terreno;

3- l'individuazione di interventi finalizzati al recupero naturalistico ed ambientale, nonché alla tutela e al recupero dei valori monumentali, paesaggistici ed ambientali presenti e/o la riqualificazione delle aree degradate e l'individuazione di interventi su infrastrutture e manufatti di ogni tipo, anche edilizi, che determinino rischi idrogeologici, anche con finalità di rilocalizzazione;

4- la definizione delle esigenze di manutenzione, completamento ed integrazione dei sistemi di difesa esistenti in funzione del grado di sicurezza compatibile e del loro livello di efficienza ed efficacia e la moderazione delle piene, la difesa e la regolazione dei corsi d'acqua, con specifica attenzione alla valorizzazione della naturalità delle regioni fluviali;

5- il monitoraggio dei caratteri di naturalità e dello stato dei dissesti e l'individuazione di progetti di gestione agro-ambientale e forestale;

La tabella riportata di seguito evidenzia le relazione tra le strategie del Piano regionale della mobilità e dei trasporti e gli obiettivi del PAI:

Strategie del PRMT	**Obiettivi PAI**				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
A. Aumentare la sicurezza reale e percepita negli spostamenti					
B. Migliorare le opportunità di spostamento e di accesso ai luoghi di lavoro, di studio, dei servizi e per il tempo libero					
C. Aumentare l'efficacia e l'affidabilità nei trasporti					
D. Aumentare l'efficienza economica del sistema, ridurre e distribuire equamente i costi a carico della collettività					
E. Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture					
F. Aumentare la competitività e lo sviluppo di imprese, industria e turismo					
G. Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri urbani e contribuire al benessere dei cittadini					

Legenda	**Coerente**	**Non coerente**	**Non Applicabile**

Piano di gestione del distretto idrografico del fiume Po (PdGPo)

Il Piano di Gestione del distretto idrografico è lo strumento operativo previsto dalla Direttiva 2000/60/CE - Direttiva Quadro sulle Acque – DQA, recepita a livello nazionale dal D.lgs 152/06 e smi, per attuare una politica coerente e sostenibile della tutela delle acque comunitarie attraverso un approccio integrato dei diversi aspetti gestionali ed ecologici alla scala di distretto idrografico. Il PdGPo è stato adottato il 24 febbraio 2010 dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino del fiume Po. Nel Piano di Gestione idrografico sono contenute le misure necessarie a raggiungere gli obiettivi generali fissati dalla DQA per tutte le tipologie di

corpi idrici che ricadono in un distretto (acque superficiali interne, acque di transizione, acque marino-costiere e acque sotterranee). Tali obiettivi sono:

1. **Impedire un ulteriore deterioramento**, **proteggere** e **migliorare lo stato degli ecosistemi** acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico;
2. **agevolare un utilizzo idrico sostenibile** fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili;
3. **mirare alla protezione rafforzata** e al **miglioramento dell'ambiente acquatico**, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie;
4. assicurare la **graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee** e impedirne l'aumento;
5. contribuire a **mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità**.

Inoltre, per meglio comprendere e valutare gli aspetti di coerenza per il PRMT, occorre tenere in considerazione gli obiettivi specifici del PdGPo, che sono:

- **Qualità dell'acqua e degli ecosistemi acquatici :** proteggere la salute, proteggendo ambiente e corpi idrici superficiali e sotterranei; adeguare il sistema di gestione dei corpi idrici a supporto di un uso equilibrato e sostenibile ; ridurre l'inquinamento da nitrati, sostanze organiche e fosforo; ridurre l'inquinamento da fitofarmaci;
- **Conservazione e riequilibrio ambientale:** preservare le zone umide e arrestare la perdita della biodiversità; preservare le specie autoctone e controllare l'invasione di specie invasive; preservare le coste e gli ambienti di transizione; preservare i sottobacini montani; preservare i paesaggi;
- **Uso e protezione del suolo***:* migliorare l'uso del suolo in funzione del rischio idraulico e della qualità ambientale dei corpi idrici; ripristino dei processi idraulici e morfologici naturali dei corsi d'acqua, anche per potenziare gli interventi di riduzione del rischio idraulico;
- **Gestire un bene comune in modo collettivo:** adottare azioni che favoriscano l'integrazione delle politiche territoriali e delle competenze; mettere in atto strumenti adeguati per il finanziamento delle misure del piano; colmare le lacune conoscitive e costituire una rete della conoscenza multidisciplinare; informare, sensibilizzare, favorire l'accesso alle informazioni;
- **Cambiamenti climatici:** individuare strategie condivise di adattamento ai cambiamenti climatici.

La tabella riportata di seguito evidenzia le relazione tra le strategie del Piano regionale della mobilità e dei trasporti e gli obiettivi generali del PdGPo

Strategie del PRMT	**Obiettivi generali - PdGPo**				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
A. Aumentare la sicurezza reale e percepita negli spostamenti					
B. Migliorare le opportunità di spostamento e di accesso ai luoghi di lavoro, di studio, dei servizi e per il tempo libero					
C. Aumentare l'efficacia e l'affidabilità nei trasporti					
D. Aumentare l'efficienza economica del sistema, ridurre e distribuire equamente i costi a carico della collettività					
E. Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture					
F. Aumentare la competitività e lo sviluppo di imprese, industria e turismo					
G. Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri urbani e contribuire al benessere dei cittadini					

Legenda	**Coerente**	**Non coerente**	**Non Applicabile**

Piano Socio Sanitario Regionale (PSSR)

Il Piano socio-sanitario regionale per il triennio 2012-2015, approvato con (D.C.R. 167 – 14087 del 3 aprile 2012) rappresenta un documento fondamentale per delineare esplicitamente le linee politiche, organizzative ed amministrative di tutela e di promozione della salute della collettività piemontese. Sono principi ispiratori della visione politica, strategica, valoriale di governo del piano:

1. la **centralità della salute**, intesa come bene comune universale e quindi anche come diritto inalienabile di ogni donna e uomo e interesse della collettività, da garantire non solo attraverso un razionale ed appropriato sistema di assistenza e cura, ma anche e soprattutto praticando e potenziando la prevenzione;
2. la **prevenzione,** che si attua attraverso la rimozione o il contrasto dei fattori socio-economici, delle disequità di genere e fra generazioni, dei fattori ambientali e biologici che insidiano la salute;
3. la **centralità delle cittadine e dei cittadini**;
4. il **coinvolgimento degli Enti locali**.

Costituiscono scelte progettuali e programmatiche caratterizzanti dell'articolazione dei servizi:

- l'assegnazione di una forte priorità per lo sviluppo di tutta l'assistenza extraospedaliera e delle cure primarie, attraverso una rete di servizi che fornisca alle cittadine e ai cittadini una più continua, responsabile e completa presa in carico negli ambulatori, nelle strutture residenziali e a domicilio;
- l'organizzazione della rete ospedaliera per livelli di competenza e specializzazione;
- uno stile di governo e di gestione del sistema sanitario sobrio, che consenta, attraverso le valutazioni e i controlli di efficacia, appropriatezza e qualità delle prestazioni, di migliorare la salute, aumentare la soddisfazione degli assistiti e contenere la spesa;
- una attenzione accentuata agli aspetti formativi e partecipativi di tutti gli operatori.

La tabella riportata di seguito evidenzia le relazione tra le strategie del Piano regionale della mobilità e dei trasporti e gli obiettivi strategici del Piano socio-sanitario regionale per il triennio 2012-15

Strategie del PRMT	Strategie del PSSR			
	1	2	3	4
A. Aumentare la sicurezza reale e percepita negli spostamenti				
B. Migliorare le opportunità di spostamento e di accesso ai luoghi di lavoro, di studio, dei servizi e per il tempo libero				
C. Aumentare l'efficacia e l'affidabilità nei trasporti				
D. Aumentare l'efficienza economica del sistema, ridurre e distribuire equamente i costi a carico della collettività				
E. Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture				
F. Aumentare la competitività e lo sviluppo di imprese, industria e turismo				
G. Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri urbani e contribuire al benessere dei cittadini				

Legenda	Coerente	Non coerente	Non Applicabile

Documento di economia e finanza regionale (2015) - DEFR

Questo documento, approvato con Deliberazione del Consiglio regionale l'11 novembre 2015, n. 104 – 39795, affronta tutti gli aspetti relativi ai fondi stanziati per ogni settore della gestione regionale e nel caso specifico dell'area di governo "Logistica e trasporti" introduce una serie di obiettivi e strategie che la Regione dovrebbe perseguire negli anni successivi (indicando i fondi stanziati naturalmente). Si riportano di seguito i principali programmi/strategie che il documento suggerisce.

1. Programma **Politica regionale unitaria per i trasporti e il diritto alla mobilità:** completamento del Progetto Infomobilità Trasporti, che consentirà la completa entrata in funzione della Centrale Operativa Regionale TOC-CSR BIP, che elaborerà sia i dati inerenti al trasporto pubblico provenienti dalla bigliettazione elettronica (BIP), sia quelli inerenti alla mobilità privata provenienti dal Traffic Operation Center (TOC), a supporto del monitoraggio e della programmazione dei servizi, ma anche della pianificazione degli interventi in materia di trasporti e mobilità sostenibile. Avvio degli interventi previsti nell'Accordo di Programma relativo al nodo ferroviario di Novara, finalizzati alla connessione merci diretta dello scalo Boschetto con la rete ferroviaria TEN-T in discesa dai valichi internazionali del Sempione e del Gottardo.
2. Programma **Trasporto ferroviario**: incremento dell'operatività del servizio ferroviario metropolitano e regionale con il completamento di alcune opere prioritarie (interconnessione della ferrovia Torino-Ceres con il passante RFI; attivazione del prolungamento a sud della Linea metropolitana 1 di Torino con la tratta Lingotto-Bengasi e prolungamento verso Ovest con la tratta Collegno- Cascine-Vica; completamento della progettazione della linea 2 della metropolitana di Torino; potenziamento della linea ferroviaria Novara-Alessandria-Novi Ligure; elettrificazione della tratta ferroviaria Alba-Bra; completamento del sistema ferroviario metropolitano linee SFM 3, SFM 4 e SFM5). Realizzazione opere e misure compensative relative al nuovo collegamento ferroviario Torino-Lione (tra cui la citata realizzazione della nuova linea SFM5).
3. Programma **Trasporto per vie d'acqua:** ripristino della via di navigazione Locarno-Milano; realizzazione della Conca di navigazione di Porto della Torre; ripristino della navigazione sul fiume Po (in attuazione dell'Intesa Interregionale per la navigazione sul fiume Po e idrovie collegate, anche in sinergia con le attività delle altre regioni rivierasche); realizzazione di un efficace servizio di vigilanza lungo le principali vie di navigazione piemontese; sistemazione delle strutture portuali esistenti, messa a norma e ripristino della navigazione;
4. Programma **Trasporto pubblico locale**: assegnazione delle risorse, a titolo di compensazione, agli enti soggetti di delega per lo svolgimento dei servizi di trasporto pubblico locale, in attuazione del Programma Triennale regionale dei Servizi, e per lo svolgimento dei servizi ferroviari regionali, mediante i contratti stipulati con Trenitalia, con l'Agenzia mobilità metropolitana regionale e con GTT SpA.
5. Programma **Viabilità e infrastrutture stradali**: sviluppo della rete strategica e delle connessioni secondarie e terziarie ai corridoi TEN-T (elaborazione dello studio di fattibilità per la nuova Tangenziale est e per il tunnel autostradale di C.so Marche di Torino; progettazione e realizzazione del collegamento di Biella con l'autostrada A26); fluidificazione del traffico e abolizione di punti critici della rete stradale di interesse regionale e provinciale, attraverso l'adeguamento delle infrastrutture esistenti e la realizzazione di varianti ai centri abitati maggiormente congestionati; riduzione dell'incidentalità stradale in ambito urbano ed extraurbano, mediante la realizzazione degli interventi per la sicurezza stradale e gestione del sistema informativo e del Centro Regionale di Monitoraggio per la sicurezza stradale (CRMSS); sviluppo di una rete di piste ciclabili di rilievo regionale per favorire la mobilità dolce; sviluppo dei sistemi di trasporto intelligenti (ITS) finalizzati a gestire in maniera "smart" la mobilità.

La tabella riportata di seguito evidenzia le relazione tra le strategie del Piano regionale della mobilità e dei trasporti e gli obiettivi del DEFR.

Strategie del PRMT	Obiettivi generali – DEFR Area di governo Logistica e Trasporti				
	1	2	3	4	5
A. Aumentare la sicurezza reale e percepita negli spostamenti					
B. Migliorare le opportunità di spostamento e di accesso ai luoghi di lavoro, di studio, dei servizi e per il tempo libero					
C. Aumentare l'efficacia e l'affidabilità nei trasporti					
D. Aumentare l'efficienza economica del sistema, ridurre e distribuire equamente i costi a carico della collettività					
E. Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture					
F. Aumentare la competitività e lo sviluppo di imprese, industria e turismo					
G. Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri urbani e contribuire al benessere dei cittadini					

Legenda	Coerente	Non coerente	Non Applicabile

Documento Strategico Unitario per la programmazione 2014-2020 (DSU)

La Giunta regionale, con deliberazione n. 1-6617 dell' 11 novembre 2013, ha approvato il Documento Strategico Unitario quale quadro strategico di riferimento della politica regionale di sviluppo e della programmazione integrata dei fondi europei, nazionali e regionali per il periodo 2014-2020. Il DSU si compone di quattro assi strategici prioritari:

1. **Innovazione e transizione produttiva**
   - Promozione della ricerca, del trasferimento tecnologico e dell'innovazione: sostegno alla formazione di piattaforme tecnologiche, laboratori e infrastrutture connesse; creazione di reti di collaborazione, anche internazionali, tra imprese e tra imprese e istituzioni della ricerca: progetti di ricerca congiunti tra centri di ricerca e imprese e sostegno alle reti transnazionali di scambio e di azione formativa; sostegno a progetti di innovazione delle PMI;
   - Promozione della ricerca, del trasferimento tecnologico e dell'innovazione per le fonti energetiche rinnovabili: sostegno alla formazione di piattaforme tecnologiche, laboratori e infrastrutture connesse;
   - Sviluppo dei sistemi produttivi locali e rafforzamento delle filiere produttive (incluse filiere agro-industriali ed energie rinnovabili): poli innovativi, promozione dell'imprenditorialità, innovazione organizzativa e sostegno alla formazione di centri di competenza, offerta di servizi alle imprese, compresa l'ingegneria finanziaria e il sostegno della ricerca, percorsi formativi integrati per la creazione d'impresa;
   - Creazione di reti tecnologiche e collaborative transnazionali;
   - Internazionalizzazione del sistema economico e attrazione degli investimenti;
   - Sviluppo di reti di comunicazione e circolazione dell'informazione: interventi di sostegno ICT;
   - Promozione della formazione di eccellenza;
   - Valorizzazione della filiera agroalimentare, con particolare riguardo alle produzioni tipiche e di qualità, alla tracciabilità, identificazione e commercializzazione dei prodotti.
2. **Sostenibilità ambientale, efficienza energetica, sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili**
   - Promozione di fonti energetiche rinnovabili: sistema solare fotovoltaico, solare termico, eolico, biocombustibili, biogas, biocombustibili liquidi, energia idroelettrica, idrogeno;

- Adozione di processi e tecnologie finalizzate all'efficienza e al risparmio energetico;
- Gestione del ciclo dell'acqua, difesa e valorizzazione delle risorse idriche: interventi per il riuso delle acque reflue urbane e ammodernamento degli acquedotti;
- Prevenzione dei rischi, difesa del suolo e assetto idrogeologico;
- Promozione di aree industriali ecocompatibili, inclusa la bonifica e il riuso dei siti degradati;
- Conservazione e valorizzazione del patrimonio naturale, gestione e valorizzazione delle risorse forestali, rivitalizzazione del sistema fluviale del Po e dei suoi affluenti.

3. Riqualificazione territoriale

- Progetti di trasformazione urbana: infrastrutturazione, direzionalità, recupero ambientale;
- Coesione sociale e qualità della vita (inclusione, sicurezza, salute, accesso alla conoscenza): rafforzamento della rete dei servizi socio-sanitari, culturali e sportivi, percorsi per l'integrazione socio-lavorativa dei soggetti svantaggiati;
- Logistica, con particolare riferimento allo sviluppo dei servizi intermodali integrati per merci e persone;
- Mobilità sostenibile: sviluppo dei servizi di trasporto alternativi al mezzo privato e sistemi innovativi di gestione del traffico;
- Miglioramento dell'accessibilità aeroportuale, ferroviaria e stradale;
- Valorizzazione del patrimonio architettonico e storico-culturale materiale e immateriale: promozione e valorizzazione dei sistemi turistico-culturali (beni "faro", sistemi e reti territoriali), tutela e valorizzazione del paesaggio e del patrimonio architettonico, sviluppo dei prodotti tipici di qualità, realizzazione di interventi formativi;
- Diversificazione delle attività economiche nelle zone rurali;
- Progettazione integrata transfrontaliera.

4. Valorizzazione delle risorse umane

- Promozione del sistema della formazione permanente per gli adulti, allargando le opportunità per le iniziative individuali;
- Contenimento dell'abbandono scolastico dei giovani attraverso l'offerta di opportunità diversificate di formazione – qualificazione;
- Accettazione delle diversità nei posti di lavoro e lotta alla discriminazione nell'accesso all'occupazione;
- Aumento della partecipazione e dell'occupazione delle donne;
- Inserimento lavorativo degli immigrati;
- Rafforzamento delle capacità dei servizi per l'impiego di svolgere funzioni di attiva promozione e mediazione tra domanda e offerta di lavoro e di sviluppo e mantenimento dell'occupabilità.

La tabella riportata di seguito evidenzia le relazione tra le strategie del Piano regionale della mobilità e dei trasporti e gli assi strategici prioritari del DSU.

Strategie del PRMT	Assi prioritari DSU.			
	1	2	3	4
A. Aumentare la sicurezza reale e percepita negli spostamenti				
B. Migliorare le opportunità di spostamento e di accesso ai luoghi di lavoro, di studio, dei servizi e per il tempo libero				
C. Aumentare l'efficacia e l'affidabilità nei trasporti				
D. Aumentare l'efficienza economica del sistema, ridurre e distribuire equamente i costi a carico della collettività				
E. Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture				
F. Aumentare la competitività e lo sviluppo di imprese, industria e turismo				
G. Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri urbani e contribuire al benessere dei cittadini				

Legenda	Coerente	Non coerente	Non Applicabile

Riflessioni conclusive in merito alla coerenza esterna

In seguito all'analisi di coerenza di tutti questi piani, emergono alcune interessanti conclusioni:

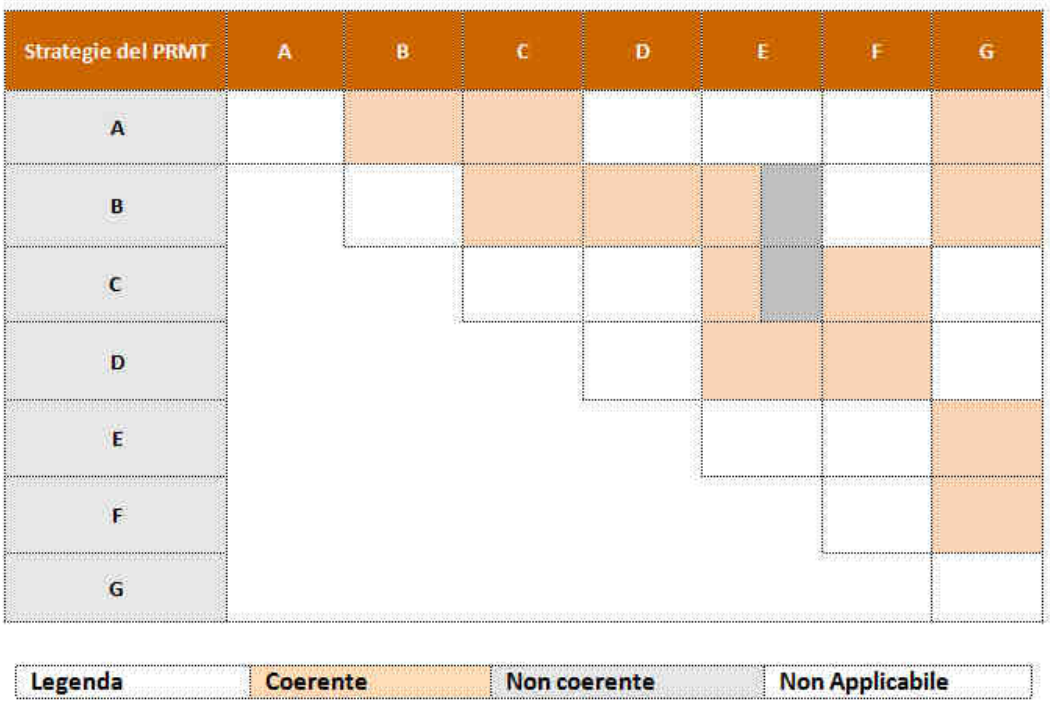
- le strategie E e G sono in assoluto quelle più trasversali dal punto di vista ambientale e coerenti con gli obiettivi dei piani esaminati, mentre le altre sono per lo più incentrate su tematiche del settore trasporti e, quindi, risultano coerenti solo in pochi casi;
- tra i piani descritti si nota come le strategie del PRMT, dal punto di vista ambientale, siano in estrema coerenza con obiettivi e assi prioritari del PTR e PPR, ciò significa che la loro integrazione è già molto elevata;
- nessuno dei piani presi in considerazione risulta non coerente in assoluto con ciò che prevede il PRMT; nella maggior parte dei casi, piuttosto, gli obiettivi dei piani sono "non correlabili" (livello di coerenza "non applicabile") con le strategie del PRMT.

4.3 Obiettivi di sostenibilità ambientale e coerenza interna

La coerenza interna serve a rendere chiaro il legame operativo tra strategie e obiettivi del Piano e, al tempo stesso, a rendere trasparente il processo decisionale che accompagna l'elaborazione del Piano. Essa consente di verificare l'esistenza di contraddizioni all'interno del Piano. In particolare nell'analisi di coerenza occorre verificare:

- la corrispondenza tra le indicazioni emerse dall'analisi di contesto (sintetizzata nella fase di analisi preliminare) e gli obiettivi del piano oggetto di valutazione ambientale;
- la verifica di eventuali fattori di contrasto tra le strategie del piano e gli strumenti previsti per il raggiungimento dei suddetti obiettivi (azioni, indirizzi/proposte di intervento, vincoli, condizioni).

Si riporta la matrice di coerenza interna.



Dalla coerenza interna emergono sicuramente una serie di note di rilievo:

- si denota, in linea di massima, una buona coerenza complessiva delle strategie del PRMT;
- emerge, analizzando nel dettaglio ogni strategia (colonna), una distribuzione positiva della coerenza: ciascuna strategia risulta, infatti, coerente con la maggior parte delle altre (da 4 in su); solo in due casi (strategie B e F) si evidenzia una basso tasso di coerenza poiché sono strategie prettamente economiche, la cui coerenza risulta spesso essere non applicabile con altri obiettivi;
- infine, nell'elaborazione delle azioni e degli obiettivi operativi dei piani di settore, il redattore del Piano deve tenere ben presente la possibile incoerenza tra la strategia E, che prevede di ridurre il rischio sull'ambiente e sostenere un minor impatto possibile anche dal punto di vista energetico, con le strategie B e C, che mirano invece a migliorare l'offerta e le opportunità di spostamento e ad aumentare l'efficacia e affidabilità dei trasporti nella regione anche attraverso il completamento e potenziamento della rete, secondo un approccio gerarchico, e l'offerta di una gamma di servizi differenziati e complementari alla domanda. In questo senso infatti, il Piano fornisce direttive per il livello operativo al fine di minimizzare gli impatti che la nuova infrastrutturazione potrebbe generare sulla componente suolo, ma anche a quella idrica, se non opportunamente affrontato.

4.4 La valutazione di incidenza

Lo scopo di questo paragrafo è quello di presentare e descrivere, da un punto di vista normativo e procedurale, i probabili procedimenti a cui il PRMT e i piani di settore dovranno essere sottoposti nel caso si verificassero impatti significativi sull'ambiente a seguito dell'attuazione di loro azioni/progetti. Tra tutte le procedure di valutazione a cui può essere sottoposto un piano, oltre a quella in atto (VAS), la valutazione d'incidenza ha un ruolo molto rilevante.

La valutazione di incidenza del PRMT si renderebbe ovviamente necessaria in quanto, pur operando a macroscala regionale, le sue previsioni si sovrappongono territorialmente alla presenza dei numerosi siti appartenenti alla rete Natura 2000 che caratterizzano il territorio piemontese. In questa fase, tuttavia, dato il livello strategico del Piano, l'estensione territoriale e il suo ambito di riferimento, è difficile valutare sulla rete Natura 2000 attiva a livello regionale le ripercussioni degli obiettivi individuati. In assenza degli specifici piani di settore che saranno finalizzati a rendere operative le strategie individuate nell'ambito del PRMT, non è quindi possibile pervenire a un giudizio di compatibilità delle previsioni rispetto agli obiettivi di protezione

della rete. Si rimanda, pertanto, alle fasi di valutazione dei piani di settore un'analisi esaustiva e puntuale delle possibili incidenze delle azioni del PRMT sui SIC/ZSC e/o sulle ZPS del Piemonte, che in ogni caso saranno redatti tenendo conto delle indicazioni fornite dalla normativa vigente per garantire la tutela degli habitat e delle specie protette come meglio richiamato nei paragrafi successivi.

La valutazione di incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso. Questa procedura è stata introdotta dall'articolo 6, comma 3, della direttiva "Habitat" con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale. La valutazione di incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 (o in siti proposti per diventarlo), sia a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito.
La valutazione di incidenza, se correttamente realizzata ed interpretata, costituisce lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio.
La valutazione d'incidenza rappresenta quindi uno strumento di prevenzione che analizza gli effetti di interventi che, seppur localizzati, vanno collocati in un contesto ecologico dinamico. Ciò in considerazione delle correlazioni esistenti tra i vari siti e del contributo che portano alla coerenza complessiva e alla funzionalità della rete Natura 2000, sia a livello nazionale che comunitario. Pertanto, la valutazione d'incidenza si qualifica come strumento di salvaguardia, che si cala nel particolare contesto di ciascun sito, ma che lo inquadra nella funzionalità dell'intera rete.

Le Direttive "Habitat" e "Uccelli"

La Direttiva 92/43/CEE "Habitat" rappresenta il completamento del sistema di tutela legale della biodiversità della Comunità Europea. Lo scopo della Direttiva è quello enunciato nell' art. 2 di "contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato"[1].
La Direttiva identifica una serie di habitat (Allegato I) e specie (Allegato II) definiti di importanza comunitaria, ed attribuisce ad alcuni di essi un carattere prioritario. La direttiva assume una valenza fondamentale all'interno del concetto di sviluppo sostenibile introdotto dalla Comunità Europea, soprattutto perché mette in luce l'incidenza che le grandi opere possono avere sull'habitat sia sotto il punto di vista dell'impatto che l'opera in sé può generare sull'ambiente, sia, soprattutto, sulla frammentazione gli interventi umani possono comportare nelle reti ecologiche e nella biodiversità. A tal fine, la Direttiva specifica l'obiettivo di conservare non solo gli habitat naturali (quelli meno modificati dall'uomo) ma anche quelli seminaturali (come le aree ad agricoltura tradizionale, i boschi utilizzati, i pascoli, ecc.). Questo rappresenta il riconoscimento del valore, per la conservazione della biodiversità a livello europeo, di tutte quelle aree nelle quali la secolare presenza dell'uomo e delle sue attività tradizionali ha permesso il mantenimento di un equilibrio tra uomo e natura.
Alle aree agricole, ad esempio, sono legate numerose specie animali e vegetali ormai rare e minacciate, per la cui sopravvivenza è necessaria la prosecuzione e la valorizzazione delle attività tradizionali come il pascolo o l'agricoltura non intensiva; al contrario, non vengono considerati positivamente gli ambienti agricoli intensivi o molto specializzati, che per la conservazione della biodiversità hanno valore molto scarso. In altre parole, la conservazione non può prescindere dalla presenza dell'uomo in un continente nel quale le aree veramente selvagge sono ormai limitate a superfici assai ridotte, ma nel quale la diversità biologica si manifesta ancora a livelli elevatissimi e di grande importanza sia dal punto di vista scientifico, sia per la qualità della vita di tutti i cittadini dell'Unione.
La direttiva Habitat non è però la prima direttiva comunitaria ad occuparsi di questa materia. È del 1979, infatti, un'altra importante direttiva, già citata in precedenza, che rimane in vigore e si integra all'interno delle

[1] Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche G.U.C.E. n. L 206 dell 22 luglio 1992

previsioni della direttiva Habitat, la Direttiva 79/409/CEE "Uccelli", concernente la conservazione degli uccelli selvatici.
La Direttiva "Uccelli" rappresenta il primo strumento legale di tutela della biodiversità e della conservazione della specie in Europa; essa richiede che tutte le specie avicole siano mantenute in un livello di conservazione adeguato considerando le esigenze economiche e ricreative.
Anche la Direttiva "Uccelli" prevede da una parte una serie di azioni per la protezione di numerose specie di uccelli, indicate negli allegati alla direttiva, e dall'altra l'individuazione, da parte degli Stati membri, di aree da destinare alla loro conservazione, le cosiddette Zone di Protezione Speciale (ZPS). L'Art. 3, infatti, stabilisce che "gli Stati membri adottano le misure necessarie per preservare, mantenere o ristabilire per tutte le specie di cui all'articolo 1, una varietà e una superficie sufficiente di habitat"[2] attraverso le seguenti misure:

- istituzione di zone di protezione;
- mantenimento e sistemazione conforme alle esigenze ecologiche degli habitat situati all'interno e all'esterno delle zone di protezione;
- ripristino degli habitat distrutti;
- creazione di biotopi.

La direttiva Uccelli, dunque, è quella che pone le basi per la creazione di una prima rete europea di aree protette, in questo caso specificamente destinata alla tutela delle specie minacciate di uccelli e dei loro habitat. In considerazione dell'esistenza di questa rete e della relativa normativa la direttiva Habitat non contempla gli uccelli nei suoi allegati, ma rimanda, per queste specie, alla direttiva 79/409/CEE, stabilendo che le Zone di Protezione Speciale fanno anch'esse parte della rete.
Inoltre, si deve segnalare che la Direttiva del Consiglio del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici è stata recentemente abrogata e sostituita integralmente dalla versione codificata della Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea del 26 gennaio 2010, serie L 20. La Direttiva 2009/147/CE, nel confermare la volontà di tutela degli uccelli selvatici del continente europeo, di fatto ribadisce le necessità e gli strumenti di tutela già stabiliti dalla precedente Direttiva "Uccelli", e in più estende l'obbligo di protezione delle specie avicole a tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato, e va applicata agli uccelli, alle uova, ai nidi e agli habitat (artt. 1 e 2).
Le direttive di riferimento suggeriscono che la conservazione della biodiversità europea debba essere realizzata tenendo conto di una molteplicità di fattori tra cui esigenze economiche, sociali e culturali dei territori, e delle particolarità regionali e locali. Si vuole, quindi, favorire l'integrazione della tutela di habitat e specie animali e vegetali con le attività economiche e con le esigenze sociali e culturali delle popolazioni che vivono all'interno delle aree considerate habitat da salvaguardare.
All'articolo 6 della Direttiva Habitat, punti 3 e 4, si introduce un processo valutativo definito "Valutazione di Incidenza ambientale" per i progetti e piani che possono interferire con gli obiettivi di un pSIC o di una ZPS.

La rete "Natura 2000"

L'attuazione della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli" avviene attraverso la rete Natura 2000,un sistema coordinato e coerente di aree destinate alla conservazione della diversità biologica, un network che caratterizza il territorio dei paesi membri e che mira, in particolare, alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati sopracitati delle Direttive.
Le due direttive, quindi, non solo hanno colto l'importanza di tutelare gli habitat per proteggere la specie, recependo i principi dell'ecologia che vedono le specie animali e vegetali come un insieme con l'ambiente biotico e abiotico che lo circonda, ma si pongono come obiettivo la costituzione di una rete ecologica organica a tutela della biodiversità in Europa.
Il tentativo di "Natura 2000" è quello di costruire un sistema di aree strettamente relazionato dal punto di vista funzionale e non un semplice insieme di territori isolati. Si attribuisce un'importanza non solo alle aree ad alta naturalità, ma anche a territori contigui che sostituiscono l'anello di collegamento tra ambiente

[2] Direttiva 79/409/CEE "Uccelli" del 2 aprile 1979 Direttiva del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici G.U.C.E. n. L 103 del 25 aprile 1979, art 3

antropico e ambiente naturale e collegamenti ecologici, ovvero quei territori indispensabili per mettere in correlazione siti geograficamente distanti ma vicini per funzionalità.
La rete Natura 2000 è composta di due tipi di aree:

- le aree caratterizzate dalla presenza di una serie di habitat e di specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della Direttiva "Habitat" (92/43/CEE) che vengono classificate come Siti di Importanza Comunitaria (pSIC). Queste a loro volta assumono, al termine del processo di designazione e selezione la definizione di Zone Speciali di Conservazione (ZSC).
- le aree caratterizzate dalla presenza stanziale o che ne costituiscono le rotte migratorie delle specie avicole riportate nell'allegato I della Direttiva "Uccelli" (79/409/CEE), che vengono classificate come Zone di Protezione Speciale (ZPS).

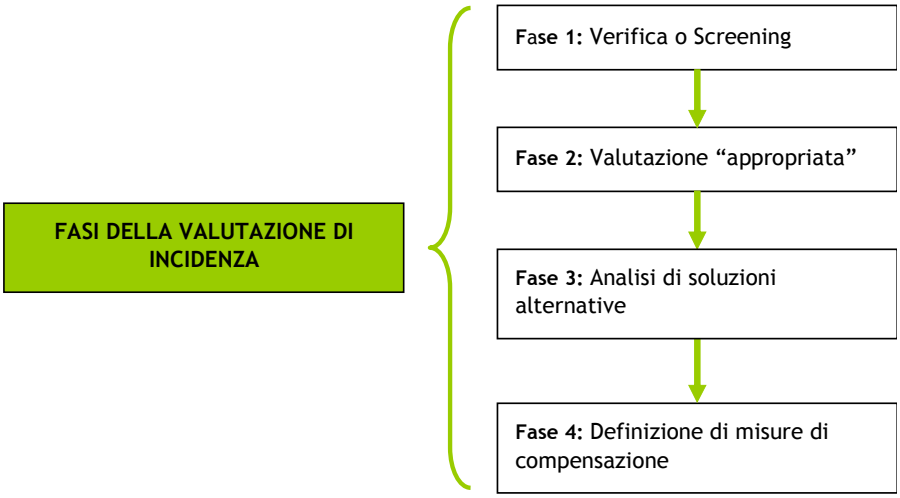
La rete Natura 2000 è, in conclusione, un programma di lungo periodo finalizzato alla conservazione della natura del continente europeo a beneficio delle future generazioni, e riconosce l'esigenza fondamentale di legare questo obiettivo alla gestione complessiva del territorio, alle attività produttive ed economiche, alla politica delle infrastrutture.
Obiettivo della rete Natura 2000 è il mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie indicati negli allegati delle direttive Habitat e Uccelli. La scelta dei metodi più opportuni per conseguire questo obiettivo è lasciata ai singoli Stati membri e agli enti che gestiscono le aree. La direttiva Habitat, all'articolo 6, prevede infatti che solamente gli Stati possono stabilire le misure di conservazione necessarie, predisponendo dei piani di gestione per le aree, specifici o integrati con altri piani digestione del territorio. Gli Stati devono altresì adottare le misure più idonee per evitare nelle Zone Speciali di Conservazione e nelle Zone di Protezione Speciale il degrado degli habitat e la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate.
Al tale fine ogni Stato ha proceduto alla valutazione degli elenchi nazionali e in accordo con gli Stati membri ha adottato un elenco di siti per ognuna delle regioni biogeografiche europee.
I Siti di importanza comunitaria piemontesi sono stati adottati dalla Commissione Europea tramite le seguenti Decisioni:

- Decisione 2004/69/CE del 22/12/2003 per i siti della regione biogeografia alpina [G.U. dell'Unione Europea L 14/21 del 21.01.2004].
- Decisione 2004/798/CE del 7/12/2004 per i siti della regione biogeografica continentale [G.U. dell'Unione Europea L 382/1 del 28.12.2004];
- Decisione 2006/613/CE del 19/7/2006 per i siti della regione biogeografica mediterranea [G.U. dell'Unione Europea L 259/1 del 21.02.2006].

Gli aspetti procedurali

Il percorso metodologico della Valutazione di Incidenza è delineato dalla guida metodologica *"Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC"*[3] redatto dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea DG Ambiente ai sensi del già citato art. 6, paragrafo 3 e 4 della Direttiva Habitat.
La metodologia procedurale proposta dalla Commissione Europea è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di quattro fasi principali, schematizzate nella Figura successiva.

[3] È stata predisposta una traduzione italiana a cura della Direzione regionale dell'Ambiente Servizio VIA Regione autonoma Friuli Venezia Giulia "Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della Rete Natura 2000. Guida Metodologica della direttiva Habitat, 92/43/CEE"– Novembre 2001



Si riporta nel seguito una breve descrizione di ognuna delle quattro fasi.

Fase 1: Screening

Analisi preliminare con lo scopo di individuazione degli impatti potenziali del piano sui siti che compongono la rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente a altri piani o progetti. Ai fini della valutazione della significatività[4] dell'incidenza, dovuta all'interazione fra i parametri del piano e le caratteristiche del sito, possono essere usati alcuni indicatori chiave quali, ad esempio:

- perdita di aree di habitat (%)
- frammentazione (a termine o permanente, livello in relazione all'entità originale)
- perturbazione (a termine o permanente, distanza dal sito)
- cambiamenti negli elementi principali del sito (ad es. qualità dell'acqua)

Se l'impatto sui siti della rete Natura 2000 risulta essere poco significativo , la valutazione può concludersi con la fase preliminare. Nel caso in cui invece vengano messi in evidenza aspetti problematici sui quali si rende necessario un approfondimento si procede con l'applicazione della procedura di valutazione di incidenza completa.

Fase 2: Valutazione "appropriata"

Questa fase consiste nella quantificazione dell'incidenza del piano sui siti della rete Natura 2000 tenendo conto della struttura e della funzione dei siti, nonché degli obiettivi di conservazione. Se l'incidenza sui siti risulta essere non significativa, la valutazione si conclude con una *Dichiarazione di non incidenza*. In caso di incidenza significativa, invece si rende necessaria la determinazione dei possibili interventi mitigativi.

Ogni misura di mitigazione deve essere accuratamente descritta, illustrando come essa possa ridurre o eliminare gli effetti negativi, quali siano le modalità di realizzazione, quale sia la tempistica in relazione alle fasi del piano o del progetto, quali siano i soggetti preposti al controllo e quali siano le probabilità di un loro successo.

Fase 3: Analisi di soluzioni alternative

Se, nonostante le misure di mitigazione, permangono effetti negativi, si procede alla terza fase della valutazione, nella quale si deve cercare di stabilire se vi siano soluzioni alternative attuabili. Nel caso in cui la valutazione intervenga nella fase di progetto va esaminata la possibilità di esperire soluzioni alternative (compresa, come estrema ratio, l'opzione "zero"), basandosi sulle informazioni ricavabili da tutte le fonti documentali consultabili e pertinenti al tema.

L'*iter* attuativo prevede:

1. l'identificazione delle soluzioni alternative;
2. la valutazione delle soluzioni alternative.

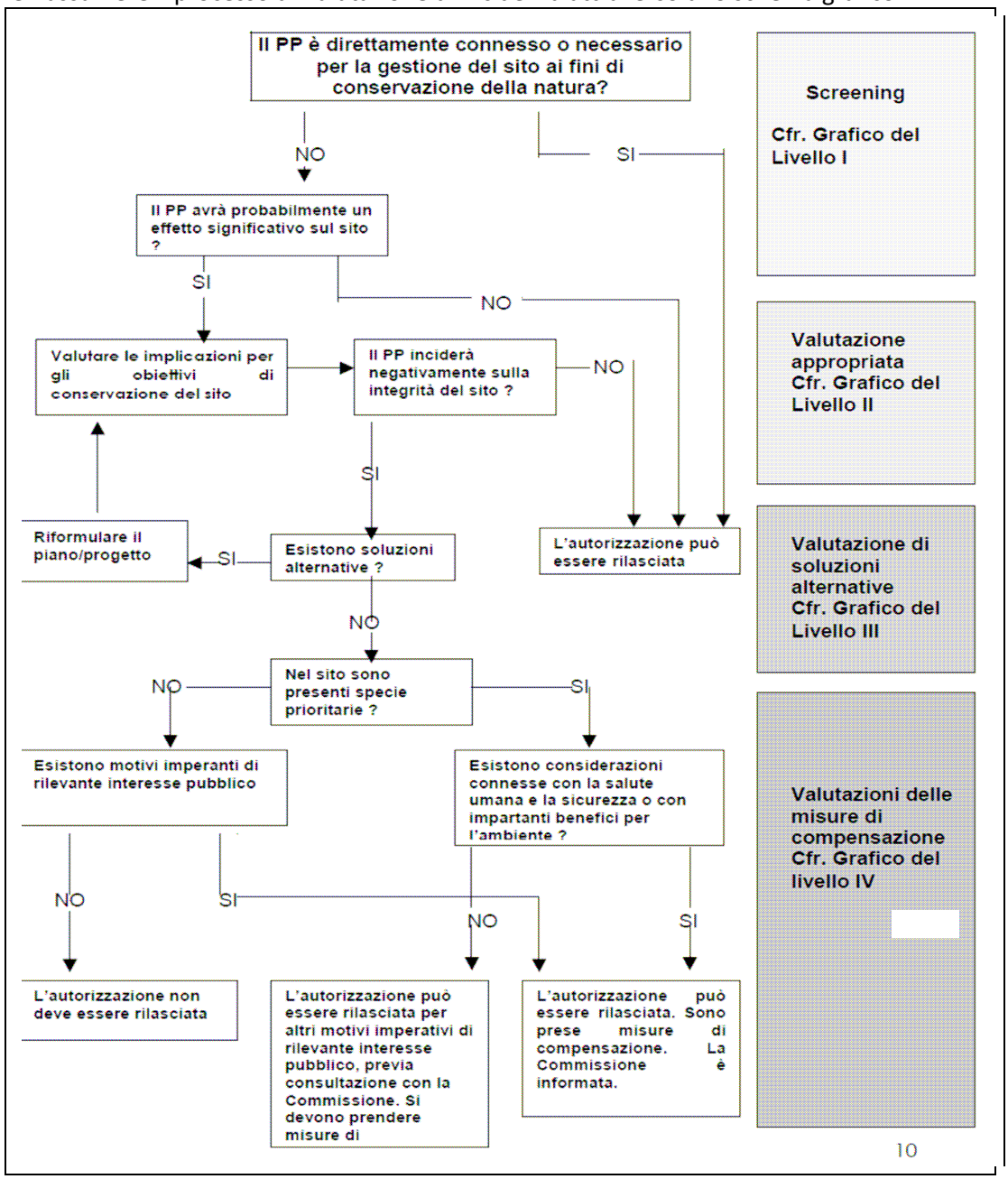
[4] Fondamentale è il concetto di significatività dell'incidenza, in quanto la Direttiva utilizza questo concetto in maniera fortemente obiettiva e coerente per permettere la corretta gestione della rete Natura 2000

Definizione di misure di compensazione

Individuazione di:

- ***compensazioni***: nel caso la Valutazione di Incidenza dimostri che **l'incidenza è significativa** il progetto non può essere realizzato, a meno che esso non sia di natura pubblica e di rilevanti interessi per la salute umana. Nel caso in cui le azioni previste dal piano, ad esempio, sottraggano una certa superficie ai SIC/ZSC e/o alle ZPS, questa deve essere recuperata in ambiti con medesime caratteristiche, attraverso procedura di compensazione, al fine di ricostruire la dimensione originaria del sito.
- ***mitigazioni***: nel caso la valutazione dimostri l'esistenza di una **incidenza significativa,** vanno attuati tutta una serie di interventi progettuali capaci di diminuire l'incidenza negativa sui SIC/ZSC e/o alle ZPS, sino al raggiungimento della soglia di non significatività;
- ***attenuazioni***, nel caso la valutazione dimostri l'esistenza di una **incidenza non significativa** si possono comunque individuare azioni, legate alla realizzazione del progetto, atte a migliorare le caratteristiche stesse de SIC/ZSC e/o delle ZPS.

È possibile riassumere il processo di Valutazione di Incidenza attraverso uno schema grafico.



Le fasi descritte non rappresentano dei passaggi obbligatori e sequenziali ma possono essere considerate come dei livelli di approfondimento analitico e previsionali adeguati alle dimensioni ed alle caratteristiche di complessità del piano.

Valutazione di Incidenza, VIA e VAS

La direttiva "Habitat" non fa riferimento esplicito alla direttiva sulla valutazione di impatto ambientale 85/337/CEE "concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati" (modificata dalla direttiva 97/11/CEE). Emerge tuttavia con chiarezza che il fattore da cui discende una valutazione ai sensi della direttiva 85/33/CEE è pressoché identico a quello previsto dalla direttiva 92/43/CEE: esso infatti è essenzialmente legato alla probabilità d'incidenza negativa.
Analogamente, dall'analisi della direttiva sulla VAS (2001/42/CE) emerge che tutti i piani da sottoporre a VAS richiedono la valutazione d'incidenza riferibile all'art. 6 della direttiva "Habitat". Quando progetti e piani sono soggetti alle direttive VIA e VAS, la valutazione d'incidenza deve far parte di queste due valutazioni: in questi casi, all'interno della VIA o all'interno della VAS, devono essere considerate specificatamente le possibili incidenze negative riguardo agli obiettivi di conservazione del sito. Quando non vi sono gli estremi per sottoporre il progetto alla VIA o il piano alla VAS, la valutazione di incidenza deve comunque essere realizzata, producendo una documentazione adeguata a consentire una valutazione sufficientemente motivata.
La normativa italiana (DLgs 152/2006 Testo Unico Ambientale, modificato ed integrato dal DLgs 4/2008) recepisce ed esplicita i legami tra le valutazioni ambientali "tradizionali" e la valutazione di incidenza, stabilendo, all'Art. 10, che La VAS e la VIA comprendono le procedure di valutazione d'incidenza di cui all'articolo 5 del decreto n. 357 del 1997; a tal fine, il rapporto ambientale, lo studio preliminare ambientale o lo studio di impatto ambientale contengono gli elementi di cui all'allegato G dello stesso decreto n. 357 del 1997 e la valutazione dell'autorità competente si estende alle finalità di conservazione proprie della valutazione d'incidenza oppure dovrà dare atto degli esiti della valutazione di incidenza. Le modalità di informazione del pubblico danno specifica evidenza della integrazione procedurale.
È interessante evidenziare come la valutazione d'incidenza dimostri una rilevante efficacia nella sua applicazione coerente e concreta. Essa è infatti una procedura valida sia per i progetti (interventi localizzati e puntuali) che per i piani (strumenti di organizzazione territoriale globali e di ampio spettro): in questo modo, la valutazione d'incidenza realizza il duplice obiettivo di analizzare gli interventi (siano essi puntuali o di ampia scala) e, allo stesso tempo, di garantire che ogni singolo sito contribuisca efficacemente allo sviluppo della rete Natura 2000.

Quadro di riferimento normativo internazionale

Nel corso del tempo la progressiva perdita di diversità biologica ha portato ad attivare, a livello internazionale, importanti iniziative volte alla conservazione delle risorse naturali. Si riportano di seguito i principali atti che si sono susseguiti.
La **Convenzione di Parigi** sulla protezione dell'avifauna è stata sottoscritta nel 1950 con l'intento di modificare la precedente convenzione "Convenzione Internazionale per la protezione degli uccelli utili all'agricoltura", datata 1902. Obiettivo della convenzione risulta essere la protezione di tutti gli uccelli viventi allo stato selvatico; in particolare, le Parti della Convenzione convengono che devono essere protetti:

- tutte le specie di uccelli, almeno nel periodo di riproduzione e, inoltre, gli uccelli migratori durante il loro tragitto di ritorno verso il luogo di nidificazione;
- le specie in pericolo di estinzione e quelle di interesse scientifico, durante tutto l'anno.

Nel 1971 è stata siglata la **Convenzione di Ramsar** relativa alle zone umide di importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici. La Convenzione è nata per favorire la conservazione delle zone "umide" mediante la loro individuazione e delimitazione, lo studio degli aspetti caratteristici e la messa in atto di programmi che ne consentano la conservazione e la valorizzazione. Il Documento è il primo moderno trattato internazionale per la tutela delle Zone Umide, basato sull'affermazione dei principi dello sviluppo sostenibile e della conservazione della biodiversità.
Fondamentale atto nella legislazione internazionale è la **Convenzione di Washington** che dal 1973 disciplina il commercio internazionale delle specie di fauna e flora minacciate di estinzione, il commercio, in termini di

esportazione, riesportazione, importazione, transito, trasbordo o detenzione a qualunque scopo, di talune specie di animali o piante.
Nel 1979 a Berna è stata invece stipulata la **Convenzione per la conservazione della vita selvatica e dei suoi biotopi in Europa** con lo scopo di garantire la conservazione della flora e della fauna europea e dei loro habitat naturali, vietando qualsiasi forma di cattura, detenzione, uccisione e commercio di tutte le specie elencate nei quattro allegati al documento.
Fondamentali, in questo processo di costruzione degli strumenti di protezione e conservazione della biodiversità, sono anche la **Convenzione di Bonn** (1979) relativa alla conservazione delle specie migratrici appartenenti alla fauna selvatica, e la già citata **Convenzione di Rio de Janeiro** (1992) sulla diversità biologica, che ha come obiettivi la prevenzione e l'attuazione di misure cautelative nei confronti della significativa riduzione o perdita della diversità ecologica.

Quadro di riferimento normativo comunitario
Per quanto riguarda il quadro normativo comunitario i principali documenti a cui è necessario fare riferimento sono le due direttive già citate nel capitolo 1 - Paragrafo 1.3 del presente studio: la Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche e la Direttiva 2009/147/CE, che abroga e sostituisce la Direttiva Uccelli 79/409/CEE. Inoltre, la Direttiva 97/62/CEE, riguardante l'adeguamento al progresso tecnico e scientifico della Direttiva 92/43/CEE, che tra l'altro sostituisce gli allegati I e II della Direttiva "Habitat".

Quadro di riferimento normativo statale
Il recepimento della Direttiva 92/43/CEE è avvenuto in Italia nel 1997 attraverso il DPR 8 settembre 1997 n. 357, "Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" modificato e integrato dal DPR 12 marzo 2003 n. 120, "Regolamento recante modifiche e integrazioni al Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357"
La formulazione del DPR 357/97 è il risultato di una lunga serie di passaggi operativi avvenuti, a partire dalla seconda metà degli anni ottanta, a livello di comunità europea e a livello di tavolo di concertazione Stato – Regioni (e Province Autonome).
Il regolamento è teso a disciplinare le procedure per l'adozione delle misure previste dalla direttiva 92/43/CEE "Habitat", relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.
Nel DPR 357/97 vengono definiti gli elenchi delle aree speciali di conservazione e delle specie faunistiche e vegetali poste sotto tutela in Italia, e vengono enunciate le linee di assetto del territorio, le direttive per la gestione delle aree di collegamento ecologico funzionale, che rivestono un'importanza fondamentale per la flora e la fauna selvatiche.
Inoltre l'articolo 5 del decreto, così come modificato dal DPR 120/03 disciplina l'applicazione della Valutazione di Incidenza, "in quanto procedura necessaria nei processi di pianificazione e programmazione territoriale potenzialmente interferenti con le risorse naturalistico – ambientali dei siti di importanza comunitaria tenuto conto degli obbiettivi di conservazione del sito. Il procedimento interessa non solo interventi che ricadono all'interno delle aree Rete Natura 2000, ma anche interventi esterni, suscettibili di comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati dal sito. Nel caso di progetti assoggettati a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, la Valutazione di Incidenza è ricompresa al suo interno e deve considerare gli effetti diretti e indiretti derivanti dall'attuazione del progetto, sugli habitat e sulle specie che hanno determinato l'individuazione dei siti della Rete Natura 2000."
A tale fine lo Studio di Impatto Ambientale deve riportare i contenuti previsti dall'Allegato G del DPR 357/97, in particolare l'art. 5 definisce a livello generale la procedura a cui tutte le Regioni e le Province autonome devono adeguarsi.
Qualora la realizzazione del piano o del progetto interferisca anche solo parzialmente con un pSIC si rende necessaria una valutazione dell'incidenza degli interventi previsti rispetto alle caratteristiche ecologiche del sito e agli obiettivi di conservazione prefissati. La realizzazione del piano o progetto oggetto di Valutazione di Incidenza viene autorizzato dall'Autorità Competente se si dimostra la compatibilità ambientale.
Lo stesso DPR all'art 8, stabilisce un regime di tutela per le specie animali contenute nell'allegato D (Specie animali e vegetali che richiedono una protezione rigorosa) e in particolare vieta la cattura, l'uccisione e la

perturbazione delle specie presenti nel sito, la distruzione/raccolta di uova e nidi nell'ambiente naturale, il danneggiamento e distruzione dei siti di riproduzione o delle aree di sosta. Viene inoltre stabilito (art. 9) un regime di tutela per le specie vegetali contenute nell'allegato D.
La procedura di Valutazione di Incidenza normata dal DPR 357/97 è inoltre riportata nel DLgs 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale", in cui si prevede una valutazione per tutti i piani o programmi "per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni."
Viene inoltre specificato che: "La VAS e la VIA comprendono le procedure di valutazione d'incidenza di cui all'articolo 5 del decreto n. 357 del 1997; a tal fine, il rapporto ambientale, lo studio preliminare ambientale o lo studio di impatto ambientale contengono gli elementi di cui all'allegato G dello stesso decreto n. 357 del 1997 e la valutazione dell'autorità competente si estende alle finalità di conservazione proprie della valutazione d'incidenza oppure dovrà dare atto degli esiti della valutazione di incidenza. Le modalità di informazione del pubblico danno specifica evidenza della integrazione procedurale."
Nel quadro normativo italiano il DM 3 Aprile 2000 "Elenco delle zone di protezione speciale designate ai sensi della Direttiva 79/409 /CEE e dei siti di importanza comunitaria proposti ai sensi della Direttiva 92/43/CEE", risponde alla necessità di garantire il mantenimento di uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat, per la cui tutela sono state designate le ZPS e i pSIC e considerata la necessità di rendere pubblico l'elenco, nell'Allegato A elenca le Zone di Protezione Speciale (ZPS) e nell'Allegato B i Siti di Interesse Comunitario (pSIC).
Con il Decreto del Ministero dell'Ambiente 3 settembre 2002 sono state emanate le "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000". Le linee guida hanno valore di supporto tecnico-normativo alla elaborazione di appropriate misure di conservazione funzionale e strutturale, tra cui i piani di gestione, per i siti della rete Natura 2000. Uno dei principali indirizzi proposti è la necessità di integrare l'insieme delle misure di conservazione con la pianificazione ai diversi livelli di governo del territorio (internazionale, nazionale, locale).

Quadro di riferimento normativo regionale

La legislazione regionale piemontese si è dimostrata attenta alle problematiche legate alla perdita progressiva di diversità biologica e ha attuato importanti iniziative volte alla conservazione delle risorse naturali.
In questo contesto nel 1995 per rispondere alle disposizioni della Direttiva 92/43/CEE la Regione ha emanato la L.R. 47/95 "Norme per la tutela dei biotopi" con la quale ha individuato i biotopi di interesse naturale, ecologico, culturale e scientifico presenti sul territorio. Gli obiettivi sono la tutela della biodiversità delle specie e degli ambienti naturali e il mantenimento e il ripristino di uno stato di conservazione soddisfacente per gli ambienti naturali, la fauna selvatica e la flora di particolare interesse. Inoltre, la LR 47/95 pianifica gli interventi di tutela e di gestione assicurandone l'integrazione all'interno della pianificazione e nella programmazione settoriale, prevedendo anche un'azione di monitoraggio per verificare con regolarità l'efficacia delle azioni intraprese.
La legge infine definisce inoltre che i biotopi individuati siano sottoposti a vincolo ambientale – paesaggistico, consentendo solo interventi che non pregiudichino il raggiungimento degli obbiettivi di tutela e le tendenze evolutive naturali.
La Regione Piemonte ha approvato il Regolamento Regionale 16 novembre 2001, n. 16/R recante "Disposizioni in materia di procedimento di Valutazione di incidenza" da applicare ai pSIC e alle ZPS definiti dal DPR 357/97 e elencati nell'Allegato C del Regolamento.
Il presente regolamento individua le autorità competenti per il processo di valutazione e determina nell'Allegato B i contenuti della relazione per la valutazione di incidenza in conformità al DPR 357/97 di cui il Regolamento Regionale rappresenta il recepimento.
È necessario citare la DGR n. 419-14905 del 29 novembre 1996, modificata con DGR n. 17-6942 del 24 settembre 2007, con cui la Regione Piemonte ha individuato ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" l'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria per la costituzione della "Rete Natura 2000".
Inoltre, con DGR n. 37-28804 del 29 novembre 1999, modificata con DGR n. 76-2950 del 22 maggio 2006 e con DGR n. 3-5405 del 28 febbraio 2007, la Regione Piemonte ha proposto al Ministero dell'Ambiente le aree

finalizzate alla costituzione di Zone di Protezione Speciale per gli uccelli ai sensi della Direttiva comunitaria 2009/147/CE ("Uccelli").
L'attuale della legislazione regionale in materia di salvaguardia dei valori ambientali e degli ecosistemi si fonda sulla Legge regionale 29 giugno 2009, n. 19. "Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità", che si pone come obbiettivi specifici la salvaguardia delle aree naturali presenti sul territorio piemontese e la tutela della biodiversità nel rispetto delle convenzioni internazionali e delle normative europee che regolano la materia. Viene trattata inoltre la gestione della Rete Natura 2000 e il riordino del sistema delle aree protette regionali. La LR 19/2009 tra le altre cose, reca disposizioni per l'espletamento della procedura di Valutazione di Incidenza prevista dal DPR 375/97 così come modificato dal DPR 120/03. Il testo unico istituisce la Rete Ecologica Regionale e la Carta della Natura Regionale, che si connota come parte integrante del sistema pianificatorio territoriale generale.
La Carta della Natura Regionale si configura come uno strumento di studio, valutazione, approfondimento conoscitivo che si colloca all'interno del processo complessivo di pianificazione territoriale, rispondente anche ai nuovi indirizzi che emergono dalle politiche urbanistiche e territoriali in corso di definizione da parte della Regione e comunque collocabile oggi all'interno dei processi previsti dalle vigenti normative in materia.

La valutazione di incidenza nei Piani settoriali

La Valutazione di incidenza dei piani settoriali dovrà essere sviluppata, come previsto dalla normativa vigente, contestualmente alle rispettive VAS, e secondo i contenuti della relazione per la valutazione di incidenza di piani e programmi elencati nell'Allegato D della Legge Regionale di riferimento (LR 29 giugno 2009 n. 19, "Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità"), che a sua volta dà attuazione all'allegato G del D.P.R. 357/97 :

1. Descrizione del contenuto del piano o del programma e dei suoi principali obiettivi nei confronti delle possibili modifiche dell'ambiente, con particolare riferimento:
    - alle tipologie delle azioni e/o delle opere;
    - all'ambito di riferimento;
    - alle complementarietà con altri piani;
    - all'uso delle risorse naturali;
    - alla produzione di rifiuti;
    - all'inquinamento e ai disturbi ambientali;
    - al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate.
2. Descrizione delle caratteristiche ambientali di tutte le aree che possono essere significativamente interessate dal piano o dal programma.
3. Analisi delle problematiche ambientali rilevanti ai fini del piano o del programma, con specifica attenzione alle aree sensibili.
4. Definizione degli obiettivi di tutela ambientale stabiliti nell'ambito degli accordi internazionali, delle normative comunitarie, delle leggi e degli atti di indirizzo nazionali e regionali, perseguiti nel piano o nel programma e delle modalità operative adottate per il loro conseguimento.
5. Descrizione degli impatti e delle interferenze sul sistema ambientale, con particolare riferimento alle componenti abiotiche e biotiche e alle connessioni ecologiche, e valutazione critica complessiva delle ricadute positive e negative sull'ambiente, derivanti dall'attuazione del piano o del programma.
6. Descrizione delle alternative considerate in fase di elaborazione del piano o del programma.
7. Misure previste per impedire, ridurre e ove possibile compensare gli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma.

4.5 Prime analisi ambientali degli impatti potenziali

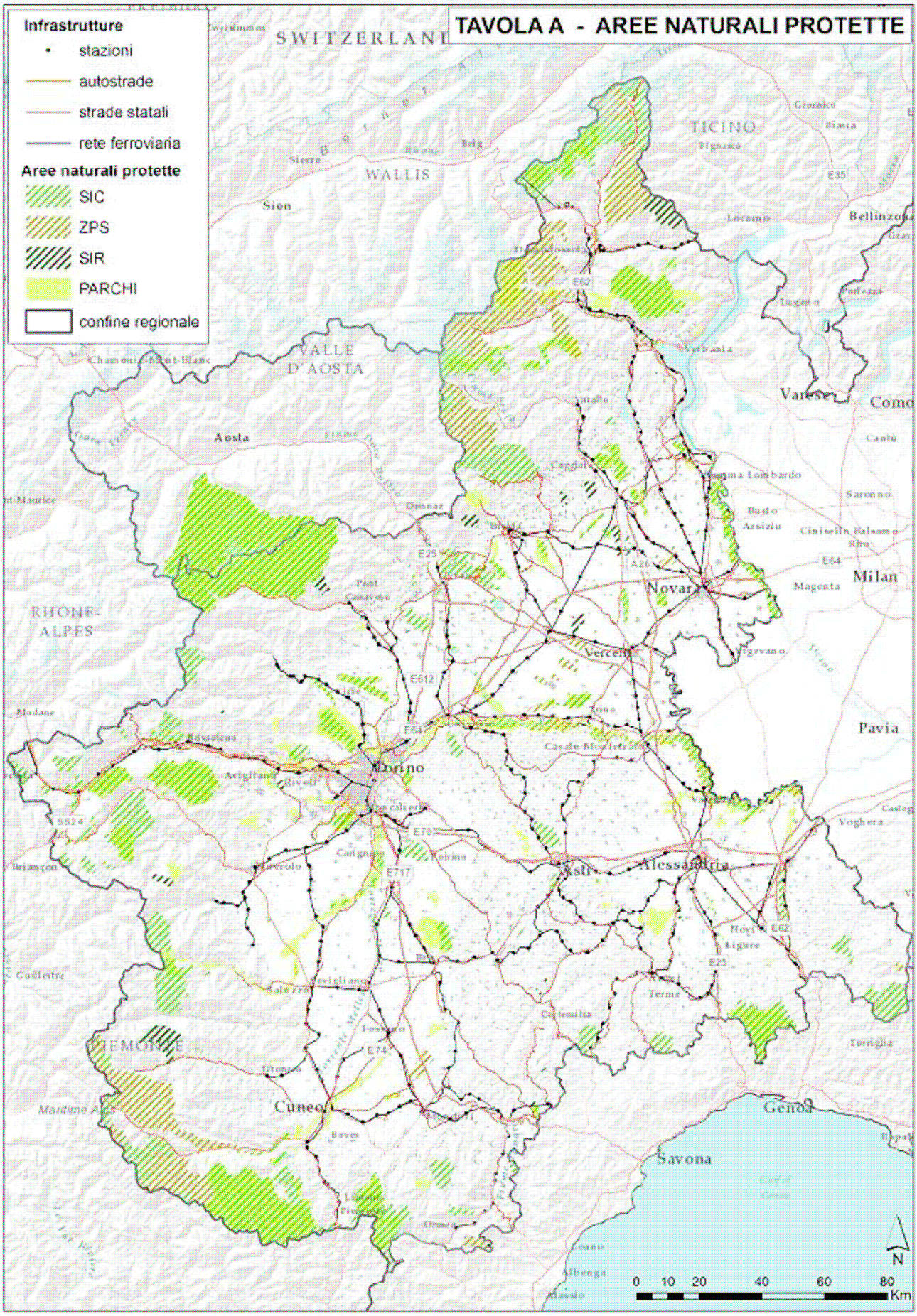
Alla luce dell'analisi fin qui condotta e dello stato ambientale che si andrà a descrivere in dettaglio nel capitolo successivo, è possibile mettere in evidenza le prime analisi ambientali effettuate riguardo i potenziali effetti che il PRMT potrebbe generare sugli elementi di criticità e sensibilità delle componenti ambientali.

Nell'ambito dei temi il cui approfondimento è di competenza della Valutazione Ambientale Strategica del PRMT, le Tavole di analisi dello stato di fatto della mobilità costituiscono la base per la definizione di linee guida e criteri di compatibilità a cui le azioni del Piano dovranno rispondere per garantire il conseguimento delle sue strategie.

I criteri di compatibilità sono stati formulati raffrontando le tavole dello stato di fatto con due ulteriori elaborazioni che mettono in evidenza gli elementi sensibili in ottica di VAS:

1. la Tavola A individua il sistema delle aree protette piemontesi, distinguendo tra le aree protette che fanno parte della Rete Natura 2000 (Siti di Importanza Comunitaria, SIC, e Zone di Protezione Speciale, ZPS) e i Parchi (nazionali e regionali). La fonte dati è Regione Piemonte (http://www.regione.piemonte.it/parchi/cms/rete-natura-2000.html).
2. la Tavola B individua le principali emergenze di tipo culturale e paesaggistico del territorio, così come elencate dal Piano paesaggistico regionale (Ppr), predisposto per promuovere e diffondere la conoscenza del paesaggio piemontese e il suo ruolo strategico per lo sviluppo sostenibile del territorio, e adottato con D.G.R. n. 20-1442 del 18 maggio 2015.

Si riportano di seguito le Tavole A e B, con un approfondimento sui contenuti in esse riportati.


TAVOLA A - AREE NATURALI PROTETTE
Infrastrutture
stazioni
autostrade
strade statali
rete ferroviaria
Aree naturali protette
SIC
ZPS
SIR
PARCHI
confine regionale
SWITZERLAND
TICINO
WALLIS
Sion
VALLE D'AOSTA
Aosta
RHONE-ALPES
PIEMONTE
Torino
Cuneo
Novara
Vercelli
Alessandria
Asti
Milan
Como
Varese
Pavia
Genova
Savona
0 10 20 40 60 80
Km
N

La Tavola A individua il sistema delle aree protette piemontesi[5]. Tra tali aree protette si distinguono:

Siti di Importanza Comunitaria (SIC). Il concetto di SIC è definito dalla direttiva comunitaria n. 43 del 21 maggio 1992, (92/43/CEE) relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, nota anche come *Direttiva Habitat*. La Direttiva Habitat è finalizzata alla creazione di una rete europea di aree destinate alla conservazione della biodiversità, denominata Natura 2000 e costituita dai SIC e dalle ZPS (Zone di Protezione Speciale, vedi sotto). Secondo quanto stabilito dalla direttiva, ogni stato membro della Comunità europea deve redigere un elenco di siti che:

- contribuiscono in modo significativo a mantenere o ripristinare una delle tipologie di habitat definite nell'allegato 1 o a mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente una delle specie definite nell'allegato 2 della direttiva Habitat;
- possono contribuire alla coerenza della rete Natura 2000, così come definita dalla Direttiva Habitat;
- contribuiscono in modo significativo al mantenimento della biodiversità della regione in cui si trovano.

Sulla base di questi elenchi, e coordinandosi con gli stati stessi, la Commissione redige un elenco di siti d'interesse comunitario (SIC). Entro sei anni dalla dichiarazione di SIC l'area deve essere dichiarata dallo stato membro zona speciale di conservazione (ZCS). Tutti i piani o progetti che possano avere incidenze significative sui SIC e che non siano direttamente connessi e necessari alla loro gestione devono essere assoggettati alla procedura di valutazione di incidenza ambientale (cfr. paragrafo 8.2 del presente elaborato).

Zone di Protezione Speciale (ZPS). Le ZPS sono zone di protezione poste lungo le rotte di migrazione dell'avifauna, finalizzate al mantenimento ed alla sistemazione di idonei habitat per la conservazione e gestione delle popolazioni di uccelli selvatici migratori. Queste aree sono state individuate dagli stati membri dell'Unione europea in base a quanto prescritto dalla Direttiva 79/409/CEE nota come Direttiva Uccelli, e assieme alle Zone Speciali di Conservazione costituiscono la Rete Natura 2000. Tutti i piani o progetti che possano avere incidenze significative sulle ZPS e che non siano non direttamente connessi e necessari alla loro gestione devono essere assoggettati alla procedura di Valutazione di incidenza ambientale.

Siti di Importanza Regionale (SIR). Assieme ai SIC e alle ZPS, i SIR costituiscono la rete ecologica regionale. La Regione Piemonte, come le altre Regioni e Province autonome d'Italia, ha individuato un primo elenco di siti destinati a costituire la Rete Natura 2000 nell'ambito di un progetto coordinato a livello nazionale dal Ministero dell'Ambiente, denominato Life Natura Bioitaly, svoltosi nel periodo 1995/1996. Il progetto Bioitaly ha dato la possibilità a ciascuna Regione di segnalare, oltre alle aree che sarebbero poi state designate come ZPS e SIC, ulteriori zone ritenute comunque meritevoli di essere tutelate, in base a valori naturalistici di interesse prettamente regionale.

Sistema dei parchi nazionali e regionali. La Tavola A, infine, individua il sistema dei parchi che operano in Piemonte. Sono campiti:

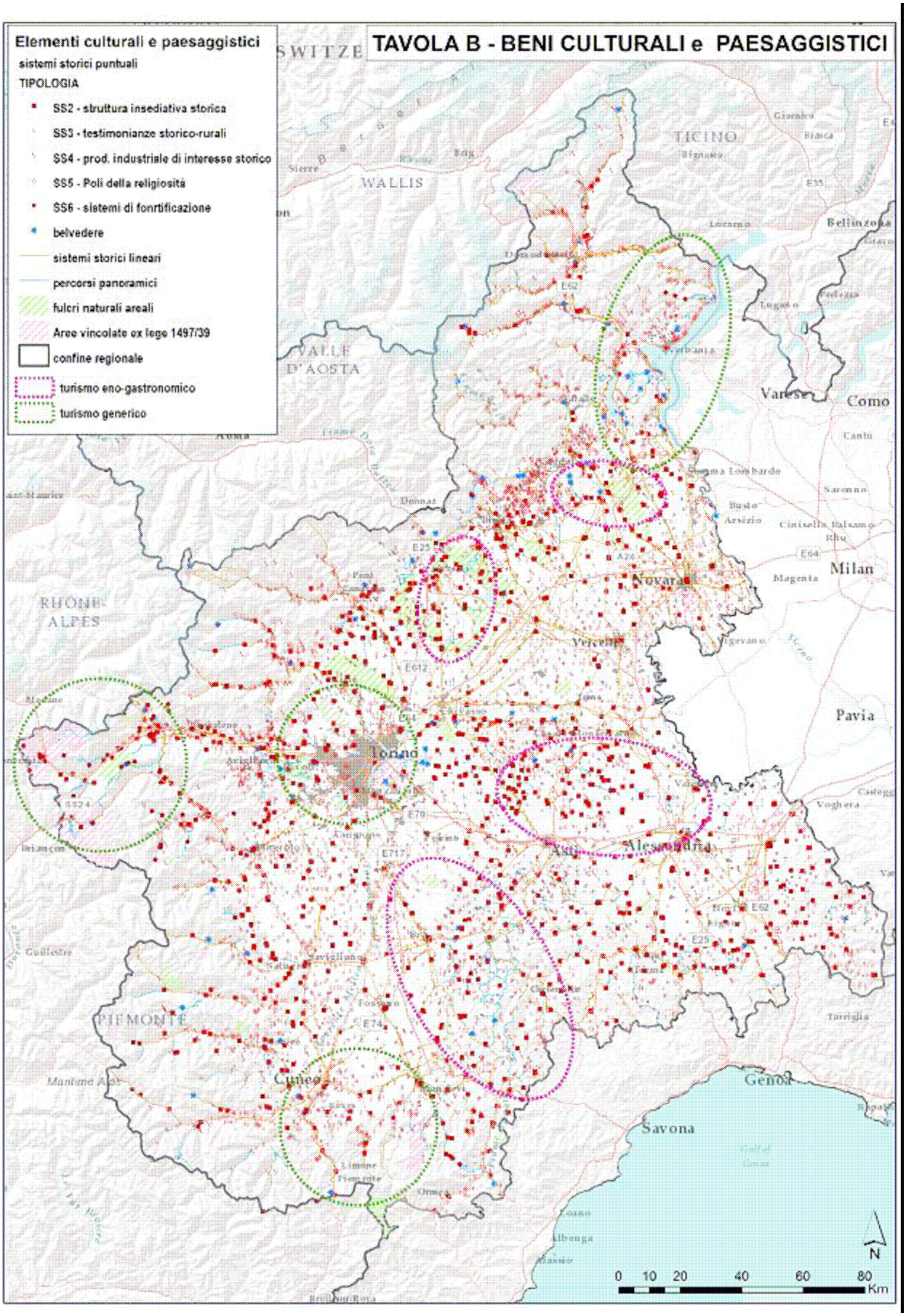
- **Parchi Nazionali** (Gran Paradiso e Val Grande). I parchi nazionali sono costituiti da aree terrestri, marine, fluviali, o lacustri che contengano uno o più ecosistemi intatti, o solo parzialmente alterati da interventi antropici, una o più formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche d'interesse nazionale od internazionale, per valori naturalistici, scientifici, culturali, estetici, educativi o ricreativi, tali da giustificare l'intervento del governo nazionale per la loro conservazione.

- **Parchi Regionali**. I Parchi Regionali sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacustri ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore ambientale e naturalistico, che costituiscano, nell'ambito di una o più regioni adiacenti, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali. Ad oggi il Piemonte conta 28 parchi regionali.

- **Riserve Naturali**. Le riserve naturali sono delle aree naturali che hanno la funzione di mantenere l'equilibrio ambientale di un determinato luogo, aumentandone la biodiversità. Si tratta di aree naturali caratterizzate da paesaggi eterogenei e abitate da diverse specie di animali e vegetali. Un'oasi naturale è

[5] Per un approfondimento relativo alle Direttive Europee che istituiscono e normano la rete Natura 2000 e sulle modalità di costituzione della rete si faccia riferimento al paragrafo 7.3 del presente elaborato.

destinata al rifugio, alla riproduzione e alla sosta della fauna selvatica, dove è proibita la caccia - salvo per motivi di controllo delle specie di fauna selvatica in soprannumero. Ad oggi il Piemonte conta circa 40 riserve naturali, profondamente differenti sia per tipologia che per estensione.



La Tavola B individua le principali emergenze di tipo culturale e paesaggistico del territorio, a partire dalla classificazione operata nell'ambito del Catalogo dei beni paesaggistici del Piemonte del Piano paesaggistico regionale -PPR; in particolare, sono rappresentate le **componenti e i caratteri percettivi** così come definiti dall'Art. 30 delle Norme di Attuazione (NA) del PPR, ossia:

- belvedere, di rango regionale, ossia punti che offrono visuali ampie su contesti caratterizzanti e/o su elementi di pregio e/o su fondali collinari o alpini;
- fulcri del costruito, costituiti da elementi che sono visibili potenzialmente da una molteplicità di punti di osservazione;
- fulcri naturali, elementi del paesaggio naturale visibili da uno o più punti di osservazione (in particolare vette, isole, geositi, cascate, boschi isolati, alberi monumentali), suddivisi tra elementi puntuali, lineari (in particolare orli di terrazzo fluviali e morenici) e areali (in particolare boschi e parte emergente di terrazzi e colline moreniche);
- percorsi panoramici, di rango regionale, individuati sulla base di itinerari segnalati e cartografati da guide turistiche;
- assi prospettici progettati, di grande rilievo storico e percettivo, esito del disegno territoriale dell'assolutismo sabaudo, aventi come fulcro visivo le Residenze sabaude, con evidenza dei tratti di valore scenico, in relazione visuale diretta con i fulcri visivi.

Inoltre, sono riportati anche gli elementi caratterizzanti di rilevanza paesaggistica (art. 30 delle NTA), ossia castelli, chiese, ville, torri, ponti, centri storici, borgate, ecc.

Tra le **componenti e sistemi storico-territoriali** ritroviamo:

- **SS2. Struttura insediativa storica di centri con forte identità morfologica** (art.24 NA). Il Ppr individua degli insediamenti aggregati storicamente consolidati, in quanto testimonianze di valore storico, culturale o documentario, struttura portante del territorio regionale e risorsa strategica per conseguire gli obiettivi di qualità. Con riferimento a questi insediamenti, il Ppr persegue gli obiettivi di conservazione attiva dei valori a essi associati; valorizzazione dei sistemi di relazioni; miglioramento delle condizioni di conservazione e della qualità complessiva del contesto fisico e funzionale.

- **SS3. Sistemi di testimonianze storiche del territorio rurale** (art.25 NA). Il Ppr tutela le aree, gli immobili e i connessi sistemi di infrastrutturazione del territorio, espressione del paesaggio rurale storicamente consolidato, comprese le sistemazioni agrarie di pertinenza e le residue trame di appoderamento antico, anche in applicazione della legge 24 dicembre 2003, n. 378, del decreto ministeriale 6 ottobre 2005 e della relativa Direttiva del Ministero del 30 ottobre 2008.

- **SS4. Aree e impianti della produzione industriale ed energetica di interesse storico** (art.27 NA). Il Ppr individua il patrimonio industriale di interesse storico-culturale (aree, immobili e impianti, ancorché inutilizzati o dismessi, per la produzione industriale, energetica ed estrattiva e i connessi sistemi di infrastrutturazione del territorio), in quanto espressione qualificata delle diverse culture tecnologiche, economiche e produttive e risorsa strategica per lo sviluppo sostenibile della regione, meritevole di specifica tutela e valorizzazione. In questo contesto assumono particolare rilievo: i poli e i sistemi della protoindustria; i sistemi della produzione industriale dell'ottocento e del novecento; le aree estrattive di età antica e medievale e di età moderna e contemporanea; le infrastrutture per la produzione di energia idroelettrica di valenza storico-documentaria.

- **SS5. Poli della religiosità** (Art. 28 NA). Il Ppr individua le aree e gli immobili di rilevante valenza storico-culturale e paesaggistica, che costituiscono espressione qualificata della religiosità, poli di riferimento per le culture e le tradizioni locali e per la stessa fruizione turistica, come i Sacri Monti e i percorsi devozionali di rilievo storico-culturale, sia per le valenze architettoniche e paesaggistiche, sia per quelle memoriali e immateriali, normati anche dall'articolo 33, quali Siti inseriti nella lista del Patrimonio mondiale dell'Unesco; e i santuari, che si collocano quali fulcri riconoscibili nel contesto paesaggistico del territorio regionale, e le opere religiose isolate o emergenti, specialmente quelle esito di committenze pubbliche storicamente rilevanti.

- **SS6. Sistemi di fortificazioni** (Art. 29 NA). Il Ppr individua le aree e gli immobili di rilevante valenza storico-culturale e paesaggistica interessati dai sistemi di fortificazioni e dalle opere di ingegneria e architettura militare finalizzate alla difesa del territorio, suddivise tra quelle "alla moderna" e di età contemporanea, in

quanto fattori strutturali del paesaggio e risorsa strategica per la valorizzazione del territorio regionale, con particolare riferimento a rocche, cinte bastionate, fortezze e cittadelle, linee di trinceramenti, avamposti e fortini costituenti strutture lineari alpine, anche dei secoli XIX-XX, di valore storico documentario, da considerare nel loro insieme, viabilità militare alpina. Gli obiettivi di tutela riguardano la salvaguardia, il recupero e la valorizzazione dei sistemi di fortificazioni, mediante la valorizzazione dell'emergenza iconica e dello skyline storicamente consolidato e il rafforzamento del rapporto funzionale, fruitivo e visuale tra gli elementi dei sistemi lineari di difesa un tempo interconnessi.

Tra le **componenti e sistemi naturalistici** sono evidenziati gli **elementi di specifico interesse geomorfologico e naturalistico** (art. 17 NA). Il PPR riconosce le componenti che per la loro peculiare connotazione geomorfologica o naturalistica presentano un particolare interesse paesaggistico, in particolare: i geositi e le singolarità geologiche (grotte, miniere, incisioni glaciali, massi erratici, calanchi, cascate, ecc.); le aree umide, comprendenti anche canneti, stagni, paludi, fontanili, torbiere, di primaria rilevanza in quanto sede di ecosistemi tra i più naturali, complessi e vulnerabili; gli alberi monumentali secondo la definizione di cui alla normativa nazionale e regionale di riferimento. Il Ppr, inoltre, individua le conoidi, costituitesi in seguito a processi di deposizione fluviale e leggibili nella loro morfologia, soprattutto agli sbocchi di valle, le morene, costituitesi in seguito a processi di deposizione glaciale e gli orli di terrazzo, ove rilevanti per la pendenza elevata.

A ulteriore sintesi dei contenuti rappresentati nella Tavola B, sono stati individuate alcune aree di particolare interesse, come rappresentate nella Tavola P6 del nuovo PPR denominata "strategie e politiche per il paesaggio": 8 macro-bacini di concentrazione del turismo: quelle in verde sono legate al turismo generico (culturale e per il loisir) e sono localizzate nelle montagne olimpiche o cuneesi (per lo sci), nella città di Torino e nel lago Maggiore; mentre quelle rosa rappresentano aree di interesse per il turismo eno-gastronomico (Langhe, Monferrato, zona di Caluso e zona di Gattinara).

Valutazioni ambientali preliminari

Il confronto tra gli elementi di tipo naturalistico e paesaggistico-ambientale, che necessitano di specifica tutela, e l'assetto della mobilità consente di trarne linee guida e criteri di compatibilità a cui i piani di settore dovranno attenersi, sia per soddisfare le strategie del Piano sia per garantire che vengano conseguiti gli obiettivi di tutela, stabiliti a livello regionale, in ambito naturalistico e paesaggistico culturale. Dall'analisi incrociata dei precedenti elaborati cartografici con le tavole di analisi della mobilità emergono le seguenti considerazioni strategiche che:

- il PRMT si propone **più l'efficientamento delle strutture esistenti** che la costruzione di nuove infrastrutture: questo principio risulta di grande importanza quando si tratta di analizzare gli impatti sulle componenti ambientali da parte di un piano di larga scala come il PRMT e con un ruolo di primo piano per il futuro della regione;
- il PRMT si propone, inoltre, il **potenziamento dell'interscambio**, oggi concentrato principalmente nel polo Torinese e in quello Cuneese: in un'ottica di efficientamento del sistema complessivo dei trasporti e della strutturazione di un'offerta adeguata ed integrata che possa venire incontro alle esigenze sia dei passeggeri sia del trasporto merci, potrebbe essere opportuno potenziare la presenza degli intercambi negli altri due poli principali di mobilità, quello alessandrino e quello novarese. Tale principio è assolutamente positivo in un'ottica ambientale sia in termini di emissioni sia di consumo delle risorse;
- in corrispondenza della localizzazione delle aree protette dal punto di vista naturalistico, la domanda di mobilità è molto bassa perché si tratta di aree regionali periferiche rispetto ai grossi attrattori di flussi di mobilità (poli); in queste aree sarebbe opportuno non sviluppare nuove infrastrutture ma piuttosto **potenziare,** ove necessario, **il trasporto pubblico a supporto della mobilità locale** dei residenti e dei turisti. Questa soluzione è particolarmente efficiente in relazione agli obiettivi di sostenibilità del piano, di miglioramento della qualità della vita dei cittadini e di tutela ambientale delle aree naturali protette;
- dall'analisi dell'assetto territoriale della mobilità attuale e potenziale presente nel documento del PRMT (Capitolo2. Paragrafo 2.2), emerge come la mobilità regionale di persone e merci sia indirizzata su corridoi (infrastrutturali) di primo e secondo livello, categorizzati in base all'entità degli spostamenti

e al livello di collegamento, europeo o nazionale-regionale, che connettono poli di mobilità regionale, anch'essi categorizzati a seconda degli spostamenti sistematici al giorno (Torino risulta polo di primo livello). Attorno ad alcuni poli si generano bacini o cluster (insiemi di bacini) che non sono altro che aree dove la mobilità è strettamente interconnessa e legata al polo principale di attrazione. Osservando le Tavole riportate nel PRMT, sempre nel paragrafo 2.2, si notano i bacini di Torino, Cuneo, Alessandria e Novara collegati tra loro tramite i corridoi di primo e secondo livello, che poi vanno a connettersi con l'esterno della regione (Milano, Liguria, Valle d'Aosta, Francia e Svizzera).

Entrambe le categorie di mobilità, merci e passeggeri, vengono trattate nel Piano secondo una strategia **gerarchica** poiché il PRMT stabilisce standard e performance dei trasporti dimensionate in base alla quantità e alle esigenze, attuali e potenziali, di ogni territorio e poi secondo una strategia di **integrazione tra i modi e i servizi di trasporto**, poiché agirà tramite politiche e azioni di diversi settori (pianificazione territoriale, urbanistica, ambiente e sviluppo economico).

- per il caso specifico della **mobilità passeggeri**, confrontando i corridoi esistenti e quelli potenziali, cioè i possibili sviluppi futuri secondo le relazioni esistenti, con gli aspetti ambientali emersi dalle prime analisi degli impatti, paragrafo 4.4 del RA, si possono dedurre alcune considerazioni:

  - il potenziamento del corridoio europeo Genova-Rotterdam, in particolare nel tratto piemontese tra Novara e Genova, non genera impatti rilevanti sull'ambiente delle aree protette (Parchi, SIC, ZPS) poiché attraversa territori dove non si trovano particolari aree di pregio. Inoltre influenza l'aspetto del turismo eno-gastronomico, messo in evidenza dalla Tavola B, poiché favorisce la mobilità dei turisti, anche europei, verso i territori del vino delle Langhe e del Monferrato, sito UNESCO di rilevanza extra-regionale;

  - la stessa cosa invece non si può affermare per le altre due direttrici di potenziale sviluppo: Torino-Francia e Cuneo-Nizza/Savona verso sud. Il primo corridoio attraversa importanti aree montuose dove sono localizzati alcuni parchi regionali e Siti di Interesse Comunitario, occorre pertanto capire nelle fasi successive, o meglio nella pianificazione settoriale successiva al livello strategico attuale, quali saranno le azioni che si andranno a concretizzare riguardo questo corridoio e quindi valutare gli impatti che si genereranno di conseguenza. Ma allo stato attuale non si possono fare previsioni o ipotesi più di dettaglio. Stesso ragionamento vale per il secondo corridoio, verso sud, che attraversa sempre territori montuosi dove si localizzano parchi, quali il Parco delle Alpi Marittime, SIC e ZPS. Andranno analizzati successivamente gli obiettivi specifici e le azioni dei piani settoriali. Dal punto di vista turistico e dei beni culturali invece le direttrici di sviluppo generano forse impatti positivi per i bacini attraversati poiché essi sono già oggetto di un turismo generico e di svago;

  - la mobilità delle persone si sviluppa tendenzialmente lungo gli stessi macro-bacini di concentrazione delle emergenze culturali e paesaggistiche. Per questo potrebbe essere opportuno mantenere un'elevata accessibilità ai luoghi- simbolo della cultura del Piemonte, quali i siti iscritti alla WHL dell'UNESCO, in modo da consentire una fruizione turistica più capillare di queste eccellenze culturali che segnano il territorio: sarebbe auspicabile puntare sul trasporto pubblico lungo tali direttrici (che già dispongono di linee ferroviarie attive e di una distribuzione capillare di stazioni) con l'obiettivo di pervenire ad una maggiore sostenibilità ambientale della mobilità passeggeri e di incentivare un turismo di qualità, attento e rispettoso delle risorse culturali e naturali del territorio. Andrà valutata con particolare attenzione la situazione del sito dei "I Paesaggi Vitivinicoli del Piemonte: Langhe-Roero e Monferrato" che ha flussi turistici in grande aumento e una scarsa accessibilità;

- per quanto concerne invece la **mobilità delle merci**, dall'interpretazione delle Tavole del PRMT emerge che si intende potenziare il collegamento Novara-Genova sempre seguendo il livello europeo del corridoio Genova-Rotterdam e inoltre porre l'attenzione sul cluster logistico di Cuneo, che forse attualmente non è sviluppato come gli altri, ma potrebbe diventarlo in ottica di collegamenti con la Francia verso sud (come per i passeggeri).

  Forse in questo caso, sapendo come gli hub logistici e il miglioramento di essi spesso porta a realizzare imponenti aree adibite a capannoni o altre strutture, occorre porre particolare attenzione agli impatti che le misure previste per attuare queste strategie sul territorio cuneese potrebbero generare

sull'ambiente e cercare di prevenirle. Qui si deve affermare naturalmente che tra i target del Piano vi è espressamente indicato come per quanto riguarda la componente suolo si intende andare verso un consumo "Zero", o addirittura ad un decremento rispetto ai livelli del 2013; di conseguenza l'aspetto del consumo di suolo per aree logistiche sarà ben monitorato e tenuto in considerazione già dal Piano.

Il raffronto con le tavole che riguardano la mobilità delle merci su rotaia forniscono informazioni interessanti: i corridoi, ovvero le direttrici principali, non intersecano le aree rilevanti da tutelare, eccezion fatta per il tratto che, dal confine francese, arriva fino a Torino, ed è denso in particolare di strutture insediative storiche, testimonianze del territorio rurale e sistemi storici lineari, inoltre fetta dell'area metropolitana orientale di Torino (oltre 1700 Kmq che raccolgono oltre ottanta Comuni lungo l'asta del Po) è stata recentemente iscritta alla Riserva Man&Biosphere (MAB) dell'UNESCO. In queste aree dovrà essere posta grande attenzione a minimizzare gli impatti soprattutto in fase di cantiere. Da un punto di vista ambientale sarebbe opportuno quindi, per garantire la compatibilità del Piano con i criteri di sostenibilità ambientale, potenziare e consolidare sia i corridoi sia i cluster logistici esistenti, evitando di frammentare l'offerta di mobilità merci su rotaia in altre parti del territorio piemontese per poter garantire la tutela dei sistemi preesistenti e i sistemi di beni culturali e paesaggistici, che invece andrebbero valorizzati, come già detto, garantendone l'accessibilità e la fruibilità a fini turistici ed educativi. Questa soluzione garantirebbe altresì il conseguimento delle strategie volte al miglioramento della sostenibilità e all'aumento dell'efficacia e dell'affidabilità dei trasporti, anche sviluppando nuove soluzioni tecnologiche con elevato contenuto ICT.

In conclusione si può affermare che si dovranno monitorare con attenzione le azioni che concretizzeranno sul territorio le strategie fin qui descritte in modo tale da evitare che si generino importanti impatti sullo stato attuale delle componenti ambientali principali: biodiversità, aria, acqua, acustica, salute e suolo.

5. ANALISI DELLE COMPONENTI AMBIENTALI

La normativa in materia di Valutazione Ambientale Strategica a livello europeo e nazionale, in particolare nell'Allegato VI del D.Lgs. 152/2006, stabilisce come punto di partenza imprescindibile il quadro degli *aspetti pertinenti lo stato attuale dell'ambiente e la sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o programma* che dovrà costituire la base comune di conoscenza. Inoltre chiede di specificare le *caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate* e *qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente il piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti d'importanza comunitaria per la protezione di habitat naturali e della flora e della fauna selvatiche*.

Per l'analisi e la definizione del contesto ambientale di livello regionale pertinenti all'attuazione del Piano si osserva che, ai sensi della normativa, devono essere prese in considerazione le seguenti componenti ambientali e le loro interrelazioni con informazioni di carattere territoriale e socio-economico:

Aria	Rumore
Acqua	Rifiuti
Suolo	Energia
Biodiversità	Rischio industriale
Agenti fisici (radiazioni ion- non ion, elettromagnetismo)	Salute

Al fine di descrivere lo stato dell'ambiente in funzione della procedura di VAS, è necessario associare, ad ogni aspetto ambientale ritenuto rilevante per le tematiche del Piano, indicatori che permettano di evidenziarne lo stato e, se possibile, l'andamento nel tempo. Tali indicatori, di stato o di contesto, potranno essere utilizzati nelle fasi di valutazione future previste dal sistema di monitoraggio per verificare la consistenza degli effetti previsti. Nella tabella seguente si riporta l'elenco degli aspetti ambientali ritenuti pertinenti alla fase di valutazione del PRMT a confronto con quelli individuati in normativa ed una prima ipotesi di indicatori di stato rappresentativi.

COMPONENTI AMBIENTALI: CONFRONTO CON QUELLI PREVISTI DALLA NORMATIVA		
Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente (ALLEGATO I della Direttiva 42/2001/CE, lettera f – ALLEGATO V D.Lgs. 152/2006)	**Aspetti ambientali pertinenti e correlati al PRT**	**Prima ipotesi di indicatori**
Biodiversità	Biodiversità	Superficie aree protette
Flora e fauna		Densità delle infrastrutture di comunicazione in aree protette
Popolazione	Salute Agenti fisici Rumore Rifiuti Energia	Controllo dell'inquinamento acustico
Salute umana		Incidenti nella regione e nelle province
Suolo	Suolo	Uso del suolo Capacità uso del suolo Classi di uso del suolo Contaminazione diffusa dei suoli
Ambiente idrico superficiale e sotterraneo	Acqua	LIM - Livello di Inquinamento da Macrodescrittori IBE: Indice Biotico Esteso SECA (Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua) SACA (Stato Ambientale dei Corpi Idrici)
Atmosfera	Aria	Emissioni di inquinanti atmosferici da trasporti Emissioni di gas serra da trasporti
Fattori climatici		

Come già anticipato nella metodologia, viene utilizzata la schedatura sintetica di ogni componente; questo permette la descrizione e la raccolta delle informazioni ambientali di base, focalizzata e selettiva rispetto alle tematiche del PRMT.

Per i contenuti relativi ai temi ambientali pertinenti, l'art. 13 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. prevede che *per le informazioni da fornire nel rapporto ambientale a tale scopo, nei limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma per evitare duplicazioni della valutazione, possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normativ*e".

Per la descrizione delle componenti ambientali si fa riferimento alle fonti di livello nazionale e regionale tra cui si citano:

- Annuario dei dati ambientali (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA)
- Rapporto sullo stato dell'ambiente in Piemonte 2013 (Regione Piemonte – Direzione Ambiente – Arpa Piemonte)
- Sistema Informativo Regionale SIRA
- Indicatori Ambientali Arpa Piemonte
- Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera (IREA), realizzato dalla Direzione Ambiente secondo la metodologia CORINAIR.

Per ognuna delle tematiche ambientali, sono utilizzati i dati:

- più aggiornati disponibili al livello di aggregazione territoriale funzionale alla valutazione (regionale, provinciale, o per territorio di pianificazione);
- prodotti prevalentemente da fonti istituzionali;
- caratterizzati da una omogeneità sul territorio interessato e dalla disponibilità di un minimo di serie storica per poter eseguire comparazioni territoriali e analisi dei trend;
- per i quali sia previsto, con sufficiente sicurezza, un aggiornamento anche per il futuro.

Si riportano le schede riepilogative per ciascuna componente.

	Componente ambientale **ACQUA**
PIANI E PROGRAMMI DI RIFERIMENTO A LIVELLO REGIONALE	
PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA) – Regione Piemonte	Il 13 marzo 2007 il Consiglio Regionale del Piemonte ha approvato il Piano di tutela delle acque (PTA), strumento finalizzato al raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e più in generale alla protezione dell'intero sistema idrico superficiale e sotterraneo piemontese. In attuazione della Direttiva 2000/60/CE "che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque" (Water Framework Directive), nonché della normativa nazionale di cui al decreto legislativo 152/1999, successivamente confluito nel decreto legislativo 152/2006, il PTA costituisce il documento di pianificazione generale contenente gli interventi volti a: - prevenire e ridurre l'inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati (fiumi e laghi); - migliorare lo stato delle acque ed individuare adeguate protezioni di quelle destinate a particolari usi; - perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche (fiumi e laghi); - mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici (fiumi e laghi), nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate. Il PTA è uno strumento dinamico che, sulla base delle risultanze del programma di verifica e dell'andamento dello stato di qualità, consente di aggiornare e adeguare di conseguenza l'insieme delle misure per il raggiungimento degli obiettivi in relazione a ciascuna area idrografica. Una Relazione biennale della Giunta al Consiglio regionale illustra i provvedimenti adottati, lo stato di attuazione delle misure di tutela e risanamento previste dal Piano e, conseguentemente, il programma di attività per le annualità successive, al fine di consentire all'Organo consiliare di formulare direttive e indirizzi per proseguire l'attività di attuazione del Piano.
Piano di bacino del Fiume Po – Adbpo (autorità di bacino del fiume Po)	Il principale strumento dell'azione di pianificazione e programmazione dell'Autorità è costituito dal piano di bacino idrografico, mediante il quale sono "pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo e alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche e

	Componente ambientale ACQUA
	ambientali del territorio interessato" (L.183/89 art.17, comma 1). I suoi contenuti specifici e i suoi obiettivi sono definiti dall'art. 3 c. 1, e dall'art. 17 c. 3, della legge 183/89, che rendono conto della molteplicità e della complessità delle materie da trattare e della portata innovativa del piano. Il legislatore, nella Legge 183/89, ha comunque previsto una certa gradualità, nella formazione del piano e la facoltà, di mettere a punto anche altri strumenti più agili, più facilmente adattabili alle specifiche esigenze dei diversi ambiti territoriali e più efficaci nei confronti di problemi urgenti e prioritari o in assenza di precedenti regolamentazioni. Tali strumenti, previsti, in parte, fin dalla prima stesura della legge, in parte introdotti da norme successive, sono gli schemi previsionali e programmatici, i piani stralcio e le misure di salvaguardia. I piani stralcio sono atti settoriali, o riferiti a parti dell'intero bacino, che consentono un intervento più efficace e tempestivo in relazione alle maggiori criticità ed urgenze. All'adozione del piano di bacino tali precedenti disposizioni saranno integrate e coordinate in un quadro unitario per l'intero territorio, e per le materie di pertinenza.
PAI - Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico – Adbpo (autorità di bacino del fiume Po)	Obiettivo prioritario del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico è la riduzione del rischio idrogeologico entro valori compatibili con gli usi del suolo in atto, in modo tale da salvaguardare l'incolumità delle persone e ridurre al minimo i danni ai beni esposti. Il Piano rappresenta lo strumento che consolida e unifica la pianificazione di bacino per l'assetto idrogeologico, coordinando le determinazioni precedentemente assunte con: • il Piano Stralcio per la realizzazione degli interventi necessari al ripristino dell'assetto idraulico, alla eliminazione delle situazioni di dissesto idrogeologico e alla prevenzione dei rischi idrogeologici, nonché per il ripristino delle aree di esondazione - PS 45, • il Piano stralcio delle Fasce Fluviali - PSFF, • il Piano straordinario per le aree a rischio idrogeologico molto elevato- PS 267, in taluni casi precisandoli e adeguandoli al carattere integrato e interrelato richiesto al piano di bacino. L'ambito territoriale di riferimento del PAI è costituito dall'intero bacino idrografico del fiume Po chiuso all'incile del Po di Goro, ad esclusione del Delta, per il quale è previsto un

	Componente ambientale **ACQUA**
	atto di pianificazione separato (il Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino ha adottato, con Deliberazione n. 26 del 12 dicembre 2001, un Progetto di piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Delta -PAI Delta-. I contenuti del Piano si articolano in interventi strutturali (opere), relativi all'assetto di progetto delle aste fluviali, dei nodi idraulici critici e dei versanti e interventi e misure non strutturali (norme di uso del suolo e regole di comportamento).

DESCRIZIONE DELLO STATO E DEL TREND DELLA COMPONENTE

La Direttiva europea (WFD), recepita dal DLgs 152/06 e dai successivi decreti nazionali emanati, ha introdotto significativi elementi di innovazione nella disciplina delle attività di monitoraggio, portando ad una rivisitazione profonda delle reti di monitoraggio regionali e della gestione delle attività.

Arpa Piemonte e la regione Piemonte stessa seguono queste direttive in collaborazione anche con ISPRA per un corretto monitoraggio della componente idrica a livello regionale. I piani di monitoraggio non hanno più durata solo annuale, ma sono previsti cicli pluriennali al termine dei quali viene effettuata la classificazione complessiva dello Stato di Qualità. La Direttiva ha introdotto un approccio innovativo anche in relazione alle modalità di valutazione dello Stato; la classificazione dello stato di qualità complessivo dei corpi idrici (CI) in Piemonte avviene sulla base dello Stato Chimico e dello Stato Ecologico.

Lo Stato Ecologico è definito attraverso la valutazione delle condizioni delle componenti biologiche acquatiche (macrobenthos, diatomee, macrofite, fauna ittica) calcolato in relazione a condizioni di sostanziale naturalità, di parametri chimico-fisici di base e di inquinanti la cui lista è stata definita a livello di singolo Stato sulla base della rilevanza per il proprio territorio e per i quali sono stati fissati Standard di Qualità Ambientale (SQA) nazionali. Per le comunità biologiche è calcolato rapportando i valori riscontrati con quelli constatabili in assenza di alterazioni antropiche, in condizioni cioè di sostanziale naturalità, definite "condizioni di riferimento". Per la conferma dello Stato Ecologico "elevato" è prevista anche la valutazione degli elementi di qualità idromorfologica. Viene espresso in 5 classi: elevato, buono, sufficiente, scarso e cattivo.

Per quanto riguarda lo Stato Chimico, a livello comunitario è stata definita una lista di 33+8 sostanze prioritarie e pericolose prioritarie per le quali sono previsti Standard di Qualità Ambientale (SQA) europei fissati dalla Direttiva 2008/105/CE. La valutazione viene espressa in 2 classi, Buono e mancato raggiungimento dello stato Buono in base al superamento o meno degli SQA. Dal confronto dei risultati tra lo Stato Chimico e lo Stato Ecologico deriva la classificazione dello Stato in due classi: Buono e Non Buono.

Nel triennio 2009-2011 è stato attuato il primo ciclo di monitoraggio; dai dati ottenuti è stata proposta la prima classificazione ai sensi della WFD. Il programma di monitoraggio è stato definito sulla base dei risultati dell'Analisi di Rischio, effettuata attraverso l'analisi delle pressioni e la verifica dei dati di stato pregressi che ha condotto all'assegnazione, ad ogni Corpo Idrico, della Categoria di Rischio di non raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dalla WFD e di una prima individuazione delle due principali reti di monitoraggio specifiche previste dal DM 260/2010, Operativa e Sorveglianza, ad ognuna delle quali corrispondeva il relativo programma di attività. La rete di monitoraggio acque superficiali - fiumi e laghi è costituita da una Rete Base di 193 CI e da una Rete Aggiuntiva costituita per valutazioni e finalità specifiche. Sono inoltre stati individuati 12 potenziali Siti di Riferimento (Reference) per le componenti biologiche (figura 4.2). Dal 2012 è stato attivato il secondo ciclo di monitoraggio triennale.

Dal punto di vista ecologico, dall'analisi dei dati raccolti da Arpa Piemonte nel periodo 2009-2011, emerge come 104 Corpi Idrici (circa il 54%) si trovino in stato Buono o Elevato e quindi risultino conformi all'obiettivo di Qualità previsto dalla WFD. I restanti 89 Corpi Idrici presentano invece uno Stato Ecologico inferiore al Buono. Gli SQA per l'ecologico determinano il declassamento da Buono a Sufficiente in soli 5 Corpi Idrici, mentre influiscono maggiormente nel determinare il passaggio Elevato/Buono.

I risultati di Diatomee, LIMeco e SQA si collocano prevalentemente nelle classi Buono o Elevato (80% circa), mentre gli indici relativi a Macrobenthos e alle Macrofite mostrano una maggiore distribuzione nelle cinque classi. Per quanto riguarda le componenti biologiche, appare complessivamente una maggiore concordanza dei risultati tra Macroinvertebrati e Macrofite che sono le componenti che influenzano maggiormente l'attribuzione dello Stato Ecologico.
In ottica chimica invece, la valutazione del superamento degli SQA per gli inquinanti specifici a scala regionale, nel 2009, 2010 e 2011, ha evidenziato come le criticità siano riferite essenzialmente ai pesticidi. Le sostanze più problematiche sono risultate l'oxadiazon, non conforme all'SQA in tutti e tre gli anni, il metolaclor e il quinclorac in due anni su tre. Nel triennio 2009-2011 i superamenti degli SQA per i pesticidi hanno riguardato comunque un numero esiguo di stazioni di monitoraggio (4 nel 2009 e 10 nel 2010 e 2011). Le sostanze che hanno evidenziato il superamento degli SQA per lo Stato Chimico a scala regionale nel 2009, 2010 e 2011 sono state il nichel, il cadmio, il mercurio, l'endosulfan e in due anni su tre l'esaclorobenzene. Complessivamente il fenomeno è di portata limitata con un numero esiguo di stazioni di monitoraggio interessate dai superamenti degli SQA (5 nel 2009, 9 nel 2010 e 13 nel 2011).
L'interazione tra le attività antropiche e l'ambiente naturale può incidere in modo significativo sullo stato ambientale e determinare il peggioramento dello stato della risorsa idrica sia qualitativo sia quantitativo. Anche il settore dei trasporti concorre ad aumentare la pressione su tale componente ambientale.

INDICATORI DI STATO

1. Stato Ecologico dei corpi idrici (fiumi e laghi)	Lo stato ecologico dei corpi idrici fluviali è definito dalla valutazione integrata degli indici STAR_ICMi, ICMi, IBMR, LIMeco e dalla verifica degli Standard di Qualità Ambientali (SQA) per gli inquinanti specifici. È prevista la conferma dello Stato Elevato attraverso i parametri idromorfologici. Sono previste cinque classi: Elevato, Buono, Sufficiente, Scarso e Cattivo.

Indicatore	**Scopo**	**Trend-descrizione**
Macrobenthos: STAR_ICMi	Consente di derivare una classe di qualità per gli organismi macrobentonici per la definizione dello stato ecologico di corpi idrici fluviali e lacustri	Lo STAR_ICMi o Indice multimetrico STAR di Intercalibrazione, è un indice multimetrico, basato su una serie di indicatori (subindici) che danno informazioni relativamente a tolleranza, abbondanza/habitat e ricchezza/diversità della comunità. Anno 2011: il 58% dei corpi idrici si trova in classe buono o elevata.
Macrofite: IBMR	Consente di derivare una classe di qualità ecologica utilizzando le macrofite per la definizione dello stato ecologico di corpi idrici fluviali e lacustri	L'IBMR è un indice finalizzato alla valutazione dello stato trofico (inteso in termini di intensità di produzione primaria) che si basa sull'uso di una lista di taxa indicatori, a ognuno dei quali è associato un valore indicatore di sensibilità ad alti livelli di trofia. Anno 2011: il 59% dei corpi idrici si trova in classe buono o elevata.
Diatomee: ICMi	Consente di derivare una classe di qualità ecologica utilizzando gli organismi fitobentonici per la definizione dello stato ecologico dei corpi idrici fluviali e lacustri	L'ICMi è composto da due indici: l'Indice di Sensibilità agli Inquinanti (IPS) e l'Indice Trofico (TI), e viene tradotto in una scala su cinque classi di qualità, rappresentative di uno stato da cattivo a elevato. Anno 2011: l'87% dei corpi idrici si trova in classe buono o elevata.
LIMeco	Consente di derivare una classe di qualità per i parametri chimico-fisici per la definizione dello stato ecologico dei corpi fluviali e lacustri	Il LIMeco è un indice sintetico di inquinamento introdotto dal D.Lgs. 152/06 che descrive la qualità delle acque correnti per quanto riguarda i nutrienti e l'ossigenazione. Anno 2011: l'84% dei corpi idrici si trova in classe buono o elevata.

Fitoplancton: ICF	Consente di derivare una classe di qualità per il fitoplancton per la definizione dello Stato Ecologico per le diverse tipologie di corpo idrico lacustre.	La classificazione dei laghi e degli invasi utilizzando il fitoplancton si basa sulla media dei valori di alcuni indici che derivano dalle seguenti componenti: concentrazione media di clorofilla a, biovolume medio, PTI (PTIot, PTIspecies, MedPTI) e percentuale di ciano batteri caratteristici di acque eutrofe. Anno 2011: il 92% dei corpi idrici lacustri si trova in classe buono o elevata.
LTLeco	Consente di derivare una classe di qualità per il livello trofico (LTLeco) per la definizione dello stato ecologico dei corpi idrici lacustri	Il LTLeco (livello trofico laghi per lo stato ecologico) è un indice sintetico che descrive lo stato trofico delle acque lacustri. È un descrittore che integra i parametri fosforo totale, trasparenza e ossigeno ipolimnico. Anno 2011: il 46% dei corpi idrici lacustri si trova in classe buono o elevata.
SQA – standard di qualità ambientali (ecologico)	Consente di derivare una classe di qualità per gli inquinanti specifici per la definizione dello stato ecologico per le diverse tipologie di corpo idrico sia fluviale sia lacustre	Gli inquinanti specifici sono sostanze per le quali sono previsti SQA definiti a scala nazionale. La verifica degli Standard di Qualità Ambientali (SQA) per gli inquinanti specifici scaricati e/o immessi nel bacino in quantità significative concorre insieme a STAR_ICMi, ICMi, IBMR, LIMeco per i fiumi e a ICF, LFI, LTLeco per i laghi alla definizione dello Stato Ecologico del Corpo Idrico Superficiale (CI). La verifica degli SQA è effettuata sul valore medio annuo delle concentrazioni. Anno 2011: il 90% dei corpi idrici si trova in classe buono o elevata.
2. Stato Chimico dei corpi idrici		Per la valutazione dello Stato chimico delle acque superficiali si applicano gli Standard di Qualità Ambientali (SQA). Tali standard rappresentano, pertanto, le concentrazioni che identificano il buono stato chimico. Gli SQA vengono definiti come SQA-MA (Media Annua) e SQA-CMA (Concentrazione Massima Ammissibile) per le acque superficiali interne, i fiumi, i laghi e i corpi idrici artificiali o fortemente modificati. Obiettivi ambientali da raggiungere: Buono stato chimico del Corpo Idrico Superficiale sulla base della valutazione del dato peggiore di un triennio.
Indicatore	**Scopo**	**Trend-descrizione**
SQA – standard di qualità ambientali (chimico)	Consente di derivare una classe di qualità per gli inquinanti specifici per la definizione dello stato chimico per le diverse tipologie di corpo idrico sia fluviale sia lacustre	Indice che valuta la qualità chimica dei corsi d'acqua e dei laghi. La valutazione dello Stato Chimico è stata definita a livello comunitario in base a una lista di 33+8 sostanze pericolose o pericolose prioritarie per le quali sono previsti Standard di Qualità Ambientale (SQA) europei fissati dalla Direttiva 2008/105/CE recepiti dal DLgs 219/10. Obiettivi ambientali da raggiungere nel 2015: Buono stato chimico del Corpo Idrico Superficiale sulla base della valutazione del dato peggiore di un triennio per il monitoraggio Operativo e di un anno per il monitoraggio di Sorveglianza.
SCAS - stato chimico delle acque sotterranee	Definire il grado di compromissione dei corpi idrici sotterranei dal punto di vista chimico, dovuto a cause antropiche rispetto le condizioni naturali.	L'indicatore è utile per individuare gli impatti antropici di tipo chimico e le relative criticità ambientali presenti nei corpi idrici sotterranei al fine di indirizzare le azioni di risanamento, attraverso gli strumenti di pianificazione, in modo da rimuovere le cause e/o prevenire il peggioramento dello stato chimico e di conseguenza permettere il raggiungimento degli obiettivi di qualità fissati dalla normativa. Anno 2011: falda superficiale 68% buono, falda profonda 80%.

Componente ambientale
ACQUA

Balneabilità	Valutare l'entità dell'impatto dei fattori di contaminazione sulla fruizione delle acque ai fini della balneazione.	L'idoneità alla balneazione è condizionata dalla qualità delle acque, soprattutto dal punto di vista microbiologico, ed è finalizzata alla tutela della salute dei bagnanti: una sua diminuzione è un chiaro segnale di deterioramento della risorsa idrica. Anno 2012, monitoraggi ARPA: Eccellente (81,4%), Buona (16,3%) e Sufficiente (2,3%). Nessuna zona è stata giudicata di qualità Scarsa.

STATO COMPLESSIVO DELLA COMPONENTE	POSITIVO

STRATEGIE DEL PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI CHE AGISCONO SULLO STATO DELLA COMPONENTE

A. Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture

PRIORITA' DI INTERESSE PER IL PIANO	BASSA

FONTI DATI E RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Regione Piemonte	PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA) – anno 2007
ADBPO – Autorità di bacino del Fiume Po	Piano di bacino del Fiume Po PAI - Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico
ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale	Annuario dei dati ambientali - Anno 2013: indicatori qualità dei corpi idrici (http://annuario.isprambiente.it/content/indicatori/?id_area=A03&v=11&id_tema=T10)
Arpa - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale del Piemonte	Rapporto Stato dell'Ambiente in Piemonte - Anno 2013 Indicatori e dati ambientali on line (http://www.arpa.piemonte.it/reporting/indicatori-on_line)

Componente ambientale
AGENTI FISICI (radiazioni, elettromagnetismo)

PIANI E PROGRAMMI DI RIFERIMENTO A LIVELLO REGIONALE

Rapporto sull'elettromagnetismo	Sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, la legge quadro nazionale a cui fare riferimento è la legge nazionale n. 36 del 22 febbraio 2001 che, tra le proprie finalità, ha quella di tutelare la salute della popolazione e di adottare il principio di precauzione unendo quindi alla prevenzione e protezione della salute umana, anche la salvaguardia dell'ambiente e del paesaggio. In Regione Piemonte, in attuazione della legge quadro nazionale, il riferimento normativo è la legge regionale n.19 del 3 agosto 2004. Tale legge disciplina la localizzazione, l'installazione, la modifica ed il controllo degli impianti fissi per telecomunicazioni e radiodiffusione e degli elettrodi oltre che tutelare la salute della popolazione esposta dalle emissioni elettromagnetiche e individua la Regione quale soggetto a cui competono, sentiti gli enti locali, le funzioni di indirizzo e coordinamento. Il rapporto sull'elettromagnetismo (anno 2012) elaborato da Arpa Piemonte consente di disporre di una adeguata conoscenza di dati e informazioni utili sia ai cittadini che agli amministratori locali. Il documento presenta i risultati di una intensa attività di valutazione e monitoraggio dei campi elettromagnetici presenti sul territorio regionale svolta nell'ultimo biennio 2010-2011. Il quadro che emerge dalla rappresentazione dei dati è quello di una realtà regionale complessivamente positiva, con alcune situazioni critiche localizzate in specifiche aree.

DESCRIZIONE DELLO STATO E DEL TREND DELLA COMPONENTE

Per quanto concerne la componente delle radiazioni, lo spettro elettromagnetico include due grandi categorie di radiazioni: le "*radiazioni ionizzanti*", che possono trasportare un'energia sufficientemente elevata da produrre effetti di ionizzazione nell'interazione con la materia, e le "*radiazioni non ionizzanti*" che non possono produrre l'effetto di ionizzazione appunto. Inoltre, nella parte di spettro elettromagnetico relativa alle radiazioni non ionizzanti, si possono distinguere le radiazioni riconducibili alla luce visibile, infrarossa e ultravioletta (radiazione ottica), da quelle che comunemente vengono denominate "Campi Elettromagnetici".
Il rapporto sull'elettromagnetismo sopra citato elaborato da Arpa Piemonte fornisce un quadro aggiornato dello stato ambientale in Piemonte relativamente all'esposizione ai campi elettromagnetici. Una delle maggiori fonti di conoscenza dei livelli di campo presenti mediamente sul territorio deriva dall'attività di monitoraggio effettuata con una rete di centraline fisse e rilocabili dislocate in modo capillare su tutto il territorio. Sono state effettuate 1370 campagne di monitoraggio a partire dal 2003, di cui 102 effettuate nel 2010 e 89 nel 2011. Dai dati raccolti emerge che: nel 37% delle misure i livelli di campo sono risultati inferiori a 0,5 V/m, e nell'83 % inferiori a 3 V/m, valore pari alla metà del valore di attenzione (6 V/m). Per quanto riguarda il confronto con i limiti, in nessun caso sono stati riscontrati livelli di campo superiori al limite di esposizione (20 V/m), mentre nel 1,7% dei casi (3 misure) si è rilevato il superamento del valore di attenzione. Invece, dai dati rilevati sulla distribuzione dei livelli di campo elettromagnetico presenti

in prossimità degli impianti per telecomunicazione emerge come nel caso di SRB (stazioni radio base) i valori sono mediamente inferiori a quelli rilevati in prossimità dei trasmettitori Radio-Tv, essendo maggiori le potenze utilizzate da questi ultimi impianti. Infatti per le misure su SRB nel 96% dei casi il valore rilevato è inferiore a 3 V/m (metà del valore di attenzione fissato dalla normativa), mentre nel caso dei trasmettitori radiotelevisivi è soltanto il 40% dei dati ad essere inferiore a 3 V/m. Si può quindi affermare che, in generale, i livelli di campo elettromagnetico rilevabili in prossimità di stazioni radio base per telefonia mobile, sono ampiamente inferiori al limite di esposizione.
Mentre per quanto riguarda le radiazioni ionizzanti, Con il termine "ionizzanti" si è soliti indicare un'ampia categoria di radiazioni, siano esse corpuscolari o elettromagnetiche, che hanno la capacità di ionizzare la materia che incontrano. Quando le radiazioni ionizzanti attraversano la materia vivente, la ionizzazione indotta nei tessuti provoca degli effetti biologici molto marcati a livello cellulare che possono causare gravi danni, temporanei o permanenti, all'organismo nel suo complesso.
Le reti di monitoraggio hanno lo scopo di valutare la contaminazione ancora presente nell'ambiente, principalmente a seguito dell'incidente di Chernobyl, ma anche a seguito dei test nucleari effettuati in atmosfera negli anni '50-'60 del secolo scorso. Durante i giorni dell'incidente di Chernobyl le abbondanti precipitazioni occorse sul nord-Italia depositarono al suolo i radionuclidi presenti nella nube radioattiva. Lo Iodio-131 (I-131), sebbene molto significativo nel primo periodo, dopo poco tempo non fu più rivelabile, a causa del suo breve tempo di dimezzamento (8 giorni). Il Cesio-134 (Cs-134), che ha un tempo di dimezzamento di circa 2 anni e mezzo, fu misurato ancora per qualche anno. Ad oggi solo il Cesio-137 (Cs-137) è ancora misurabile in alcune matrici, in virtù del suo tempo di dimezzamento di circa 30 anni. Ai test nucleari del passato si possono invece far risalire il Plutonio e lo Stronzio-90 ancora presenti, seppur in modeste quantità, nei suoli.
Dagli ultimi dati di Arpa Piemonte emerge che la situazione non è preoccupante, in quanto il Cesio-137 viene riscontrato ancora in alcune matrici ambientali (suolo, sedimenti, talvolta fallout) e in particolari matrici alimentari (funghi, miele, selvaggina, frutti di bosco, talvolta latte), ma in concentrazioni non rilevanti. I valori misurati sono diminuiti molto rispetto ai primi anni dopo l'incidente di Chernobyl e stanno quasi raggiungendo valori più o meno stabili. Mentre il radon, gas radioattivo naturale che per la sua natura e le sue proprietà chimico fisiche entra facilmente nelle abitazioni e più in generale negli ambienti confinati, costituisce un pericolo per la salute perché è causa di tumore polmonare. Tra gli indicatori possibili per il radon, la Regione e Arpa hanno scelto di fornire la media aritmetica comunale al piano terra e la probabilità di ottenere valori di concentrazione superiori ad una soglia di 400 Bq/mc. La media di radon attualmente stimata nelle abitazioni in Piemonte è di 71 Bq/mc mentre in diversi Comuni sono in corso nuove misure di approfondimento (979 edifici monitorati a partire dal 2010).

INDICATORI DI STATO

1. Inquinamento da radiazioni ionizzanti e non ionizzanti		L'indicatore considera la presenza in matrici ambientali e alimentari di elementi radioattivi collocabili in qualsiasi parte dello spettro elettromagnetico (basse frequenze – non ionizzanti, cioè campi elettromagnetici, medie frequenze – luce visibile e infrarosso, alte frequenze – ionizzanti).
Indicatore	**Valore limite**	**Descrizione-Trend**
Superamento dei limiti per l'esposizione al campo elettromagnetico	Limite di esposizione di 20 V/m e valore di attenzione di 6V/m.	L'indicatore elenca il numero di punti di misura in cui avvengono i superamenti dei limiti di esposizione dovuti alle antenne radiotelevisive (Radio-Tv) e alle stazioni radio base (SRB). In prossimità di impianti radiotelevisivi, si sono riscontrati, in totale, 7 superamenti di valori normativi di riferimento (1 superamento del limite, 6 del valore di attenzione). Le situazioni non a norma corrispondono generalmente a siti collinari, nei quali si concentrano numerose emittenti con potenze di trasmissione elevate.
Livelli di campo elettromagnetico	Distribuzione dei livelli in classi percentuali	Nel 37% delle misure i livelli di campo sono risultati inferiori a 0.5 V/m, e nell'83 % inferiori a 3 V/m, valore pari alla metà del valore di attenzione (6 V/m). Per quanto riguarda il confronto con i limiti, in

a radiofrequenza a cui è esposta la popolazione		nessun caso sono stati riscontrati livelli di campo superiori al limite di esposizione.
Livelli di campo elettromagnetico presenti in prossimità degli impianti Radio-TV	Distribuzione dei livelli in classi percentuali	In generale, i livelli di campo elettromagnetico rilevabili in prossimità di stazioni radio base per telefonia mobile, sono ampiamente inferiori al limite di esposizione, valore di attenzione ed obiettivo di qualità, indipendentemente dall'area considerata, sia essa un'area intensamente frequentata, adibita a permanenze prolungate o solo di pubblico accesso.
Concentrazione attività Cesio137 in matrici alimentari (radiazioni ionizzanti)	Becquerel al kg (Bq/kg) – Soglia di ingestione: 1 mSv/anno	L'indicatore riporta il valore della concentrazione di Cesio 137 negli alimenti (latte, carne, pane, pasta), fornendo una valutazione indiretta delle potenziali pressioni sanitarie derivanti. Nell'ultimo anno la concentrazione di Cs-137 è risultata inferiore alla sensibilità strumentale non solo nel latte di centrale (dove accadeva già da qualche anno) ma anche in quello di cascina. Praticamente risulta ininfluente l'ingestione di Cesio sul computo totale delle radiazioni naturali assorbite.
Concentrazione attività Cesio137 in matrici ambientali (radiazioni ionizzanti)	Becquerel al metro quadro (Bq/m2) Soglia di ingestione: 1 mSv/anno	L'indicatore riporta il valore della concentrazione di Cesio 137 nelle matrici ambientali valutando indirettamente la potenzialità delle pressioni ambientali e la diffusione degli inquinanti nell'ambiente. Le concentrazioni misurate non hanno però peso ai fini della dose alla popolazione. Infatti la dose dovuta al consumo di questi alimenti è di circa 60 volte inferiore alla dose da radioattività naturale e 25 volte inferiore al limite imposto dalla normativa
Concentrazione di radon indoor	limite fissato: 400 Bq/mc	L'indicatore misura la presenza di radon (gas radioattivo naturale) all'interno degli edifici. La media di radon attualmente stimata nelle abitazioni in Piemonte è di 71 Bq/mc mentre in diversi Comuni sono in corso nuove misure di approfondimento (979 edifici monitorati a partire dal 2010).

STATO COMPLESSIVO DELLA COMPONENTE	STABILE

STRATEGIE DEL PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI CHE AGISCONO SULLO STATO DELLA COMPONENTE

E. Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture

G. Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri urbani e contribuire al benessere dei cittadini

PRIORITA' DI INTERESSE PER IL PIANO	BASSA

FONTI DATI E RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Arpa - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale del Piemonte e Regione Piemonte	Rapporto Stato dell'Ambiente in Piemonte - anno 2013 Indicatori e dati ambientali (http://www.arpa.piemonte.it/reporting/indicatori-on_line) Rapporto sull'elettromagnetismo – anno 2012
ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale	Annuario dei dati ambientali - Anno 2013

	Componente ambientale **AGENTI FISICI (radiazioni, elettromagnetismo)**
	Componente ambientale **RUMORE**

PIANI E PROGRAMMI DI RIFERIMENTO A LIVELLO REGIONALE

Linee guida per il "Piano di Classificazione Acustica Comunale"	In conseguenza della diversa, più flessibile, concezione dello Strumento Urbanistico, chiamato a "confrontarsi" con una pluralità eterogenea di problematiche (per citarne alcune la tutela idrogeologica, ambientale - anche nei suoi risvolti acustici, di inquinamento atmosferico - etc.) che si riverberano sugli aspetti più propri di "zonizzazione" urbanistica, condizionandola, è stata emanata la L.R. 52/2000, che, nel recepire le disposizioni a livello nazionale, prevede la classificazione acustica del territorio comunale, nonché la D.G.R. 6 agosto 2001 n. 85-3802 in attuazione dei disposti dell'art. 3, comma 3 lettera a) della Legge stessa. La Legge Regionale in argomento individua prioritariamente nei Comuni i destinatari delle disposizioni in essa contenute demandando alle Province una partecipazione attiva ed alla Regione, oltre alla definizione delle indicazioni procedurali, la redazione di uno strumento di programmazione sovra-comunale relativo a proposte di interventi di bonifica con il quale fissare gli obiettivi, le priorità di risanamento e le conseguenti risorse finanziarie da assegnare. Questo risulta essere la Classificazione Acustica Comunale.

DESCRIZIONE DELLO STATO E DEL TREND DELLA COMPONENTE

Il rumore costituisce un fattore di inquinamento ambientale, di deterioramento della qualità della vita e di potenziale danno per la salute. La necessità di combattere l'inquinamento acustico è emersa in maniera evidente all'inizio degli anni '90, allorquando è stata emanata la prima norma di legge in materia, ma solo con la promulgazione della Legge 447/95 e dei successivi disposti attuativi il legislatore ha disciplinato la materia in modo organico e strutturato. Nel corso di una decade il tema del rumore è così diventato un argomento rilevante in campo ambientale e, in misura minore, in quello sanitario, per le possibili ricadute sulla salute umana.

Sulla base di quanto richiesto dalla Direttiva Europea 2002/49/CE, la valutazione dello stato dell'inquinamento acustico viene effettuata determinando la quota di esposizione della popolazione in differenti classi di rumore. A tal fine vengono utilizzati due indici descrittori, entrambi basati sul livello continuo equivalente LAeq (livello medio di rumore in un determinato intervallo di tempo), denominati L_{den} e L_{night}. L_{den} è il parametro impiegato per caratterizzare il rumore nell'arco dell'intera giornata (24 ore) e per valutare il disturbo complessivamente indotto sulla popolazione (annoyance). L_{night} è il descrittore utilizzato per descrivere il rumore nel periodo notturno (ore 22-06) e per valutare gli effetti specifici di disturbo sul sonno.

I dati disponibili evidenziano un'elevata percentuale di popolazione esposta a livelli sonori superiori alle soglie di potenziale rischio, definite a livello internazionale, fissate in un valore di 65 dB(A) di L_{den} e 55 dB(A) di L_{night}. La maggior criticità si rileva nei centri urbani più importanti e nel periodo notturno, allorquando la percentuale di persone con valori di L_{night} > 55 dB(A), rispetto al totale della popolazione esposta al rumore, è generalmente superiore al 50%. Ad esempio, nella Città di Torino tale percentuale, riferita al solo

traffico stradale, si attesta intorno al 67%. In termini assoluti, la sorgente predominante è rappresentata dal traffico stradale. Limitando l'attenzione all'agglomerato di Torino, costituito dal capoluogo e da una parte dei 23 comuni dell'area metropolitana (1.300.000 abitanti circa), il rumore prodotto dagli autoveicoli è responsabile di oltre il 90% dell'esposizione della popolazione, mentre il traffico ferroviario contribuisce per il 7% circa e i siti di attività industriale per meno dell' 1%.

INDICATORI DI STATO

1. Inquinamento acustico e rumore da trasporti		Il rumore costituisce un fattore di inquinamento ambientale, di deterioramento della qualità della vita e di potenziale danno per la salute. Il settore dei trasporti è la causa principale dell'inquinamento acustico in città e territori: infatti il rumore prodotto dagli autoveicoli è responsabile di oltre il 90% dell'esposizione della popolazione, mentre il traffico ferroviario contribuisce per il 7% circa e i siti di attività industriale per meno dell' 1%.
Indicatore	**Valore limite**	**Descrizione-Trend**
Popolazione esposta al rumore (numero)	Stimare il numero di persone esposte a predeterminati intervalli di livelli di rumore.	L'indicatore valuta l'esposizione della popolazione all'inquinamento acustico, attraverso la stima della percentuale di popolazione esposta a predeterminati intervalli di livelli di rumore.
Superamento del Livello di rumore	Livelli assoluti di emissione per ambiente esterno LAeq in dB(A) – soglia: diurna 65 dB(A), notturna 55 dB(A).	Percentuale o numero delle sorgenti controllate per le quali si è verificato almeno un superamento dei limiti. L'indicatore riporta il valore dei livelli di rumore rilevati o stimati in prossimità di infrastrutture di trasporto poiché, in termini assoluti, la sorgente predominante è rappresentata dal traffico stradale. Ad esempio, nella Città di Torino la percentuale , riferita al solo traffico stradale, si attesta intorno al 67%.
Campagne di monitoraggio	Numero di campagne	Numero o percentuale di campagne di monitoraggio dell'inquinamento acustico localizzate e portate avanti dai comuni della Regione. Non si hanno trend a disposizione.
Piani di contenimento e abbattimento dell'inquinamento acustico	Numero di interventi previsti sulle infrastrutture di trasporto: barriere (n), recettori (n), asfalto fono-assorbente (metri)	Numero di piani redatti e conteggio delle misure preventive messe in atto, come per esempio numero di barriere installate (oppure metri), lunghezza in metri di asfalto fono-assorbente posato e altro. Non si dispone di trend a riguardo.
Piani di Classificazione Acustica Comunale	Numero di piani approvati	L'indicatore censisce il numero di Piani di Classificazione Acustica comunali approvati, fornendo indirettamente una stima dell'incremento delle attività di pianificazione e prevenzione adottate dalle amministrazioni locali.

STATO COMPLESSIVO DELLA COMPONENTE	STABILE

STRATEGIE DEL PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI CHE AGISCONO SULLO STATO DELLA COMPONENTE

E. Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture

B. Migliorare le opportunità di spostamento e accesso ai luoghi di lavoro, di studio, dei servizi e per il tempo libero

Componente ambientale

AGENTI FISICI (radiazioni, elettromagnetismo)

G. Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri urbani e contribuire al benessere dei cittadini

PRIORITA' DI INTERESSE PER IL PIANO	ALTA
FONTI DATI E RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI	
Arpa - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale del Piemonte e Regione Piemonte	Rapporto Stato dell'Ambiente in Piemonte - anno 2013 Indicatori e dati ambientali on line (http://www.arpa.piemonte.it/reporting/indicatori-on_line)
ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale	Annuario dei dati ambientali - Anno 2013

Componente ambientale
ARIA

PIANI E PROGRAMMI DI RIFERIMENTO A LIVELLO REGIONALE	
Piano Regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria	La Regione Piemonte attraverso la redazione del Piano provvede a: – effettuare una valutazione preliminare dello stato di qualità dell'aria e dell'ambiente; – identificare le zone del territorio regionale in cui si ipotizza si superino o esista il rischio di superamento, per uno o più inquinanti, i valori limiti e le soglie di allarme; – definire le strategie per il controllo della qualità dell'aria in ciascuna delle zone individuate; – individuare le priorità di intervento per garantire il progressivo miglioramento della qualità dell'aria. La prima attuazione del Piano è stata realizzata sulla base della "Valutazione preliminare della qualità dell'aria e dell'ambiente" Nella prima fase di attuazione del piano regionale sono stati adottati i seguenti Stralci di Piano e definiti i primi criteri per la zonizzazione del territorio piemontese: – "Provvedimenti finalizzati alla prevenzione e alla riduzione delle emissioni nelle conurbazioni piemontesi ed al controllo delle emissioni dei veicoli circolanti"; – "Indirizzi per la gestione di episodi acuti di inquinamento atmosferico". Alla luce degli aggiornamenti normativi in materia, è stato necessario adattare le politiche di intervento attraverso una serie di aggiornamenti: – nel 2001-2002, in relazione ai nuovi limiti imposti di qualità dell'aria; – nel 2004, con l'obiettivo di individuare nuove strategie e nuove azioni in grado di diminuire in particolare le emissioni primarie di PM10 e di Ossidi di Azoto in settori prioritari: la mobilità, le attività produttive e il riscaldamento ambientale; – nel 2006, in seguito all'approvazione dello Stralcio di Piano per la mobilità; – nel 2007, con l'approvazione dello stralcio di piano per il riscaldamento e la climatizzazione.
Aggiornamento del Piano Regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria – Stralcio di Piano per la mobilità	Lo Stralcio individua le azioni che consentono di raggiungere sul territorio piemontese una significativa riduzione delle emissioni di PM10 e di NOx, agendo contemporaneamente su: – la limitazione della circolazione per i veicoli che hanno i più elevati valori di emissione per PM10 ed NOx; – la riduzione del numero di chilometri percorsi attraverso l'attuazione di politiche per il sostegno e lo sviluppo del trasporto collettivo che consentano la razionalizzazione degli spostamenti sistematici (casa - lavoro, casa - scuola), ecc.
Piano regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria- Valutazione integrata degli impatti	La valutazione stimati gli effetti futuri delle misure del Piano regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria (i riferimenti sono i documenti degli Stralci di piano PDCR 157 (2006) per il riscaldamento ambientale e il

a scala regionale su emissioni e concentrazioni atmosferiche Scenari 2005, 2011, 2015, 2020	condizionamento e D.G.R. 66-3859 (2006) per la mobilità), integrate con le misure contenute nella Relazione programmatica sull'Energia (D.G.R. n. 30 – 12221 del 28 settembre 2009), articolati secondo un insieme di scenari riferiti agli anni 2011 (data corrispondente al termine esteso per il rispetto dei valori limiti sul PM10) nonché il 2015 (data corrispondente al termine esteso per il rispetto dei valori limiti sul NO2) ed il 2020.

DESCRIZIONE DELLO STATO E DEL TREND DELLA COMPONENTE

In Italia nel periodo 1990-2011, nonostante la crescita dei volumi di passeggeri trasportati, i miglioramenti tecnologici apportati ai veicoli negli ultimi anni hanno portato ad un notevole calo delle emissioni prodotte dal trasporto stradale soprattutto per quanto riguarda alcuni inquinanti.

Al contempo il settore trasporti rappresenta, dopo il settore industriale di produzione e trasformazione dell'energia, la principale sorgente di emissione di gas ad effetto serra (circa 24%). Le emissioni di gas serra dai trasporti sono aumentate del 15% rispetto al 1990 in seguito all'incremento della mobilità di merci e passeggeri, infatti relativamente al trasporto su strada, le percorrenze complessive (veicoli per km) per le merci sono aumentate del 44%, per il trasporto passeggeri del 36%.

Secondo l'inventario nazionale delle emissioni 1990-2011 predisposto da ISPRA, al 2011 il settore trasporto stradale contribuisce per il 26% alle emissioni di COVNM, per il 20% alle emissioni di PM10 e con il 21% a quelle di PM2.5 e per il 52% alle emissioni di NOx, per il 39% alle emissioni di CO.

I dati relativi all'anno 2012, riportati nel Rapporto sullo Stato dell'Ambiente 2013 redatto da Arpa Piemonte, confermano la tendenza degli ultimi anni: una situazione stabile per monossido di carbonio, biossido di zolfo, metalli e benzene i cui livelli di concentrazione si mantengono inferiori ai limiti previsti dalla normativa vigente; resta critica la situazione per il biossido di azoto, ozono e particolato PM10 registrando nel 2012 un leggero miglioramento dopo il sensibile peggioramento dell'anno precedente di alcuni indicatori a causa di condizioni meteorologiche, che nella stagione fredda, avevano sfavorito la dispersione degli inquinanti.

I dati relativi all'anno 2012 forniti da Arpa Piemonte e contenuti nel Rapporto Stato dell'Ambiente 2013 restituiscono una situazione a livello regionale stabile per monossido di carbonio, biossido di zolfo, metalli e benzene i cui livelli di concentrazione si mantengono inferiori ai limiti previsti dalla normativa vigente; resta critica la situazione per il biossido di azoto, ozono e particolato PM10.

Le politiche regionali, nazionali e comunitarie, che fanno riferimento ai comparti emissivi che maggiormente incidono sulla qualità dell'aria si basano sempre più sulle analisi di scenario.

Nella *Valutazione integrata degli impatti a scala regionale su emissioni e concentrazioni atmosferiche. Scenari 2005, 2011, 2015, 2020*, la Regione Piemonte prevede significative riduzioni delle emissioni per tutti gli inquinanti: ossidi di azoto e di zolfo, particolato primario, monossido di carbonio e composti organici volatili. In termini relativi, le riduzioni di ossidi di zolfo appaiono più significative di quelle di composti organici volatili, in quanto rapportate a livelli di partenza sostanzialmente inferiori; appaiono invece sostanziali quelle degli ossidi di azoto, particolato primario e monossido di carbonio.

Le riduzioni sono progressive negli anni, con le variazioni più significative nei periodi 2005-2011 e 2011-2015. Per gli ossidi di azoto, il particolato ed il CO i contributi più importanti a tali riduzioni risultano dati dal traffico stradale e dal settore civile, mentre per gli ossidi di zolfo è atteso un contributo significativo dal settore industriale. Un'eccezione è costituita dalla crescita del contributo della produzione elettrica, dovuto ad interventi di ristrutturazione/ripotenziamento di alcuni impianti.

Gli effetti sulle concentrazioni degli inquinanti atmosferici sono stati stimati attraverso simulazioni effettuate con il modello regionale tridimensionale di qualità dell'aria, alimentato con le emissioni degli scenari emissivi messi a punto e confrontando le concentrazioni calcolate con quelle analoghe ricavate per l'anno di riferimento (2005).

Per il biossido di azoto, le diminuzioni delle concentrazioni risultano in linea con le variazioni complessive stimate per le emissioni regionali, pur articolate diversamente sul territorio: le variazioni al 2011 risultano comprese tra il -10% ed il -20% su gran parte del territorio regionale (fino al -25% in alcune zone); al 2015 sono generalmente comprese tra il -35% ed il -45%, mentre al 2020 giungono al -50% ed oltre. Riportando tali variazioni modellate in corrispondenza delle stazioni di rilevamento della qualità dell'aria utilizzate nelle comunicazioni alla CE, si stima che al 2015 i superamenti residui del limite interesseranno unicamente l'area torinese.
Per il PM10, le diminuzioni delle concentrazioni risentono del complesso delle variazioni delle emissioni dei composti primari che le determinano, ma in misura determinante delle variazioni delle emissioni di particolato primario. La variazione stimata per il 2011 è intorno al -15% nell'area torinese e nella fascia orientale della regione, e tra il -5% ed il -10% su buona parte del resto del territorio regionale. Nel 2015 su gran parte della porzione piemontese del bacino padano le variazioni risultano comprese tra il -20% ed il -25% e nel 2020 tra il -25% e il -35%; nell'area metropolitana torinese le variazioni sono superiori e risultano tra il -25% ed il -30% nel 2015 e tra il -35% ed il -40% nel 2020.
Riportando tali variazioni modellate in corrispondenza delle stazioni di rilevamento della qualità dell'aria utilizzate nelle comunicazioni alla CE, si stima che al 2011 i superamenti residui del limite interesseranno l'area torinese, Vercelli, Novara ed Asti, mentre al 2015 il limite risulterà superato solo a Torino, con un rientro previsto al 2020.
Per l'ozono infine, si osserva un comportamento diverso dell'area torinese rispetto al resto della regione, come conseguenza dei diversi regimi di formazione dell'ozono: incrementi della media dei massimi giornalieri pari a qualche punto percentuale nel 2011, tendenti progressivamente al 10- 15% nel 2020; nel resto della regione invece (con l'esclusione della porzione più elevata della fascia alpina), si stima in generale un progressivo decremento dei valori, che per le medie dei massimi giornalieri va da alcuni punti percentuali nel 2011 al 5 -10% del 2020.

INDICATORI DI STATO

1. Emissioni di inquinanti atmosferici da trasporti		L'indicatore considera le emissioni dei principali inquinanti atmosferici che sono gli ossidi di azoto (Nox), composti organici volatili non metanici (COVNM) - benzene (C_6H_6), il materiale particolato (PM), il piombo (Pb),. – **Media annuale** [µg/m_3]
Inquinante	**Valore limite**	**Trend**
Biossido di azoto NO_2	valore limite di protezione della salute umana di 40 µg/ m_3 su base annuale	Il superamento del valore limite è avvenuto nel 20% delle stazioni di monitoraggio e rispetto al 2011 i valori assoluti sono diminuiti nel 50% delle stazioni; nel corso degli ultimi anni si conferma un quadro di sostanziale stabilità o leggero miglioramento verosimilmente ascrivibile alle misure di risanamento adottate.
Composti organici volatili non metanici (COVNM) - Benzene C_6H_6	valore limite di protezione della salute umana 5 µg/m_3 su base annuale	Il valore è ampiamente rispettato nel 2012
Materiale particolato PM10 Polveri inalabili	valore limite annuale per la protezione della salute umana 40 µg/m_3 su base annuale	L'indicatore sintetico rappresentato dalla media annuale, per l'anno 2012, ha mostrato un leggero decremento rispetto all'anno precedente pur con superamenti del valore limite per la protezione della salute umana in particolare nelle stazioni di traffico. In Piemonte nel 2012 il limite è stato superato con valori generalmente inferiori a quelli riscontrati nell'anno precedente pur mantenendo

		una situazione di criticità marcata.
PM2.5 Polveri respirabili	valore obiettivo annuale per la protezione della salute umana per il 2015 25 µg/m_3 su base annuale	Rispetto all'anno precedente i valori del PM2,5, che rappresenta la frazione più consistente del PM10, sono diminuiti in quasi tutte le stazioni.
Piombo (Pb)	valore limite annuale per la protezione della salute umana 0,5 µg/m_3 su base annuale	Il valore è ampiamente rispettato nel 2012 in linea con la persistenza di valori molto bassi nell'ultimo decennio.
2. Emissioni di gas serra da trasporti		L'indicatore considera la presenza in atmosfera dei tre principali gas serra, anidride carbonica (CO_2), metano (CH_4) e protossido di azoto (N_2O). Gli altri gas serra (idrofluorocarburi, per fluorocarburi ed esafluoruro di zolfo) regolamentati non sono considerati rilevanti per il settore dei trasporti. - **Quantità** [t]

Gas serra	**Trend**
Anidride carbonica (CO_2)	I miglioramenti ottenuti sul fronte sia del combustibile sia della tecnologia motoristica hanno determinato una netta diminuzione dei valori misurati, ben al di sotto del valore limite, e conseguentemente un calo di interesse per questi inquinanti.
Metano (CH_4)	
Protossido di azoto (N_2O)	

STATO COMPLESSIVO DELLA COMPONENTE	STABILE

STRATEGIE DEL PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI CHE AGISCONO SULLO STATO DELLA COMPONENTE

E. Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture

F. Aumentare la competitività e lo sviluppo di imprese, industria e turismo

G. Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri urbani e contribuire al benessere dei cittadini

PRIORITA' DI INTERESSE PER IL PIANO	ALTA

FONTI DATI E RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

EEA - European Environment Agency	Air quality in Europe — 2013 Report A closer look at urban transport - TERM 2013: transport indicators tracking progress towards environmental targets in Europe
Regione Piemonte	Piano regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria Valutazione integrata degli impatti a scala regionale su emissioni e concentrazioni atmosferiche Scenari 2005, 2011, 2015, 2020
ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale	Trasporti: strumenti europei e nazionali per il risanamento della qualità dell'aria – Rapporto 191/2014

	Componente ambientale **ARIA**
	Trasporto su strada – Inventario nazionale delle emissioni e disaggregazione provinciale - Rapporto 124/2010 Annuario dei dati ambientali - Anno 2012
Arpa - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale del Piemonte	Rapporto Stato dell'Ambiente in Piemonte Anno 2013 Indicatori e dati ambientali on line http://www.arpa.piemonte.it/reporting/indicatori-on_line

Componente ambientale
BIODIVERSITA'

PIANI E PROGRAMMI DI RIFERIMENTO A LIVELLO REGIONALE

L.R. 29/06/2009, n. 19 Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità

L.R. 03/08/2011, n. 16 Modifiche alla legge regionale 29 giugno 2009, n. 19 (Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità)

D.G.R. n. 54-7409 del 7/4/2014 modificata con D.G.R. n. 22-368 del 29/9/2014 Misure di Conservazione Generali

Le "Misure di conservazione per la tutela della Rete natura 2000 del Piemonte" sono costituite da una serie di disposizioni, articolate in buone pratiche, obblighi e divieti di carattere generale, efficaci per tutti i siti della Rete Natura 2000, unitamente a disposizioni specifiche relative a gruppi di habitat costituenti tipologie ambientali prevalenti presenti in ciascun sito, così come previsto dal D.M. 17 ottobre 2007 e s.m.i., recante "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)". Le Misure forniscono inoltre indirizzi per la futura redazione delle misure sito-specifiche e dei piani di gestione.

Corona Verde

Con la Direttiva 92/43/CEE (detta Direttiva "Habitat") del 21 maggio 1992, l'Unione Europea si è impegnata nella conservazione della biodiversità, integrando la legislazione comunitaria sulla protezione della natura emanata con la Direttiva del Consiglio del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici (79/409/CEE "Uccelli" - recentemente abrogata dalla Direttiva 2009/147/CE).
Si definisce così un quadro comune per la conservazione delle piante e degli animali e degli habitat, attraverso la creazione di una rete coerente di ambienti da tutelare, la cosiddetta Rete Natura 2000.

La Legge 19/2009 la Regione Piemonte ha profondamente riorganizzato il Sistema regionale delle aree protette integrandolo altresì con uno strumento normativo specifico per la conservazione e la gestione della Rete Natura 2000.
Successivamente si è reso necessario procedere ad alcune significative modifiche della legge in questione, principalmente al fine di rafforzare ulteriormente il ruolo dell'Amministrazione regionale nell'ambito del Sistema delle Aree protette piemontesi, con particolare riferimento alle aree a gestione regionale, garantendo così una maggior efficienza ed efficacia ai processi di governo e tutela delle predette aree.
La normativa provvede a:

- semplificare il processo di approvazione dei piani d'area e rendere coerente con le statuizioni della Corte costituzionale la valenza pianificatoria degli stessi, oltre che dei piani naturalistici;
- incentivare maggiormente lo sviluppo delle potenzialità turistiche ed altre forme di fruizione delle aree protette;
- modificare i confini di alcune aree protette ovvero procedere all'istituzione di nuove aree a seguito delle richieste pervenute dalle Amministrazioni locali interessate;
- disciplinare la gestione faunistica nelle aree protette, attualmente ancora demandata alla legge regionale 36/1989, allo scopo di creare un unico corpus normativo esaustivo di tutte le problematiche attinenti alle aree protette senza

	Componente ambientale **BIODIVERSITA'**
	rinvii ad altre discipline. Tra le altre cose, reca disposizioni per l'espletamento della procedura di Valutazione di Incidenza prevista dal DPR 375/97 così come modificato dal DPR 120/03. La tutela dei Siti della Rete Natura 2000 non è rimandata alla maggiore o minore sensibilità delle persone o degli amministratori, ma è obbligatoria per legge ai sensi della legislazione vigente (DPR 357/97 e DPR 120/2003). La normativa infatti stabilisce che la pianificazione e la programmazione territoriale devono tenere conto della valenza naturalistico-ambientale di SIC e ZPS e che ogni piano o progetto, interno o esterno ai siti, che possa in qualche modo influire sulla conservazione degli habitat o delle specie per la tutela dei quali sono stati individuati, è sottoposto ad un'opportuna valutazione dell'incidenza che può avere sui siti interessati.
D.G.R. n. 419-14905 del 29 novembre 1996, modificata con D.G.R. n. 17-6942 del 24 settembre 2007 **D.G.R. n. 37-28804 del 29 novembre 1999, modificata con D.G.R. n. 76-2950 del 22 maggio 2006 e con D.G.R. n. 3-5405 del 28 febbraio 2007, La Regione Piemonte** **D.G.R. n. 18-4843 del 31-10-2012**	In attuazione dei disposti comunitari la Regione Piemonte ha definito sul proprio territorio i siti che fanno parte della Rete Natura 2000, individuando le specie e gli habitat inseriti negli allegati delle Direttive. In particolare, con le DGR citate, ha individuato ai sensi della Direttiva 92/43/CEE ("Habitat") l'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria per la costituzione della "Rete Natura 2000" e ha proposto al Ministero dell'Ambiente le aree finalizzate alla costituzione di Zone di Protezione Speciale per gli uccelli ai sensi della Direttiva comunitaria 2009/147/CE ("Uccelli"). Ai fini dell'implementazione della Rete Natura 2000, nel 2012 la Giunta Regionale ha proposto l'individuazione di alcuni nuovi siti al Ministero dell'Ambiente ai fini del loro riconoscimento in sede comunitaria e che l'istruttoria di merito è tutt'ora in corso.

DESCRIZIONE DELLO STATO E DEL TREND DELLA COMPONENTE

Da oltre trent'anni la Regione Piemonte è impegnata nella conservazione della natura attraverso l'istituzione delle aree protette. Sono 94 tra parchi, riserve e altre forme di salvaguardia regionali, oltre ai due parchi nazionali, Gran Paradiso e Val Grande. In totale coprono un territorio di 185.858 ettari, pari al 7,32% della superficie regionale.
La conservazione del patrimonio naturale si esplica anche attraverso la costituzione della Rete Natura 2000, così come previsto dalle Direttive della Comunità europea in materia di conservazione della biodiversità: in Piemonte vi sono 123 Siti di Importanza Comunitaria e 51 Zone di Protezione Speciale per l'avifauna, parte delle quali sono anche classificate come SIC. Più della metà del territorio classificato come Siti d'Importanza Comunitaria è compreso nelle Aree Protette regionali. Il territorio interessato da Rete Natura 2000 è più del 15,64% del totale regionale.
Nell'ambito delle attività di ricerca del Settore Aree Protette naturali sono state inoltre censite 39 aree di pregio naturalistico e classificate come "Siti di Importanza Regionale". (Fonte http://gis.csi.it/parchi/index.htm; http://www.regione.piemonte.it/parchi/cms/rete-natura-2000.html)

Componente ambientale
BIODIVERSITA'

Numerosi studi hanno dimostrato l'importanza strategica della biodiversità delle alpi e dunque del Piemonte per la conservazione della diversità floristica, mentre è sempre più evidente la perdita di biodiversità sul sistema acquatico per cui si ritiene lo stato dell'ittiofauna insufficiente.
Diverse sono le cause di influenza su tale componente, dall'urbanizzazione sempre più diffusa e la conseguente frammentazione degli ecosistemi, ai cambiamenti climatici alla sempre più forte competizione delle specie alloctone sulle autoctone. Tutti questi elementi possono essere collegati all'infrastrutturazione del territorio e alle tipologie di mezzi di trasporto utilizzate, per cui diventa importante collegarle alle politiche trasportistiche adottate a livello regionale.
Alcuni studi dimostrano come gli incidenti faunistici con i veicoli in movimento sulle infrastrutture siano in aumento, fermo restando la difficoltà a reperire dati (in Piemonte non si prevedono indennizzi per tali incidenti per cui non sempre vengono denunziati), inoltre la distribuzione degli incidenti è certamente influenzata da molti e complessi fattori, tra cui la densità e la distribuzione della fauna, ed in particolare degli ungulati, l'intensità del traffico lungo alcune direttrici privilegiate, lo sviluppo e le caratteristiche della rete stradale. Reti ecologiche ben strutturate, garantiscono quindi una maggiore conservazione della biodiversità anche in un territorio antropizzato.
(Fonte: Fauna selvatica ed infrastrutture lineari –Regione PIemonte, Arpa)

INDICATORI DI STATO	
1. Rete ecologica	L'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale ha sviluppato "Strumenti per l'analisi dell'assetto ecologico del territorio: BIOMOD, FRAGM, RETE ECOLOGICA Scala 1:10.000 - Regione Piemonte", ovvero cartografia tematica riguardo alla frammentazione e alla connettività ecologica, resi disponibili on-line mediante servizio WebGIS. Dal confronto di alcuni modelli è stato possibile suddividere il territorio regionale in elementi della rete ecologica. **Classi** [-]

Indicatori necessari	**Trend**
	Il consumo di suolo e la sua impermeabilizzazione, sia dal punto di vista agricolo che urbano, hanno portano ad una frammentazione sempre più forte del territorio e una perdita di biodiversità. Tali indicatori permettono di valutare l'andamento del tempo della rete ecologica .
Grado di biodiversità potenziale	Il modello BIOMOD evidenzia il grado di biodiversità potenziale del territorio e individua i principali elementi della rete ecologica, in funzione del numero di specie di Mammiferi che il territorio è potenzialmente in grado di ospitare, sulla base di 23 specie considerate, selezionate fra le più rappresentative sul territorio piemontese. Vengono individuate aree a maggior o minor pregio naturalistico, aree non idonee per caratteristiche intrinseche (copertura del suolo, quota o pendenza) ed aree degradate per la presenza di intense attività antropiche.
Grado di connettività ecologica	L'indicatore considera la capacità di ospitare specie animali, permetterne lo spostamento, e definirne così il grado di frammentazione.
funzionalità della rete Ecologica	L'analisi e l'incrocio dei risultati ottenuti dai modelli ecologici descritti permette di individuare gli elementi essenziali alla funzionalità della RETE ECOLOGICA di un territorio. Tali elementi sono: le core areas, le stepping stones, le buffer zones, i corridoi ecologici (aree di connessione permeabili). Tutte insieme queste aree costituiscono la rete ecologica regionale che permette alle popolazioni animali di muoversi liberamente attraverso le aree di

Componente ambientale
BIODIVERSITA'

	corridoio e rappresenta una possibilità di sopravvivenza per le numerose specie legate agli habitat in continua trasformazione.
STATO COMPLESSIVO DELLA COMPONENTE	POSITIVO

STRATEGIE DEL PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI CHE AGISCONO SULLO STATO DELLA COMPONENTE

E. Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture

F. Aumentare la competitività e lo sviluppo di imprese, industria e turismo

G. Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri urbani e contribuire al benessere dei cittadini

PRIORITA' DI INTERESSE PER IL PIANO	MEDIA

FONTI DATI E RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

EEA - European Environment Agency	Air quality in Europe — 2013 Report A closer look at urban transport - TERM 2013: transport indicators tracking progress towards environmental targets in Europe
ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale	Trasporti: strumenti europei e nazionali per il risanamento della qualità dell'aria – Rapporto 191/2014 Trasporto su strada – Inventario nazionale delle emissioni e disaggregazione provinciale - Rapporto 124/2010 Annuario dei dati ambientali - Anno 2012
Arpa - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale del Piemonte	Rapporto Stato dell'Ambiente in Piemonte Anno 2013 Indicatori e dati ambientali on line http://www.arpa.piemonte.it/reporting/indicatori-on_line

	Componente ambientale **ENERGIA**
PIANI E PROGRAMMI DI RIFERIMENTO A LIVELLO REGIONALE	
Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)	La Regione Piemonte ha da tempo concordato in sede di Giunta una posizione integrata sulla politica dei trasporti atteso che il settore risulta in base alle valutazioni un settore estremamente energivoro . In questa logica e in coerenza con gli indirizzi di mobilità sostenibile, perseguiti e in parte già attuati nell'ambito della politica della qualità dell'aria, si ritiene che l'elaborazione di una strategia regionale, da recepirsi anche nell'ambito del nuovo piano regionale dei trasporti non potrà che tener conto dei seguenti capisaldi per il risparmio energetico: - favorire l'efficacia della pianificazione, gestione e controllo della mobilità; - recuperare l'efficienza e la qualità del trasporto pubblico; - promuovere l'innovazione e il miglioramento delle caratteristiche energetico-ambientali delle flotte del trasporto pubblico; - favorire la creazione di una nuova infrastrutturazione per il trasporto pubblico di massa; - incentivare il trasferimento di quote di traffico delle merci da strada a ferrovia; - promuovere un processo di razionalizzazione della domanda e dell'offerta dell'autotrasporto. - migliorare l'integrazione tra il trasporto privato e i trasporti collettivi; - migliorare l'offerta e l'efficienza del trasporto ferroviario. Approvato con D.C.R. n. 351-3642 del 3 febbraio 2004, il Piano Energetico Ambientale Regionale vuole portare avanti tali aspettative tramite un documento di programmazione che contiene indirizzi e obiettivi strategici in campo energetico e che specifica le conseguenti linee di intervento. Esso costituisce il quadro di riferimento per chi assume, sul territorio piemontese, iniziative riguardanti l'energia.
Relazione Programmatica sull'Energia (Regione Piemonte)	La **Relazione Programmatica sull'Energia** (approvata con DGR n. 30 – 12221 del 28.09.2009), costituisce documento a valenza programmatica teso a coniugare, nell'ambito degli indirizzi individuati, il conseguimento di obiettivi energetici con la minimizzazione degli effetti sull'ambiente, sul territorio e sulla salute umana. Il documento assume sotto il profilo tecnico le caratteristiche di un atto propedeutico all'aggiornamento del Piano Energetico Ambientale Regionale, approvato con deliberazione del Consiglio Regionale 3 febbraio 2004, n. 351-3642. In generale, l'obiettivo della Relazione consiste nella descrizione e nello sviluppo di una politica energetica regionale volta a valorizzare beni e infrastrutture esistenti, ridurre le diseconomie, promuovere un nuovo sviluppo e una più efficiente organizzazione del sistema energetico piemontese.

	Componente ambientale **ENERGIA**
	In particolare, la Relazione disegna le nuove traiettorie per conseguire al 2020 gli ambiziosi obiettivi di sviluppo delle fonti rinnovabili, di riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di CO 2 , avendo quale obiettivo primario il mantenimento in piena efficienza e funzionalità di quella parte del sistema, ancora prevalente sotto il profilo quantitativo, basato sull'utilizzo delle fonti fossili. Essa, quindi, recepisce la profonda valenza di politica industriale offerta dal connubio tra la valorizzazione energetica delle risorse e filiere locali, la produzione di materiali, apparecchiature e componenti per l'efficienza energetica con l'esigenza di diversificazione e rilancio anche su nuove basi del sistema produttivo regionale, fornendo ampio supporto programmatico alle decisioni già assunte ed implementate con il varo e la gestione delle prime Misure del POR FESR 2007-2013. Sotto il profilo degli indirizzi per lo sviluppo della ricerca e dell'innovazione, il documento si propone di rappresentare elemento di riferimento delle politiche da perseguire in campo energetico-ambientale, esaltando il ruolo chiave di tali settori nel rendere più facilmente conseguibili gli obiettivi posti.

DESCRIZIONE DELLO STATO E DEL TREND DELLA COMPONENTE

Dai quaderni ENEA sul settore dei trasporti a livello nazionale, esso è responsabile di circa un terzo del consumo totale di energia finale (31,5% nel 2011), secondo solo al settore civile, e il 95% dell'energia utilizzata è di origine petrolifera. Questo è dovuto all'incidenza preponderante del trasporto stradale, sia di passeggeri che merci, che nel 2009-2010 ha raggiunto quasi il 94% dei consumi finali. Il trasporto marittimo incide per circa il 3%, quello aereo quasi per il 2% e quello ferroviario poco più dell'1%. I consumi dei trasporti sono aumentati progressivamente fino al 2007, e hanno segnato solo nel 2008 e nel 2009 un'inversione di tendenza, con una riduzione annuale intorno al 2%, a causa della crisi economica, che ha prodotto una riduzione dei consumi sia del trasporto passeggeri sia del trasporto merci. Si è riscontrato anche un netto calo del vettore benzina a favore di gasolio e altri vettori soprattutto nel trasporto privato sempre a causa della crisi economica si stima.

Il gasolio è il carburante più utilizzato nel settore, rappresentando più del 60% dei consumi finali. Nonostante le politiche di promozione dell'acquisto di veicoli ecologici perseguite dal Governo, gli italiani dimostrano una netta propensione all'acquisto e uso di veicoli diesel e a benzina, come si può registrare non appena cessano gli incentivi statali verso veicoli con alimentazioni alternative. Grazie a questi incentivi, terminati a marzo 2010, il consumo di GPL e gas naturale è aumentato progressivamente, ma senza arrivare a percentuali significative rispetto ai carburanti tradizionali: nel 2009 GPL e metano rappresentano solo il 3% e il 2% dei consumi su strada. L'uso di biomasse, rappresentate prevalentemente da biodiesel, è cresciuto molto negli ultimi 2 anni, attestandosi al 3% dei consumi stradali nel 2009.

Dei consumi complessivi, circa i 2/3 (circa 26 Mtep/anno) sono dovuti al trasporto passeggeri, la restante parte (circa 15 Mtep) al trasporto merci, e sono entrambi dominati dalla modalità stradale: 89% dei consumi del trasporto passeggeri, addirittura il 93% di quello merci.

Dagli ultimi dati regionali (abbastanza datati, anno 2004) per quanto concerne il peso dei trasporti sugli usi finali energetici, a livello regionale appunto, i consumi del settore si sono attestati sui 2,785 Mtep, pari a circa il 7% dei consumi nazionali, e hanno inciso sul valore complessivo degli usi finali energetici della Regione per il 26%. Nella serie storica dei bilanci energetici regionali 1988-1996 i consumi del settore trasporti dimostrano una dinamica di crescita significativa (+ 9,2%), ma tuttavia meno accentuata che a livello nazionale, dove si registra un incremento pari al 21,6%. Analogamente, nello stesso periodo, l'indicatore di intensità energetica del settore regionale dei trasporti è rimasto

sostanzialmente stabile intorno al valore di 23 tep/mld.lire, mentre in Italia lo stesso indicatore ha registrato un incremento pari all'8,5%, passando da 25,7 a 27,9 tep/mld.lire.

INDICATORI DI STATO	
1. Consumi energetici nei trasporti	Il consumo di energia, e in particolare quello di combustibili fossili, è strettamente connesso alle emissioni di gas serra e alla sicurezza degli approvvigionamenti. L'indicatore considera i consumi energetici del settore dei trasporti; i dati di consumo sono caratterizzati secondo il tipo di carburante, il tipo di traffico (passeggeri/merci) e la quota consumata per tipologia di trasporto.
Indicatori	**Trend**
Andamento dei consumi totali di energia nel settore dei trasporti a livello regionale	L'indicatore ha lo scopo di quantificare il consumo di combustibili nel settore dei trasporti, al fine di contenerlo e/o diversificarlo. In leggero calo nel corso degli ultimi anni, per effetto della crisi economica e del miglioramento delle tecnologie di motori e non solo. Pesa circa il 26-27% sul totale di energia consumata a livello regionale.
Indicatore di intensità energetica (tep/€ in million)	L'indicatore di intensità energetica del settore regionale dei trasporti è rimasto sostanzialmente stabile (da PEAR)
Andamento dei consumi energetici suddivisi per modalità di trasporto (stradale, ferroviario, lacustre, aereo)	Stradale: peso del 95% sul totale circa; ferroviario: 2,5%; aereo: 2,5%; navigazione: 0%; i singoli andamenti non sembrano modificarsi molto nel corso degli anni. Il trasporto stradale in Piemonte è sempre il principale.
Andamento dei consumi energetici suddivisi per vettore (Benzina, Gasolio, GPL, Metano, Elettricità)	Nel corso degli ultimi anni il gasolio ha sopravanzato la benzina come principale vettore utilizzato nel settore dei trasporti, effetto della crisi economica. Crescono molto in termini percentuali rispetto agli anni precedenti GPL e Metano. Peso percentuale Anno 2012 – benzina: 35%, gasolio: 56%, GPL: 7%, Metano: 2%
Numero di immatricolazioni autoveicoli in regione (fonte ACI): classificazione Euro e tipologia carburante	Dai dati ACI, Autoritratto 2013, che annualmente l'Ente redige emerge che i veicoli immatricolati in Regione Piemonte (di qualsiasi tipologia) è in continuo aumento anche se leggero, circa lo 0,5% annuo.
Consumo unitario di benzina per auto equivalente e Consumo unitario di gasolio per auto equivalente (tep/veicolo) (da PEAR)	Consumi finali di benzina o gasolio per trasporto su strada /(numero di auto + numero di autocarri espressi in auto equivalenti + numero di motocicli espressi in auto equivalenti + numero di autobus espressi in auto equivalenti). In Piemonte è in costante aumento (dati 2004): benzina = 0,59 tep/veicolo; gasolio = 1,2 tep/veicolo
STATO COMPLESSIVO DELLA COMPONENTE	STABILE

STRATEGIE DEL PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI CHE AGISCONO SULLO STATO DELLA COMPONENTE

E. Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture

C. Aumentare l'efficacia e l'affidabilità nei trasporti

Componente ambientale
ENERGIA

F. Aumentare la competitività e lo sviluppo di imprese, industria e turismo

G. Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri urbani e contribuire al benessere dei cittadini

PRIORITA' DI INTERESSE PER IL PIANO	ALTA
FONTI DATI E RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI	
Regione Piemonte	Relazione programmatica sull'Energia (2009). Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) - INDIRIZZI SPECIFICI E REGIONALI DI PIANO - Bilancio Energetico Regionale (marzo 2004). Il Punto sulla rete distributiva dei carburanti 2013.
ENEA - Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile	RAPPORTO ANNUALE EFFICIENZA ENERGETICA - EXECUTIVE SUMMARY (DICEMBRE 2012) Quaderno - L'EFFICIENZAENERGETICANEITRASPORTI (Luglio 2011)
ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale	Annuario dei dati ambientali - Anno 2013 Indicatori e dati ambientali ed energetici – sezione Trasporti http://annuario.isprambiente.it/content/schedaindicatore/?v=10&id_ind=4226&id_area=D03&id_tema=T38
Arpa - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale del Piemonte	Rapporto Stato dell'Ambiente in Piemonte Anno 2013 Indicatori e dati ambientali on line http://www.arpa.piemonte.it/reporting/indicatori-on_line
ACI – Automobile Club Italia	Autoritratto ACI 2013

	Componente ambientale **RIFIUTI**
PIANI E PROGRAMMI DI RIFERIMENTO A LIVELLO REGIONALE	
Proposta di Piano Regionale di gestione dei Rifiuti Urbani e dei Fanghi di depurazione	La Regione Piemonte secondo quanto stabilito dalla l.r. 24/02 ha avviato l'aggiornamento del Piano regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani, il vigente è dell'anno 2004. La proposta di progetto di Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani è stata sottoposta a Valutazione Ambientale Strategica in base al d.lgs. n. 152/06, alla l.r. 40/98 e alla D.G.R. 9 giugno 2008, n.12-8931 La Giunta Regionale con D.G.R. n. 44-12235 del 28 settembre 2009 ha adottato la **Proposta di Progetto di Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e dei Fanghi di depurazione,** il Rapporto ambientale e la Sintesi non tecnica. Con D.G.R. 34-13218 dell'8 febbraio 2010 la suddetta proposta di progetto di piano ha ricevuto parere positivo di compatibilità ambientale. I rifiuti si classificano in base all'attività di origine in rifiuti urbani e speciali, e in base alla tipologia in pericolosi e non pericolosi. Sono rifiuti urbani quelli domestici provenienti da civili abitazioni, i rifiuti della pulitura delle strade, di aree verdi e delle aree cimiteriali, e quelli provenienti da luoghi adibiti ad usi diversi da quelli abitativi, purché non pericolosi e assimilabili agli urbani per qualità e quantità. I rifiuti speciali, spesso impropriamente chiamati "industriali", sono invece quelli prodotti dalle attività produttive (quali l'agricoltura, l'artigianato, il commercio e l'industria) e di servizio (trasporti, ospedali, ecc.), compresi i rifiuti prodotti dalle operazioni di trattamento dei rifiuti stessi e dalla depurazione delle acque. In Piemonte si ha una produzione di rifiuti pari a circa 10 milioni di tonnellate all'anno fra urbani e speciali; i rifiuti più abbondanti sono quelli speciali non pericolosi. Il piano prevede una serie di azioni e obiettivi da portare avanti e raggiungere possibilmente entro il 2015: - Riduzione della produzione rifiuti (Riduzione della produzione dei rifiuti urbani, espressa in termini di produzione annua pro capite, pari a circa 500 kg, in modo tale da ottenere un valore di produzione di rifiuti urbani simile a quello rilevato nel 2003)

	Componente ambientale **RIFIUTI**
	- Recupero di materia dai rifiuti urbani (Intercettazione e successivo recupero di particolari flussi di rifiuti (comprese le frazioni biodegradabili) - raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata) - Recupero energetico dai rifiuti (Avvio a recupero energetico – termovalorizzazione – delle frazioni di rifiuto per le quali non è possibile il recupero di materia) - Riduzione delle emissioni dei gas climalteranti (Aumento della captazione del biogas (almeno il 65% del biogas prodotto). Riduzione del rifiuto urbano smaltito in discarica.) - Miglioramento della qualità della risorsa idrica (Riduzione del conferimento in discarica dei fanghi provenienti dalla depurazione delle acque civili e industriali conferiti in discarica) - Sicurezza ambientale delle discariche e riduzione dei quantitativi di rifiuti smaltiti (Graduale riduzione del conferimento dei RUB in discarica) - Riduzione della pressione antropica sul suolo a destinazione agricola.

DESCRIZIONE DELLO STATO E DEL TREND DELLA COMPONENTE

In Piemonte, dalle analisi svolte per l'aggiornamento del Piano Regionale dei Rifiuti, emerge come nel 2007 sono state prodotte circa 2,3 milioni di tonnellate di rifiuti urbani (RT) dei quali 1.030.000 ton sono state raccolte in modo differenziato (RD) e destinate al recupero e 1.243.000 t avviate direttamente a smaltimento (impianti di trattamento meccanico biologico definiti TMB, impianti di incenerimento e discariche).

Rispetto al 2006 la produzione complessiva risulta essere stabile, i rifiuti avviati a smaltimento si sono ridotti di circa 100.000 t (-7,5%) mentre la raccolta differenziata ha registrato un incremento di poco superiore a 100.000 t (+11%).

Rispetto invece al 2000 la produzione di rifiuti urbani (RT) è aumentata del 11% (circa 234.000 t), i rifiuti urbani indifferenziati sono diminuiti del 25% (circa 421.000 t), la raccolta differenziata è aumentata del 175% (circa 665.000 t).

Nell'analisi dei dati, la produzione pro capite di rifiuti rappresenta un importante indicatore per valutare l'evoluzione e la situazione relativa al ciclo di gestione dei rifiuti, in particolare in merito al sistema integrato di raccolta degli stessi. Infatti mentre il dato sulla produzione di rifiuti è fondamentale per valutare e programmare la dotazione impiantistica sul territorio e rilevare le eventuali carenze, emergenze e necessità di soluzioni interregionali, il dato pro capite di produzione e di raccolta differenziata, permette di evidenziare in modo più efficace e puntuale, l'evoluzione della gestione dei rifiuti, rendendo confrontabili situazioni, esperienze e risultati ottenuti in contesti diversi.

A livello regionale, la serie storica 2000-2007 mostra un incremento di circa 50.000 unità di popolazione residente in Piemonte.

Considerato tale aumento e la stabilità della produzione complessiva di rifiuti, si evidenzia una diminuzione nella produzione di rifiuti pro capite (-1,1%), una crescita del quantitativo di rifiuti raccolti in modo differenziato (+9,7%, pari a circa 21 kg in più per abitante) ed una diminuzione dei quantitativi avviati a smaltimento (-8,5%, pari a circa 26 kg in meno per ab). Il confronto degli indici pro capite del 2007 con quelli dell'anno 2000 evidenzia per il rifiuto totale pro capite (RT pro capite) un incremento del 8,7% (corrispondente a 41 kg in più per abitante), per la RD pro capite un incremento del 168,4% (corrispondente a circa 147 kg in più per abitante) ed una diminuzione del 27,2%

Componente ambientale
RIFIUTI

dei rifiuti indifferenziati (RU pro capite) (corrispondente a circa 105 kg in meno per abitante).

INDICATORI DI STATO

1. Produzione di rifiuti	
Indicatore	**Trend - descrizione**
Produzione dei rifiuti totale e per unità di pil	Misurare la quantità totale di rifiuti prodotti e la correlazione tra produzione dei rifiuti e indicatori socio economici. L'indicatore misura la quantità totale di rifiuti prodotti in Italia, disaggregata a livello regionale. Tale quantità viene, poi, rapportata all'andamento del PIL (valori concatenati, anno di riferimento 2005), nonché, nel caso dei rifiuti urbani all'andamento della spesa delle famiglie (valori concatenati, anno di riferimento 2005)
Produzione di rifiuti urbani (totale e pro capite)	L'indicatore misura la quantità totale di rifiuti urbani generati in Italia, disaggregato a livello regionale. La base informativa è costituita da elaborazioni ISPRA effettuate su dati comunicati da: ARPA, Regioni, Province, Osservatori provinciali sui rifiuti. Misurare la quantità totale e pro capite di rifiuti urbani generati.
Produzione di rifiuti speciali	L'indicatore misura la quantità totale di rifiuti speciali generati in Italia. L'informazione viene fornita disaggregata rispetto alle diverse tipologie di rifiuto, ovvero rifiuti speciali pericolosi, rifiuti speciali non pericolosi e rifiuti da costruzione e demolizione.

STATO COMPLESSIVO DELLA COMPONENTE	STABILE

STRATEGIE DEL PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI CHE AGISCONO SULLO STATO DELLA COMPONENTE

E. Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture

F. Aumentare la competitività e lo sviluppo di imprese, industria e turismo

G. Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri urbani e contribuire al benessere dei cittadini

PRIORITA' DI INTERESSE PER IL PIANO	BASSA

FONTI DATI E RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Regione Piemonte	Proposta di Progetto di Piano regionale di gestione dei Rifiuti Urbani e dei Fanghi di depurazione
ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale	Annuario dei dati ambientali - Anno 2013
Arpa - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale del Piemonte	Rapporto Stato dell'Ambiente in Piemonte Anno 2013 Indicatori e dati ambientali on line http://www.arpa.piemonte.it/reporting/indicatori-on_line

Componente ambientale

RISCHIO INDUSTRIALE

PIANI E PROGRAMMI DI RIFERIMENTO A LIVELLO REGIONALE

LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO INDUSTRIALE NELL'AMBITO DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE (Regione Piemonte)

Non esistono Piani o programmi ad hoc dal punto di vista regionale per governare tale componente, ma solo normative comunitarie e nazionali recepite a livello regionale con possibilità di proporre linee guida come in questo caso.

Innanzitutto quando si parla di "rischio", si deve affrontare la questione della sua tollerabilità; ci si deve quindi chiedere entro quali limiti il livello del rischio associato alle attività umane sia accettabile e compatibile, tenuto conto degli aspetti sociale ed economico, con la qualità della vita. La questione è certamente problematica poiché la percezione del rischio non è esclusivamente razionale, ma trae origine spesso dalla paura dell'ignoto o delle possibili conseguenze negative delle nostre azioni. La crescente sensibilità per la tutela ambientale e del territorio ha portato allo sviluppo di strumenti normativi e di indagine tecnica sempre più volti a valutare le relazioni tra il territorio, inteso come ambiente di vita, ed il tessuto tecnologico e produttivo, cercando di stabilire dei criteri che diano risposta alla questione della tollerabilità. Il primo criterio, naturalmente, riguarda la corretta collocazione territoriale delle situazioni pericolose rispetto alle vulnerabilità antropiche e ambientali e coinvolge, pertanto, i diversi livelli della pianificazione territoriale ed urbanistica. In seconda battuta, occorre una adeguata conoscenza dei problemi da parte della cittadinanza affinché ognuno possa essere messo in grado di affrontare situazioni di emergenza, e ciò coinvolge gli aspetti di informazione e di pianificazione di protezione civile.

La normativa di riferimento a questo proposito è data dalla **normativa Seveso** relativa al controllo dei pericoli di incidente rilevante connessi con determinate sostanze pericolose: si tratta della direttiva 96/82/CE del 9 dicembre 1996 (Seveso bis), recepita in Italia con il D. Lgs. 334/99, e successivamente modificata dalla direttiva 2003/105/CE (Seveso Ter), recepita con il D. Lgs. 238/05.

Con tali provvedimenti si individuano le attività per le quali è necessario effettuare un'approfondita analisi dei rischi legati a certe sostanze (30 circa), la cui pericolosità è individuata secondo i criteri di una normativa europea specifica, in continua evoluzione per adeguarsi al progresso tecnico, che tiene conto delle loro proprietà chimiche, fisiche e tossicologiche. È possibile ridurre i rischi individuati migliorando le soluzioni tecniche degli

impianti e la loro gestione e predisponendo efficaci piani di emergenza esterni, informando la cittadinanza sulle eventuali azioni autoprotettive da seguire. Fermo restando che un certo margine di rischio è inscindibile da talune attività industriali, l'intervento combinato di aziende, cittadini e autorità pubbliche può consentire di adottare misure per controllarlo e minimizzarlo.

L'obiettivo delle presenti Linea Guida, approvate nell'anno 2010 con D.G.R. n.17-377 dalla Regione Piemonte, è quello di dare indicazioni operative alle Amministrazioni Comunali che affrontano la materia del rischio industriale nella fase di Verifica di assoggettabilità o nella fase di Valutazione nell'ambito della procedura VAS (Valutazione Ambientale strategica) ovvero per la redazione dell'Elaborato Tecnico sul Rischio di Incidente Rilevante (di seguito Elaborato Tecnico RIR).

Tutto ciò al fine di attuare una pianificazione del territorio effettivamente capace di prevenire gli effetti dannosi connessi al rischio industriale, si ritiene sia necessaria la conoscenza delle attività produttive che possono generare pericolo per le persone e per l'ambiente presenti su tutto il territorio comunale.

DESCRIZIONE DELLO STATO E DEL TREND DELLA COMPONENTE

Il Piemonte è la terza regione italiana per presenza di aziende soggette agli adempimenti del DLgs 334/99 e s.m.i.; nel Registro regionale al 6 marzo 2013 risultano presenti 104 stabilimenti "Seveso" (circa il 10% del totale nazionale), di cui 52 soggetti alla presentazione della sola Notifica e altrettanti soggetti alla redazione del Rapporto di Sicurezza.

Rispetto al 2012, si riscontra un leggero aumento sul numero totale, dovuto alla notifica di alcuni nuovi stabilimenti, e un incremento più sensibile sul numero di stabilimenti soggetti all'art. 8, imputabile principalmente al cambio di adempimento di alcuni siti che, dalla sola assoggettabilità alla redazione della Notifica, sono passati all'obbligo di predisposizione anche del Rapporto di Sicurezza.

Tali aziende appartengono a comparti produttivi e merceologici piuttosto diversificati (es. chimica di base/intermedi, fine/farmaceutica, attività galvaniche, depositi di esplosivi). Novara e Torino si confermano le province con il maggior numero di stabilimenti a rischio di incidente rilevante; in particolare la provincia di Novara registra la maggiore densità di stabilimenti (num/km2), di cui oltre un terzo è rappresentato da attività galvaniche. Alessandria ha il maggior numero di stabilimenti soggetti alla presentazione del Rapporto di Sicurezza. La tipologia di sostanze pericolose più diffusa sul territorio piemontese è quella relativa alle "pericolose per l'ambiente" (circa 2.400.000 t), rappresentate per lo più dagli oli minerali (circa 1.750.000 t) generalmente presenti in depositi (oltre che nella raffineria del polo petrolchimico di Trecate); segue la macrocategoria "infiammabili" che comprende anche le comburenti e le esplosive (circa 1.000.000 t), rappresentate per circa il 60% da benzina e GPL e infine le "tossiche" (circa 25.000 t).

Uno degli aspetti principali che vengono presi in considerazione quando si parla di rischio industriale in riferimento al settore dei trasporti è il Trasporto di Merci Pericolose.

Il **trasporto di merci pericolose** è soggetto a norme e regolamenti molto dettagliati, formulati in base al tipo di materiale trasportato e ai mezzi di trasporto utilizzati.

Componente ambientale

RISCHIO INDUSTRIALE

Ogni soggetto coinvolto nel trasferimento di merci pericolose (speditore, caricatore, trasportatore, destinatario) ha i suoi precisi doveri, a partire dallo speditore (indicato anche come mittente) che deve provvedere alla classificazione delle merci, alla scelta degli imballaggi (o dei contenitori o delle cisterne) appropriati in relazione alle caratteristiche di pericolosità delle merci, a fornire al trasportatore tutti i documenti necessari per poter effettuare il trasporto a regola d'arte e in sicurezza.

La vigente Normativa europea di riferimento è la Direttiva 2010/61/UE "ADR 2011 Accordo Europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada" Direttiva 2010/40/UE del 7 luglio 2010 - Direttiva ITS (Sistemi intelligenti di trasporto) sul quadro generale per la diffusione dei sistemi di trasporto intelligenti nel settore del trasporto stradale e nelle interfacce con altri modi di trasporto Il rischio connesso al trasporto di merci pericolose.

Mentre a livello nazionale il D. Lgs. 285/1992 e s.m.i. - Codice della strada (in particolare art. 168) http://www.mit.gov.it/mit/site.php è il riferimento normativo riguardo il trasporto di merci pericolose.

La Regione Piemonte ha portato avanti un preciso progetto Europeo riguardo queste tematiche: Destination - DangErous tranSport To New prevenTive Instruments.

Conoscere il trasporto di merci pericolose come strumento di tutela del territorio. Il progetto si proponeva di sviluppare e implementare un sistema informativo di condivisione dei dati ambientali, territoriali e tecnici sul trasporto di merci pericolose su strada (TMP) per supportare:

- la prevenzione di eventi incidentali
- il monitoraggio in tempo reale del TMP attraverso On Board Unit (OBU) e punti fissi (Gate), in integrazione con il sistema di InfoMobilità
- una più efficiente gestione dell'emergenza

Obiettivo fondamentale è stata la definizione di una metodologia di analisi di rischio associato al trasporto merci pericolose attraverso lo sviluppo di un sistema informativo COORDINATO e OPERATIVO finalizzato a migliorare i livelli di sicurezza del trasporto merci pericolose.

INDICATORI DI STATO	
1. Rischio industriale	È legato alle attività degli stabilimenti che producono, utilizzano e/o immagazzinano sostanze pericolose. Il deposito di queste sostanze può avvenire non solo presso gli stessi stabilimenti (nei serbatoi, condotte, apparecchiature, ecc.) ma anche in altri luoghi come le banchine, i depositi ferroviari e i magazzini portuali.
Indicatore	**Trend**
Stabilimenti a rischio di incidente rilevante (RIR) - numero	L'indicatore riporta il numero di stabilimenti a rischio di incidente rilevante che determinano pressioni sulle matrici ambientali nel territorio regionale. Trend: 104 (anno 2013), stabile negli ultimi 5-6 anni, nettamente inferiore rispetto ai primi anni 2000
Tipologie di stabilimenti a pericolo di incidente rilevante (numero)	Lo scopo è stimare la natura prevalente dei rischi cui sono soggetti: l'uomo, l'aria, il suolo, il sottosuolo, la falda e le acque superficiali, in relazione alla presenza di determinate tipologie di stabilimenti a rischio di incidente rilevante. Trend: anno 2013, attività galvaniche e di imbottigliamento GPL sono le tipologie più numerose.
Sostanze pericolose nei RIR	L'indicatore fornisce informazioni sui quantitativi di sostanze pericolose presenti negli stabilimenti a rischio di incidente rilevante e una stima delle pressioni che tali stabilimenti esercitano sull'ambiente. Trend: anno 2013, la maggior quantità risulta composta da sostanze petrolifere e infiammabili.

Componente ambientale

RISCHIO INDUSTRIALE

Controlli negli stabilimenti RIR	L'articolo 21 del DLgs 334/99 e s.m.i. prevede che sia effettuata la valutazione del Rapporto di Sicurezza (RdS) predisposto dagli stabilimenti soggetti all'articolo 8 del suddetto decreto. L'articolo 25 del DLgs 334/99 e s.m.i. prevede l'effettuazione di verifiche ispettive sul Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS) negli stabilimenti soggetti agli articoli 6 e 8 del suddetto decreto. Trend: istruttorie avviate = 20, verifiche SGS effettuate = 16 (anno 2013)
STATO COMPLESSIVO DELLA COMPONENTE	STABILE

STRATEGIE DEL PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI CHE AGISCONO SULLO STATO DELLA COMPONENTE

A. Aumentare la sicurezza reale e percepita negli spostamenti

E. Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture

F. Aumentare la competitività e lo sviluppo di imprese, industria e turismo

G. Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri urbani e contribuire al benessere dei cittadini

PRIORITA' DI INTERESSE PER IL PIANO	BASSA

FONTI DATI E RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Regione Piemonte	LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO INDUSTRIALE NELL'AMBITO DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE – anno 2010 http://www.regione.piemonte.it/governo/bollettino/abbonati/2010/08/attach/dgr_13359_930_22022010_a1.pdf
ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale	Annuario dei dati ambientali - Anno 2013, Rischio industriale http://annuario.isprambiente.it/content/indicatori/?id_area=A10&v=11&id_tema=T26
Arpa - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale del Piemonte	Rapporto Stato dell'Ambiente in Piemonte - Anno 2013 Indicatori e dati ambientali on line http://www.arpa.piemonte.it/reporting/indicatori-on_line

	Componente ambientale **SUOLO**
PIANI E PROGRAMMI DI RIFERIMENTO A LIVELLO REGIONALE	
Piano Territoriale Regionale (PTR)	La pianificazione e la gestione del territorio rappresentano aspetti essenziali delle politiche per il governo del territorio, materia trasversale di raccordo e sintesi delle discipline di settore (ambiente, suolo, trasporti, commercio, etc.). La Regione Piemonte si occupa di tali aspetti tramite un grande ed unico piano: Il PTR – Piano Territoriale Regionale. Il Consiglio Regionale del Piemonte, con DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011 , ha approvato il nuovo Piano territoriale regionale (PTR). Il nuovo piano sostituisce il Piano territoriale regionale approvato nel 1997. Il Ptr definisce le strategie e gli obiettivi di livello regionale, affidandone l'attuazione, attraverso momenti di verifica e di confronto, agli enti che operano a scala provinciale e locale; stabilisce le azioni da intraprendere da parte dei diversi soggetti della pianificazione, nel rispetto dei principi di sussidiarietà e competenza, per dare attuazione alle finalità del Ptr stesso. Il nuovo piano si articola in tre componenti diverse che interagiscono tra loro: - un quadro di riferimento (la componente conoscitivo-strutturale del piano), avente per oggetto la lettura critica del territorio regionale (aspetti insediativi, socio-economici, morfologici, paesistico-ambientali ed ecologici), la trama delle reti e dei sistemi locali territoriali che struttura il Piemonte; - una parte strategica (la componente di coordinamento delle politiche e dei progetti di diverso livello istituzionale, di diversa scala spaziale, di diverso settore), sulla base della quale individuare gli interessi da tutelare a priori e i grandi assi strategici di sviluppo; - una parte statutaria (la componente regolamentare del piano), volta a definire ruoli e funzioni dei diversi ambiti di governo del territorio sulla base dei principi di autonomia locale e sussidiarietà. Si riportano due articoli delle norme tecniche di attuazione del piano, fondamentali per la componente suolo <u>Art. 31. Contenimento del consumo di suolo</u> [1] Il PTR riconosce la valenza strategica della risorsa suolo, in quanto bene non riproducibile, per il quale promuove politiche di tutela e salvaguardia, volte al contenimento del suo consumo. [2] Il consumo di suolo è causato dall'espansione delle aree urbanizzate, dalla realizzazione di infrastrutture, dalla distribuzione sul territorio delle diverse funzioni o da altri usi che non generano necessariamente impermeabilizzazione (attività estrattive, aree sportive-ricreative, cantieri, ecc.) e che comportano la perdita dei caratteri naturali e producono come risultato una superficie artificializzata. [3] La compensazione ecologica rappresenta una modalità per controllare il consumo di suolo, destinando a finalità

	Componente ambientale **SUOLO**
	di carattere ecologico, ambientale e paesaggistico, alcune porzioni di territorio, quale contropartita al nuovo suolo consumato. Indirizzi [4] Gli strumenti per il governo del territorio assumono come obiettivo strategico la riduzione ed il miglioramento qualitativo dell'occupazione di suolo in ragione delle esigenze ecologiche, sociali ed economiche dei diversi territori interessati. [5] La pianificazione settoriale, in coerenza con le finalità del PTR, definisce politiche volte a contenere il consumo di suolo e la frammentazione del territorio derivanti dalle azioni oggetto delle proprie competenze. [6] La pianificazione locale definisce politiche di trasformazione volte a: a) garantire un uso parsimonioso del territorio favorendo lo sviluppo interno agli insediamenti, attribuendo priorità assoluta per le aree urbanizzate dismesse e da recuperare, contrastando il fenomeno della dispersione insediativa; b) limitare il consumo di suolo agendo sull'insediato esistente (trasformazione e riqualificazione), tutelando il patrimonio storico e naturale e le vocazioni agricole ed ambientali del territorio, anche mediante misure di compensazione ecologica; c) ridurre all'indispensabile gli interventi di nuova edificazione, demolizione e ricostruzione di edifici nelle aree rurali se non strettamente funzionali all'esercizio dell'attività agro-silvo-pastorale e delle attività integrative. Art. 32. La difesa del suolo [1] Il PTR riconosce la valenza strategica delle tematiche inerenti la difesa del suolo e la prevenzione del rischio geologico ed idrogeologico quali componenti indispensabili per un consapevole governo del territorio. [2] Il PTR, a tal fine, promuove azioni finalizzate alla conoscenza del territorio regionale, all'attuazione di interventi, strutturali e non, per la mitigazione del rischio, il recupero della qualità idromorfologica e per la valorizzazione degli ambienti naturali oltre che alla definizione di indirizzi e azioni di pianificazione coerenti con le caratteristiche di vulnerabilità presenti sul territorio regionale. [3] Le azioni di cui al comma 2, con particolare riferimento alle tematiche più complesse (attività estrattive, gestione dei sedimenti, manutenzioni del territorio e dei corsi d'acqua, mitigazione e monitoraggio dei fenomeni franosi) interagiscono direttamente con il territorio, ed incidono significativamente su questo imponendo, prioritariamente, l'esigenza di correlare le problematiche di fragilità dei domini fluviali e dei territori montani e collinari con le linee strategiche di sviluppo del territorio. In questo contesto dovranno privilegiarsi le opzioni di sostenibilità e di basso impatto ambientale.
Monitoraggio del Consumo di suolo in Piemonte	Il documento, non costituendo un vero e proprio strumento (o piano) della Regione, risulta essere fondamentale per la conoscenza della risorsa suolo e delle dinamiche del suo consumo a livello regionale, tale da costituire uno

	Componente ambientale **SUOLO**
	strumento propedeutico alla predisposizione degli strumenti di pianificazione veri e propri. Esso è stato redatto in ultimo aggiornamento nell'aprile 2012. Tale attività è sempre più connessa alla necessità di costruire le previsioni di governo e di sviluppo del territorio sulla base di un complesso di conoscenze dello stato di trasformazione e delle dinamiche evolutive dei sistemi economico-sociali degli ambiti interessati dai processi pianificatori. La Regione quindi è impegnata nella definizione di un patrimonio conoscitivo utile alla predisposizione dei propri strumenti di pianificazione, ma anche a realizzare un sistema condiviso con le altre pubbliche amministrazioni e in particolare con gli enti locali, quale supporto essenziale per la redazione di piani e programmi che diano attuazione alle indicazioni regionali e che siano in grado di interpretare e realizzare le aspettative della società. Proprio perché il contenimento di consumo di suolo passa sempre attraverso la lente dei piani provinciali e locali soprattutto. La misurazione e il contenimento del consumo di suolo rappresentano un obiettivo prioritario per costruire le visioni all'interno delle quali calare ipotesi sostenibili di governo del territorio. La Regione, nell'ultimo decennio, ha sviluppato un sistema di rilevazione in grado di rappresentare le caratteristiche fondamentali del fenomeno; a partire dal 2001 è stato avviato, in collaborazione con CSI Piemonte (Consorzio per il sistema informativo), il progetto sperimentale "Rapporto sullo stato del territorio" che, analizzando e interpretando gli usi del suolo, ha consentito di monitorarne il consumo in relazione ai processi di nuova urbanizzazione e infrastrutturazione.

DESCRIZIONE DELLO STATO E DEL TREND DELLA COMPONENTE

Gli studi di IRES Piemonte e il Monitoraggio del consumo di suolo portato avanti dalla Regione stessa, mettono in evidenza una situazione di continua crescita del consumo di suolo derivante da molteplici ragioni. Nell'arco temporale preso a riferimento (1991-2005) si pone in rilievo l'andamento pressoché costante del trend di crescita del fenomeno che registra un aumento di circa lo 0,6% della percentuale del territorio regionale consumato (dal 4,8% al 5,4%), corrispondente a un tasso medio annuo di consumo dello 0,042%; in termini di superficie ciò equivale a dire che in tale periodo il consumo annuo ha raggiunto la soglia di circa 1.075 ettari.

Le motivazioni alla base di tale andamento derivano oltre che dai processi di espansione dell'urbanizzato residenziale con la diffusione di tipologie edilizie estensive a bassa densità, anche dall'attuazione delle politiche finalizzate allo sviluppo economico: l'impulso alla realizzazione di nuovi poli produttivi per favorire l'attività di impresa e lo sviluppo di una nuova rete per la distribuzione commerciale basata sulla realizzazione di polarità dedicate alla grande distribuzione, che hanno caratterizzato l'ultimo decennio e rispetto alla quale sono già stati posti in atto meccanismi di tipo limitativo. A queste motivazioni si aggiunge il tema dell'infrastrutturazione del territorio e della fiscalità urbanistica che, in relazione alle attuali normative, consente di utilizzare parte dei contributi per le urbanizzazioni per finanziare la spesa corrente dei bilanci comunali.

I dati rilevati all'anno 2008 pongono in evidenza la rilevanza delle superfici consumate per i trasporti (20% del consumo di suolo complessivo) o per altri usi del suolo (3,5%). Quasi un quarto del consumo di suolo complessivo, quindi, è conseguente alla necessità di garantire l'accessibilità del territorio. La mancanza di dati storici rispetto a questa tipologia di consumi non consente di quantificare la relazione diretta tra l'aumento delle superfici urbanizzate e quello delle superfici infrastrutturate; tale rapporto, tuttavia, se in parte dipende dall'ammodernamento delle reti avvenuto negli ultimi anni (nuovi collegamenti tra nodalità puntuali del territorio) è certamente connesso anche al notevole livello di dispersione dell'urbanizzato che, sebbene non indagato attraverso serie storiche, restituisce all'anno 2008 un valore dell'indice piuttosto elevato (56,1%).

Altro elemento di rilievo emerso dalle nuove misurazioni è il consumo dei suoli agricoli di pregio: lo sviluppo, soprattutto in pianura e nei fondovalle collinari, di nuove aree di

trasformazione urbanistica (produttive, residenziali, commerciali etc.) sta aggredendo i suoli con elevata potenzialità produttiva, appartenenti alle prime tre classi di capacità d'uso, la cui disponibilità entro il territorio regionale risulta in costante diminuzione. Se il consumo di questi suoli è pari al 4,6% del territorio regionale, il dato rapportato alla superficie complessivamente consumata rileva che il 64,5% insiste su suoli agricoli di pregio.
I dati numerici forniti dalla Regione Piemonte sono i seguenti al 2008:
- consumo di suolo da superficie urbanizzata di 139.294 ha., equivalente al 5,5% della superficie regionale;
- consumo di suolo da superficie infrastrutturale di 36.392 ha. equivalente al 1,4% del totale;
- consumo di suolo reversibile di 6.426 ha. equivalenti allo 0,3%.

Al 2008 quindi, le rilevazioni evidenziano un peggioramento del trend che si porta a circa 7% di suolo consumato sul totale, pari a 182.112 ha.

IRES Piemonte cita anche altre rilevazioni e analisi effettuate da altri enti/associazioni. Si riporta di seguito un esempio:

1. Eurostat-Ufficio Statistico dell'Unione Europea ha dato luogo a delle rilevazioni dirette, LUCAS (Land Use and Cover Area frame Survey) in grado di distinguere tra land cover e land use. Sono molto precise ed accurate sul territorio italiano, effettuate nel 2006, 2009 e 2012. Nell'ultimo anno, il dato registrato è stato pari a 243.300 ettari di suolo artificiale/non permeabile, che corrisponde a circa il 9,6% della superficie regionale totale. Dato molto più alto di quello rilevato dalla Regione.
2. ISPRA da sue stime, nel Rapporto del consumo di suolo in Italia – anno 2014, prevede per la Regione Piemonte un percentuale di suolo consumato che oscilla tra il 5,5% e l'8,7%.

INDICATORI DI STATO	
1. Consumo di suolo	Il consumo di suolo è associato alla condizione di perdita della risorsa suolo, inteso come superficie occupata e sottratta a diversa originaria vocazione, prevalentemente agricola o naturale. Il termine si riferisce a un incremento della copertura artificiale di terreno, legato alle dinamiche insediative e infrastrutturali soprattutto.
Indicatori	**Trend**
CSI - Consumo di suolo da superficie infrastrutturata (%)	Consumo dovuto alla superficie infrastrutturata del territorio dato dal rapporto tra la superficie infrastrutturata e la superficie territoriale totale di riferimento, moltiplicato per 100. Consente di valutare l'area consumata da parte delle infrastrutture all'interno di un dato territorio. Trend: in aumento, pari a 1,4% al 2008.
CSU - Consumo di suolo da superficie urbanizzata (%)	Consumo dovuto alla superficie urbanizzata dato dal rapporto tra la superficie urbanizzata e la superficie territoriale di riferimento, moltiplicato per 100. Consente di valutare l'area consumata dalla superficie urbanizzata all'interno di un dato territorio. Trend: in aumento, pari a 5,5% al 2008.
IFI – Indice di frammentazione da infrastrutture (m/mq)	Consente di valutare la frammentazione derivante dall'infrastrutturazione; maggiore è il valore dell'indice maggiore è la frammentazione. Formula: IFI = Li/Str, dove Li = Lunghezza dell'infrastruttura (decurtata dei tratti in tunnel e di viadotto in m) e Str = Superficie territoriale di riferimento (mq).
UFI – Indice di frammentazione da superficie	Consente di valutare la frammentazione derivante dalla superficie urbanizzata costituente una barriera urbana lineare;

Componente ambientale
SUOLO

urbanizzata	maggiore è il valore dell'indice maggiore è la frammentazione. La formula è la seguente: $UFI = \sum L_i \times \sqrt{\sum \frac{Su_i}{Str}}$ L = Dimensione massima della barriera urbana lineare (m) Su = Superficie urbanizzata (m²) Str = Superficie territoriale di riferimento (m²)
STATO COMPLESSIVO DELLA COMPONENTE	NEGATIVO

STRATEGIE DEL PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI CHE AGISCONO SULLO STATO DELLA COMPONENTE

E. Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture

B. Migliorare le opportunità di spostamento e accesso ai luoghi di lavoro, di studio, dei servizi e per il tempo libero

C. Aumentare l'efficacia e l'affidabilità nei trasporti

F. Aumentare la competitività e lo sviluppo di imprese, industria e turismo

G. Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri urbani e contribuire al benessere dei cittadini

PRIORITA' DI INTERESSE PER IL PIANO	ALTA

FONTI DATI E RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Regione Piemonte	Piano Territoriale Regionale – PTR (2011) http://www.regione.piemonte.it/territorio/pianifica/nuovo_ptr.htm Monitoraggio del consumo di suolo in Piemonte (aprile 2012) http://www.regione.piemonte.it/territorio/dwd/documentazione/pianificazione/consumoSuolo.pdf
Arpa - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale del Piemonte	Rapporto Stato dell'Ambiente in Piemonte - Anno 2013 Indicatori e dati ambientali on line http://www.arpa.piemonte.it/reporting/indicatori-on_line
ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale	Il consumo di suolo in Italia – Anno 2014 http://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/rapporti/Rapporto_Consumo_di_Suolo_in_Italia_2014.pdf
IRES Piemonte	Il consumo di suolo in Italia e in Piemonte, Fiorenzo Ferlaino (2012). http://www.ires.piemonte.it/green/consumo_suolo_green_ferlaino.pdf

Componente ambientale
SALUTE

PIANI E PROGRAMMI DI RIFERIMENTO A LIVELLO REGIONALE

Piano Socio Sanitario Regionale (PSSR) – Regione Piemonte

Il Piano socio-sanitario 2012-2015 è stato approvato dal Consiglio regionale della IX legislatura il 3 aprile 2012, con l'obiettivo di affrontare l'aumento dei costi del sistema sanitario piemontese, mantenendone nel tempo la sostenibilità e la qualità.
La riforma sanitaria è stata realizzata attraverso le seguenti azioni:

- la costituzione di società consortili per la centralizzazione dei servizi e di acquisti, stoccaggi, distribuzione e controllo di gestione;
- una nuova programmazione della rete ospedaliera, in cui le varie attività sono integrate nelle diverse strutture a seconda di una specifica gerarchizzazione, rispondendo al concetto di grandi volumi che consentono la visibilità di una grande casistica;
- la riorganizzazione dei Dea e dei Pronto soccorsi, con un'azione volta alla creazione di strutture più idonee per servire i codici bianchi e verdi, in modo da alleggerire le strutture di emergenza e liberare posti per i casi più gravi
- una maggiore disponibilità di strutture per la riabilitazione post acuta, per liberare posti letto negli ospedali e rendere più facili i ricoveri dei codici gialli e rossi, alleviando il cronico carico di Dea e PS;
- il rafforzamento del Servizio di Emergenza 118.

Il Piano socio-sanitario regionale rappresenta un documento fondamentale per delineare esplicitamente le linee politiche, organizzative ed amministrative di tutela e di promozione della salute della collettività piemontese.
Costituiscono scelte progettuali e programmatiche caratterizzanti dell'articolazione dei servizi:

- l'assegnazione di una forte priorità per lo sviluppo di tutta l'assistenza extraospedaliera e delle cure primarie, attraverso una rete di servizi che fornisca alle cittadine e ai cittadini una più continua, responsabile e completa presa in carico negli ambulatori, nelle strutture residenziali e a domicilio;
- l'organizzazione della rete ospedaliera per livelli di competenza e specializzazione;
- uno stile di governo e di gestione del sistema sanitario sobrio, che consenta, attraverso le valutazioni e i controlli di efficacia, appropriatezza e qualità delle prestazioni, di

	Componente ambientale **SALUTE**
	migliorare la salute, aumentare la soddisfazione degli assistiti e contenere la spesa; - una attenzione accentuata agli aspetti formativi e partecipativi di tutti gli operatori.
Piano regionale di prevenzione 2014-2018	Con il Piano nazionale prevenzione 2014-2018, sottoscritto in Conferenza Stato-Regioni il 13/11/2014, sono stati definiti obiettivi e indicatori per misurare il progresso della prevenzione nei macro-obiettivi di salute prioritari a livello nazionale. In attuazione di questi indirizzi, la Regione Piemonte ha approvato il **Piano Regionale di Prevenzione 2014-2018**, che indica i programmi, gli obiettivi e le azioni da intraprendere nel quadriennio, sulla base del contesto epidemiologico regionale. I programmi del Piano regionale di prevenzione si sviluppano a livello territoriale attraverso le azioni previste nei Piani locali di prevenzione. Il Piano di Prevenzione è adottato fin dal 2005 quale strumento di programmazione regionale e locale, in coerenza con le strategie nazionali e internazionali. Nel periodo 2010-2014 tutte le ASL hanno attuato il Piano Locale di Prevenzione attraverso la regia del Coordinatore di Piano e il lavoro di squadra di molti operatori, hanno collaborato con altri enti e istituzioni attivi sul territorio di riferimento, raccordandosi all'interno del coordinamento regionale della prevenzione (CORP); inoltre tutte le ASL hanno prodotto la relazione annuale sui risultati ottenuti.

DESCRIZIONE DELLO STATO E DEL TREND DELLA COMPONENTE

Il Piano Socio Sanitario della Regione Piemonte recita (all'interno del capitolo dedicato alla "Promozione della salute e prevenzione") che, per dare concretezza ad una politica efficace di promozione della salute, è necessario ispirarsi ai principi dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (O.M.S.) proposti nei documenti "Salute 21", "Città Sane" e "Agenda 21". In particolare con l'obiettivo 14 ("Responsabilità multisettoriale per la salute") contenuto in "Salute 21", l'O.M.S. auspica che tutti i settori della società entro il 2020 riconoscano ed accettino le loro responsabilità nel campo della salute: i dirigenti di tutti i settori dovrebbero prendere in considerazione i benefici provenienti da un investimento sulla salute nel loro ambito specifico ed orientare politiche ed azioni in tal senso.

In questo quadro strategico si definisce pertanto, con sempre maggiore chiarezza, il peso crescente delle politiche amministrative, prima ancora di quelle sanitarie, ai fini dell'impatto sulla salute della comunità. Il primo passo di un simile approccio globale e intersettoriale ai problemi della salute, fondato su un modello partecipativo e inclusivo, consiste nella stesura condivisa di un "**profilo di salute**".

La legge regionale n.18 del 6 agosto 2007 recante "Norme per la programmazione socio-sanitaria e il riassetto del servizio sanitario regionale", all'articolo 14, riconosce i "**Profili e Piani di Salute" (PePS)** come strumento con cui la comunità locale, a livello distrettuale, definisce il proprio profilo di salute, individua gli obiettivi di salute e produce linee di indirizzo volte ad orientare le politiche del territorio.

È compito del PePS:

a) definire gli obiettivi prioritari di salute e benessere;

b) identificare tutti i soggetti coinvolti, i rispettivi ruoli e i contributi specifici;

c) attivare gli strumenti di valutazione del raggiungimento degli obiettivi.

La stessa normativa regionale, inoltre, stabilisce che:

- i PePS sono predisposti a livello locale, attraverso l'iniziativa e l'assunzione di responsabilità da parte degli Enti Locali (Comitati dei Sindaci);
- le ASL e le Aziende Ospedaliere forniscono l'assistenza necessaria, assicurano la partecipazione al processo di elaborazione e approvazione dei PePS e garantiscono la disponibilità di tutte le informazioni epidemiologiche relative alla popolazione del Distretto;
- il PePS orienta la programmazione e tiene conto degli atti fondamentali di indirizzo regionali, provinciali e comunali, compresi i Piani di Zona e assicura il raccordo con altri Enti Pubblici interessati, con le strutture di assistenza, le organizzazioni di volontariato, le associazioni di promozione sociale, la cooperazione sociale.
- il PePS ha la durata del Piano Socio Sanitario Regionale e si attua attraverso programmi operativi annuali che ne possono anche costituire aggiornamento.

Il "**Profilo di Salute**" di una popolazione, nello specifico, è lo strumento che consente di indagare diverse aree tematiche con importanti ripercussioni sulla salute, sul benessere e sulla qualità di vita delle persone, quali gli aspetti demografici, ambientali, sociali ed economici, gli stili di vita, i trasporti, l'istruzione, il lavoro, il welfare, le cause di malattia e di mortalità, nonché la percezione soggettiva che i cittadini hanno del loro stato di salute e di ciò che può influenzarlo, verificata sulla base delle evidenze documentali.
Il Profilo di Salute rappresenta una "fotografia" ovvero la descrizione quantitativa e, soprattutto, qualitativa dello "stato di salute" della popolazione residente in un determinato territorio, delle prospettive positive di salute e dei fattori di criticità, direttamente connessa alle funzioni di informazione e comunicazione del rischio, di selezione partecipata delle priorità e di valutazione di impatto degli interventi attuati.
Si compone, essenzialmente, di tre elementi costitutivi:

- il quadro epidemiologico della popolazione oggetto di studio (provinciale, distrettuale, cittadina);
- l'analisi dei determinanti di salute, cioè di tutti i fattori (condizioni socio-economiche, stato dell'ambiente, organizzazione sanitaria, stili di vita, ecc.) che producono effetti, positivi o negativi, sulla salute;
- l'analisi dei bisogni espressi dai cittadini.

La Salute è il risultato delle azioni di tutta la società e non solo della sanità. L'ASL, in modo particolare, fornisce l'assistenza necessaria, assicura la partecipazione al processo di elaborazione e approvazione dei PePS e garantisce la disponibilità di tutte le informazioni epidemiologiche (stato di salute, analisi dei determinanti di salute, analisi dei bisogni) relative alla popolazione del Distretto, rendendole disponibili e fruibili. Si rimanda agli indicatori sotto riportati per il trend della componente.

INDICATORI DI STATO

1. Esiti di salute – indicatori sanitari e sociali	Indicatori di esito di salute permettono di misurare l'efficacia e l'efficienza del sistema in merito alla salute dei cittadini documentando la modifica di esiti assistenziali: clinici (mortalità, morbilità), economici (costi diretti e indiretti) e umanistici (qualità di vita, soddisfazione dell'utente).
Indicatore	**Trend**
Stato di salute percepito (percentuale)	Indicatore sintetico di salute rilevato tramite apposita domanda appartenente a una scala di misurazione validata (Short Form Health Survey, SF-12). Percentuale pesata e standardizzata per età di popolazione che dichiara un cattivo stato di salute vs uno buono. Trend: molto buono, 96,3% buona salute – 3,7 cattiva salute (anno 2005).
Mortalità per gruppo di cause (numero medio annuo e tasso grezzo x 100)	E' un indicatore diretto del bisogno di salute che misura la distribuzione delle malattie all'interno della popolazione. Si tratta della mortalità generale e di una selezione di cause di morte correlate a fattori di rischio comportamentale e strutturale, particolarmente importanti per impatto sulla popolazione, con associazioni documentate o ipotizzate con

Componente ambientale
SALUTE

	gli stili di vita e tipiche dei contesti urbani. Trend: città di Torino - Uomini; numero = 22843, tasso = 1067; Donne numero = 24567, tasso = 1052 (anno 2005).
Ricoveri ospedalieri (numero medio annuo, tasso per età x 100 e variazione % di rischio)	E' sia un indicatore diretto del bisogno di salute che misura la distribuzione delle malattie all'interno della popolazione sia di offerta e capacità di attrazione dei servizi sanitari locali. Si tratta di tutti i ricoveri e di una selezione di cause di ricovero correlate a fattori di rischio comportamentale e strutturale, particolarmente importanti per impatto sulla popolazione, con associazioni documentate o ipotizzate con gli stili di vita e tipiche dei contesti urbani. Trend: Uomini-Torino numero = 75326, tasso = 17471, rischio = -16,2%; Donne numero = 92033, tasso = 19602, rischio = -11,3%.
2. Esiti di salute – indicatori legati ai trasporti	Indicatori di esito di salute legati al settore dei trasporti permettono di misurare l'efficacia e l'efficienza del sistema fornendo un'immagine complessiva della pericolosità correlata ai processi di mobilità e di impatto sulla salute.
Indicatore	**Trend**
Indice di mortalità degli incidenti stradali (percentuale)	L'indice di mortalità degli incidenti stradali esprime la percentuale degli incidenti stradali che hanno portato al decesso di una delle persone coinvolte. E' indicatore della gravità degli incidenti che si verificano in un determinato territorio. Necessità di verifiche mirate in relazione singole tratte, frequenza eventi per fasce orarie/ giorni della settimana, tipologia delle cause. Metodo di misurazione: Numero degli incidenti stradali mortali / Numero degli incidenti stradali (x 100). Trend: positivo, in calo. (dato 2014: 2,3%)
Tasso di incidentalità stradale (tasso per 100.000 abitanti)	Il tasso di incidentalità stradale esprime il numero di incidenti stradali che si verificano in un anno in una determinata area geografica (comune, ASL, Provincia, ecc.) ogni 100.000 abitanti. E' opportuno che l'indicatore sia valutato congiuntamente al tasso di circolazione autoveicoli. E' opportuno che l'indicatore sia valutato congiuntamente al tasso di circolazione autoveicoli. Metodo di misurazione: Numero degli incidenti / Popolazione media (x 100.000). Trend: media regionale = 297,76 (anno 2010).
STATO COMPLESSIVO DELLA COMPONENTE	STABILE

STRATEGIE DEL PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI CHE AGISCONO SULLO STATO DELLA COMPONENTE

A. Aumentare la sicurezza reale e percepita negli spostamenti

G. Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri urbani e contribuire al benessere dei cittadini

PRIORITA' DI INTERESSE PER IL PIANO	MEDIA

FONTI DATI E RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

	Componente ambientale **SALUTE**
Regione Piemonte	Rete per la salute http://www.sistemapiemonte.it/cms/pa/sanita/servizi/173-rete-per-la-salute
Città di Torino	Banca dati PEPS http://www.comune.torino.it/pass/php/4/documenti/salute/peps/Html/index.htm
ISTAT	Banca dati sulla mortalità da incidente stradale e tassi di incidentalità http://www.istat.it/it/

6. LE MISURE E IL MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il Piano oggetto di valutazione, come ogni altro strumento di pianificazione o di programmazione, necessita di periodica verifica per testarne l'efficacia e per verificare nel tempo che le norme introdotte siano ancora adatte al perseguimento degli obiettivi preposti. A questo scopo occorre adottare una procedura di monitoraggio che sia in grado di assicurare il controllo degli impatti significativi sull'ambiente e sul tessuto sociale derivanti dall'attuazione del piano e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente eventuali impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive: la stesura di un piano di monitoraggio rappresenta, in linea con i dettami della Comunità Europea, un momento fondamentale all'interno del processo di Valutazione Ambientale Strategica.

Ai sensi dell'art. 18 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., infatti, *il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive*.

L'obiettivo del monitoraggio è sistematizzare informazioni che permettano di tenere sotto controllo l'efficacia delle trasformazioni previste. Si intende quindi un'attività di raccolta e di trattamento delle informazioni riguardanti il Piano ritenute utili per testarne appunto la conformità al disegno originario e la rispondenza agli obiettivi ambientali. I compiti del monitoraggio sono esclusivamente informativi e non certificativi, e sono assolti utilizzando dati di base classificati, ordinati ed organizzati secondo modelli interpretativi utili al controllo svolto dal decisore.

Questa attività, perché sia operativa, deve avere alcune caratteristiche:

- è un'attività che si svolge secondo scadenze prefissate; è quindi necessario affiancare alla procedura di monitoraggio la proposta di tempistiche che permettano di effettuare un controllo efficace;
- deve essere coerente con il Piano stesso, con l'utilizzo di un'unica terminologia, di logiche e criteri coerenti;
- occorre definire a priori le attività da tenere sotto controllo e le modalità operative; sarà necessario svolgere una selezione per individuare le azioni considerate più significative e meglio finalizzate allo scopo per cui il monitoraggio è messo in opera; ciò per evitare confusione e costi di gestione troppo onerosi.

Il sistema di monitoraggio si pone due obiettivi principali che risultano tra l'altro strettamente connessi tra di loro:

- quantificare e valutare le ricadute delle scelte attuate in termini di impatti prodotti, anche al fine di intervenire nel caso di situazioni di incompatibilità;
- verificare le modalità e il livello di attuazione delle linee di azione.

Il piano di monitoraggio che segue fornisce indicazioni sulla struttura generale del procedimento di controllo che dovrà essere attuato e dà alcuni suggerimenti pratici per la sua messa in opera.

Impostazione metodologica

Si richiama come il monitoraggio ambientale di un piano abbia il compito di assicurare il controllo sugli effetti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dello stesso e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuarne tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive. Come già citato, il PRMT della Regione Piemonte si configura come:

- un **piano strategico**, nel senso che è uno strumento di indirizzo che trova attuazione in successivi e specifici piani di settore, che operano in modo sinergico e in una logica di pianificazione gerarchica e integrata e sviluppano i temi del trasporto pubblico, della logistica, delle infrastrutture di trasporto, della sicurezza; mentre la mobilità sostenibile e l'innovazione tecnologica sono aspetti trasversali alla base di ognuno;
- un **piano processo** ovvero un documento aperto che si costruisce mediante la partecipazione, uno strumento flessibile che monitora la propria capacità di raggiungere gli obiettivi posti nel

lungo periodo e, attraverso i piani di settore che lo completano, adegua le politiche di breve-medio termine ad un contesto in continua evoluzione;

- un **piano integrato**, nel senso che la valenza plurisettoriale della sostenibilità della crescita presuppone un'azione comune e coerente da parte di tutti (trasporti, territorio, ambiente, energia, sanità, commercio, industria, innovazione) rapportandosi ed integrandosi con gli altri strumenti di pianificazione ed a ogni livello istituzionale;
- un **piano a lungo temine** nel senso che si fonda su una visione al 2050 quale orizzonte temporale più probabile per immaginare di produrre un reale cambiamento.

La scelta forte del PRMT è quella di integrare la tematica della sostenibilità, ed in particolare quella ambientale, fin dalla definizione della sua strategia, creando uno stretto legame con la VAS non solo in termini di obiettivi, ma anche di indicatori. La VAS non assurge più al ruolo di puro strumento di valutazione ambientale delle ricadute delle azioni del Piano sulle componenti ambientali, ma, condividendone gli obiettivi, si muove realmente in parallelo al Piano indirizzandolo e sostenendolo.

In questo quadro, il PRMT intende dotarsi di un sistema di monitoraggio di livello strategico capace di valutare le azioni intraprese dai piani, gli effetti ad esse connessi, ma anche i cambiamenti del contesto regionale e delle sue componenti ambientali, sociali e territoriali con l'obiettivo di ricalibrare in modo continuo le azioni dei piani di settore in funzione delle modifiche che si registrano nel sistema mobilità, anche a seguito degli effetti indotti da altri piani regionali o da variazioni del contesto.

Nel seguito viene rappresentato ed esposto in forma schematica il sistema ora descritto.



Figura 1

Il sistema della Mobilità (passeggeri e trasporto merci) risente dell'influenza del contesto socio-economico e demografico (Persone e Attività, Figura 1).

Ad esempio, l'età media della popolazione influisce sul numero di utenti del TPL. Infatti la popolazione anziana è più predisposta all'uso del TPL a causa, ad esempio, del motivo dello spostamento, della condizione psico-fisica, del minore possesso di patente.

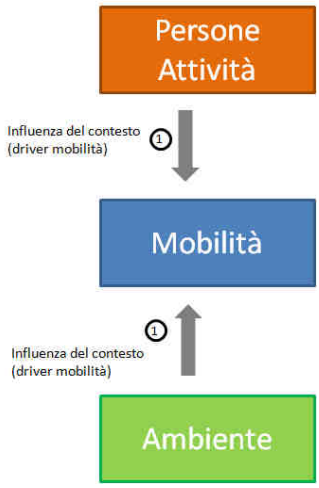


Figura 2

Inoltre il sistema della Mobilità risente anche dell'influenza del contesto ambientale (Figura 2).

Ad esempio, orografia e idrografia del territorio influenzano la scelta dei sistemi di trasporto e impattano sul costo della realizzazione di infrastrutture o della gestione dei servizi.

L'influenza di persone, attività e ambiente sulla mobilità può essere rappresentata mediante specifici "driver" (1), ovvero fattori esogeni ai trasporti che impattano in modo significativo sulle necessità e sulle scelte di mobilità, di persone e merci.

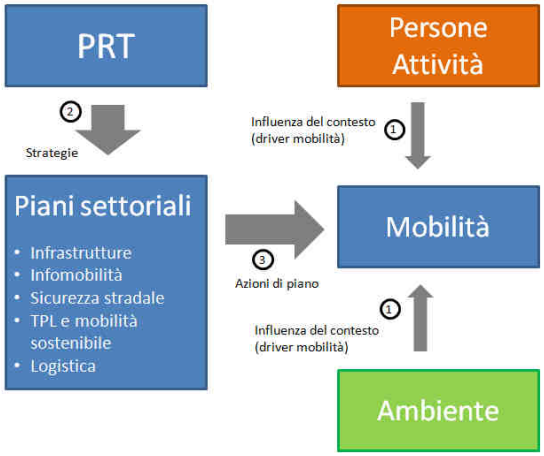


Figura 3

Il PRMT, quale piano strategico, non agisce direttamente sul sistema della mobilità, bensì definisce le strategie (2) che trovano attuazione nei piani di settore (Figura 3).

I piani settoriali, a loro volta, individuano le azioni da attivare sul sistema della Mobilità (3).

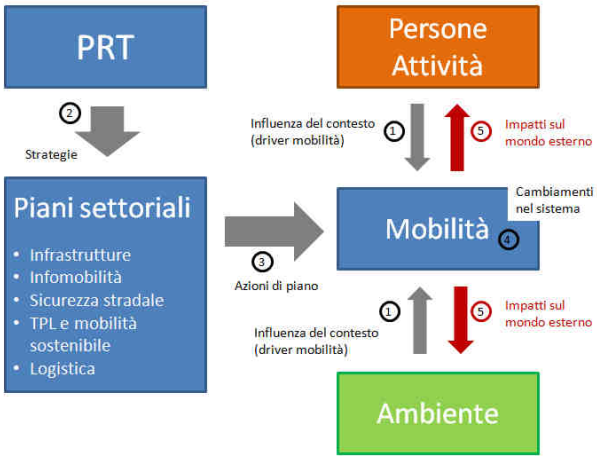


Figura 4

Le azioni di piano producono degli effetti sul sistema della mobilità (4, Figura 4).

A cascata, i cambiamenti del sistema della mobilità generano impatti sulle componenti esterne (5) (persone, attività, ambiente).

Ad esempio politiche di miglioramento dei servizi di TPL potrebbero generare la riduzione del numero di spostamenti effettuati con auto privata.

In conseguenza di ciò si potrebbe assistere a minore congestione, minore inquinamento minore consumo di risorse energetiche, minori incidenti, …

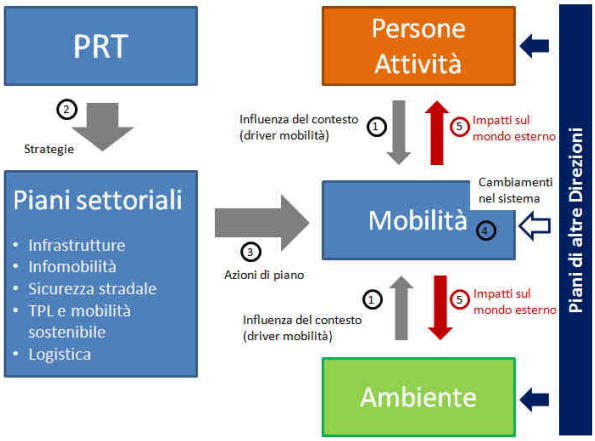


Figura 5

Anche i piani di altre direzioni (es. territorio, turismo, commercio, sanità, …) agiscono su persone, attività, ambiente e, di conseguenza, sulla mobilità (Figura 5). Per cui è necessario un coordinamento plurisettoriale al fine di pianificare in modo coerente.

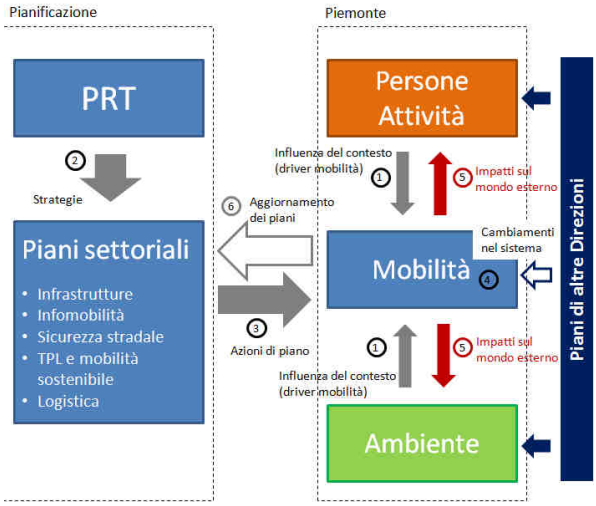


Figura 6

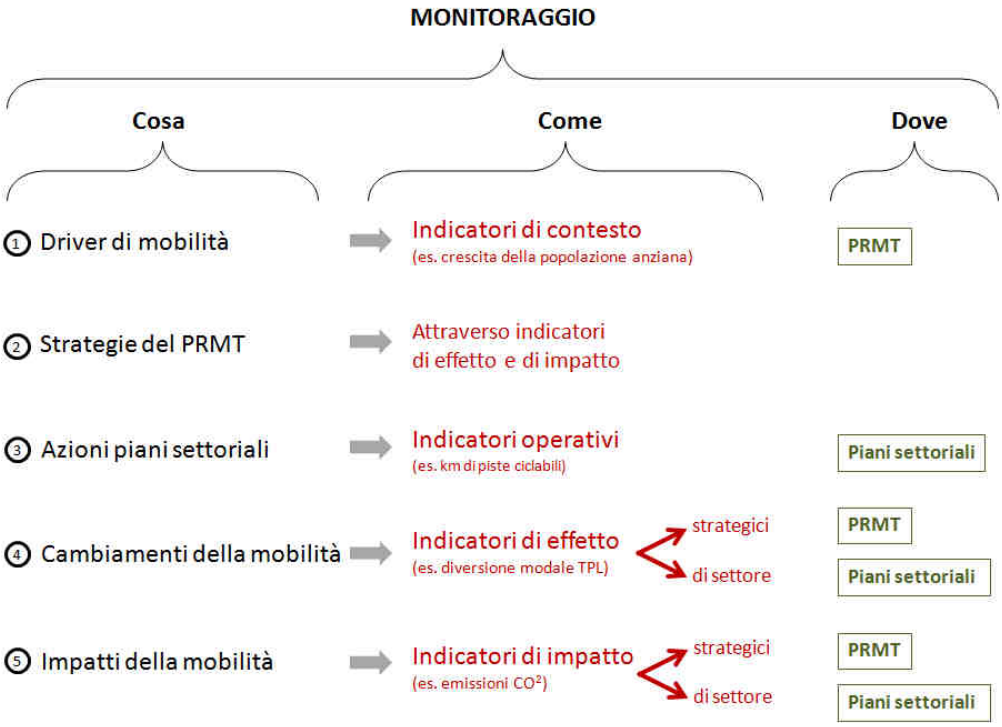
Il PRMT e i suoi piani di settore, ovvero l'insieme degli strumenti di pianificazione regionale, infine, studiano tutti gli effetti da loro provocati per poter valutare l'efficacia delle proprie azioni e, se necessario, modificarle nel tempo mediante l'aggiornamento dei piani (6, Figura 6).

E' fondamentale che questo processo di monitoraggio, valutazione a aggiornamento sia eseguito in modo continuo e consideri non solo tutti i principali effetti provocati dalla pianificazione dei trasporti ma anche quelli generati da agenti esogeni (persone, attività ambiente, piani di altri settori).

Attuazione del piano di monitoraggio

In questo quadro, il PRMT intende dotarsi di un sistema di monitoraggio di livello strategico capace di valutare le azioni intraprese dai piani di settore, gli effetti ad esse connessi, ma anche i cambiamenti del contesto regionale e delle sue componenti ambientali, sociali e territoriali con l'obiettivo di ricalibrare in modo continuo le azioni dei piani settoriali.

Facendo riferimento al diagramma di Figura 6, lo schema seguente riporta gli aspetti che saranno monitorati:



Per attuare il monitoraggio sono stati individuati specifici **indicatori** che consentono di misurare i cambiamenti provocati o comunque in atto. Alcuni di questi indicatori, quelli di livello strategico, saranno monitorati direttamente dal PRMT, mentre il monitoraggio degli indicatori di carattere più specifico sarà demandato ai piani di settore. L'efficacia delle strategie del PRMT sarà monitorata mediante la lettura degli effetti delle azioni dei piani settoriali, attraverso cui il PRMT trova la sua attuazione.

Sulla base dell'ambito che misurano, gli indicatori possono essere raggruppati nelle seguenti categorie:

- **indicatori di contesto:**

  - forniscono il quadro aggiornato di riferimento delle componenti economiche, sociali, territoriali ed ambientali della regione, rispetto al quale interpretare i cambiamenti rilevati nel sistema della mobilità o gli impatti che questo ha sul mondo esterno (es. invecchiamento della popolazione);

  - sono letti in parallelo agli altri indicatori al momento della valutazione dell'efficacia delle azioni di piano per determinare, in modo qualitativo, se e in quale entità i cambiamenti rilevati siano da attribuire alle strategie del PRMT e alle azioni dei piani settoriali piuttosto che a cause esterne;

  - sono individuati dal PRMT;

  - sono monitorati direttamente dal PRMT;

  - non hanno target, poiché la loro funzione è solo quella fornire il quadro di contesto;

- **indicatori di effetto**

  - misurano i cambiamenti all'interno del sistema della mobilità (es. diversione modale). Possono essere di tipo strategico (derivanti anche dagli indirizzi per la programmazione Europea) o di tipo settoriale (ovvero più legati all'ambito dei piani settoriali):

  a. indicatori di effetto di livello strategico

  - sono individuati dal PRMT;

  - sono monitorati direttamente dal PRMT;

  - hanno target individuati dal PRMT in coerenza con gli indirizzi della pianificazione sovraordinata (Italia ed EU);

  b. indicatori di effetto settoriali

  - sono individuati dai piani di settore;

  - sono monitorati dai piani di settore;

  - hanno target che saranno definiti dai piani di settore in coerenza con quelli della pianificazione sovraordinata (PRMT, Italia ed EU);

- **indicatori di impatto**

  - misurano i cambiamenti che il sistema della mobilità genera su persone, attività e ambiente e che siano ad esso direttamente imputabili (es. emissioni di CO2 da traffico). Possono essere di tipo strategico (derivanti anche dagli indirizzi per la programmazione Europea) o di tipo settoriale (ovvero più legati all'ambito dei piani settoriali):

  a. indicatori di impatto di livello strategico

  - sono monitorati direttamente dal PRMT;

  - hanno target individuati dal PRMT in coerenza con gli indirizzi della pianificazione sovraordinata (Italia ed EU);

  b. indicatori di impatto settoriali

  - sono monitorati dai piani di settore;

  - hanno target che saranno definiti dai piani di settore in coerenza con quelli della pianificazione sovraordinata (PRMT, Italia ed EU);

- **indicatori operativi**

  - vengono utilizzati nei piani di settore per misurare lo stato di attuazione delle misure/azioni previste (es. km di piste ciclabili);

  - sono individuati dai piani di settore;

  - sono monitorati dai piani di settore;

  - hanno target che saranno definiti dai piani di settore.

Gli indicatori di contesto

Il PRMT raccoglie, da altre fonti dati, gli indicatori di contesto all'interno del suo piano di monitoraggio per avere un riferimento con cui confrontarsi. Per interpretare i cambiamenti rilevati nel sistema della mobilità o gli impatti che questo ha sul mondo esterno devono infatti essere analizzati e per la valutazione dell'efficacia delle azioni di piano è necessario avere il quadro aggiornato delle componenti economiche, sociali, territoriali ed ambientali della regione.

L'elenco riportato costituisce una baseline di riferimento, rispetto alla quale possono essere sviluppati affinamenti in base a esigenze specifiche che sorgessero durante le periodicità del monitoraggio.

TEMA	INDICATORI / ANALISI	FONTE DATO
COMPETITIVITÀ REGIONALE	Posizione del Piemonte nel ranking delle regioni europee secondo l'indice di competitività	ANNONI P., DIJKSTRA L. (2013) EU Regional Competitiveness Index, Joint Research Centre of the European Commission, Publications Office of the European Union, Luxembourg. Doi: 10.2788/61698
	Export regionale verso l'Italia	ISTAT
	Numero e quota percentuale delle merci in uscita dal Piemonte (per provincia) suddiviso per destinazione	EUROSTAT
	Correlazione PIL regionale/ Trasporto merci su gomma	ISTAT
DINAMICHE DEMOGRAFICHE E DISTRIBUZIONE DELLA POPOLAZIONE	Popolazione	ISTAT
	Densità di popolazione	ISTAT
	Indice di vecchiaia	ISTAT
	Distribuzione della popolazione con oltre 65 anni di età (per densità di popolazione)	ISTAT
	Popolazione mobile per classi di età	IMQ, ISTAT
	Popolazione per classe demografica dei comuni	ISTAT
PROFILO ECONOMICO-PRODUTTIVO	Numero di unità locali	ISTAT
	Numero di addetti	ISTAT
	Peso percentuale degli addetti per settore nelle imprese	ISTAT
TURISMO	Numero posti letto	ISTAT
	Presenze turistiche	ISTAT
DIMENSIONE SOCIO-TECNICA	Principali indicatori di diffusione di Internet e di uso delle ICT (accesso banda larga, uso regolare di internet, utilizzo e-everything, …)	EUROSTAT
MORFOLOGIA INSEDIATIVA	Copertura infrastrutturale della viabilità principale (strade provinciali, ex-statali e autostrade) in Piemonte. Km di strade per kmq di superficie	ISTAT
	Densità abitativa a livello comunale	ISTAT
	Distanza media di un comune da tutti gli altri, sulla rete viaria	5T
	Correlazione densità di popolazione e copertura infrastrutturale della viabilità complessiva (strade comunali, provinciali, ex-statali e autostrade) a livello provinciale e regionale	ISTAT e Regione Piemonte
USO DEL SUOLO	Consumo di suolo per tipo di utilizzo (per province e regionale)	Regione Piemonte
	Rapporto suolo consumato per infrastrutture/suolo consumato	Regione Piemonte

TEMA	INDICATORI / ANALISI	FONTE DATO
LA COPERTURA DELLA RETE TELEMATICA	Quota di famiglie con ADSL per comune	ISTAT
SPESA FAMILIARE NEI TRASPORTI	Spesa media mensile delle famiglie per i trasporti	ISTAT
	Incidenza della spesa media mensile per i trasporti sulla spesa non alimentare delle famiglie	ISTAT
STILI DI VITA	Possesso di beni durevoli relativi alla mobilità e alla comunicazione	ISTAT

Gli indicatori di livello strategico: di effetto e di impatto

Per il Piano, valutare le politiche della mobilità implica misurare e osservare nel tempo i cambiamenti all'interno del sistema dei trasporti e quelli che il sistema produce direttamente o indirettamente su persone, attività e ambiente. Il PRMT si propone di valutare direttamente le proprie strategie scegliendo indicatori ad esse correlati. Per questo si avvale dei sopradescritti **indicatori di effetto,** di livello strategico, per misurare i cambiamenti all'interno del sistema della mobilità e di **indicatori di impatto,** di livello strategico, per misurare i cambiamenti che il sistema della mobilità genera su persone, attività e ambiente.

Il Piano associa alle strategie un numero di indicatori limitato, scegliendo quelli più affidabili, in termini di accuratezza dei rilevamenti, di certezza delle fonti e di comparabilità del dato nel tempo e nello spazi, e più significativi rispetto alla strategia che rappresentano. Di seguito si riportano gli indicatori e le sintetiche motivazioni alla base della scelta:

- **A. Aumentare la sicurezza reale e percepita negli spostamenti**

Affrontare il tema della sicurezza nell'ambito dei trasporti significa porre attenzione alla protezione e all'incolumità negli spostamenti di persone e merci. In questo contesto la principale criticità è l'incidentalità stradale, più significativa dal punto di vista quantitativo e più rilevante per le ricadute economiche che genera sia in ambito sanitario che produttivo rispetto ad altri temi quali, ad esempio, l'incidentalità ferroviaria o la sicurezza sugli autobus.

Il Piano sceglie come indicatore di strategia il "**Numero di morti da incidenti stradali**": l'incidentalità stradale costituisce una delle prime tre cause di morte nella fascia di popolazione compresa tra i 5 e i 44 anni di età e l'Europa si è gia espressa ponendo specifici obiettivi da raggiungere entro il 2020 il 2050. Il "numero di feriti gravi" rappresenta anche un importante problema per la sanità pubblica e per le elevate conseguenze di tipo economico ma, poiché a livello comunitario non si è ancora giunti ad una definizione condivisa di obiettivi specifici, si rinvia questo indicatore al monitoraggio dei piani settoriali.

- **B. Migliorare le opportunità di spostamento e accesso ai luoghi di lavoro, di studio, dei servizi e per il tempo libero**

Le caratteristiche del sistema dei trasporti, la fruibilità e disponibilità di reti e servizi, l'integrazione del sistema e l'accessibilità alle informazioni, ma anche i costi e la sicurezza percepita, possono limitare la libertà di spostamento oppure offrire nuove opportunità di relazione.

Il Piano sceglie come indicatore di strategia il "**Rapporto tra accessibilità TPL e accessibilità auto**" che misura il livello di competitività tra servizi di trasporto pubblico e il meno sostenibile trasporto privato.

- **C. Aumentare l'efficacia e l'affidabilità nei trasporti**

Per misurare il livello di efficacia e di affidabilità delle politiche regionali dei trasporti è importante osservare la qualità e l'utilità delle infrastrutture e dei servizi offerti.

Il Piano sceglie come indicatore di strategia il "**Rapporto tra domanda servita con TPL e la domanda sistematica potenziale**" che misura il grado di utilizzo del servizio di trasporto pubblico offerto.

- **D. Aumentare l'efficienza economica del sistema, ridurre e distribuire equamente i costi a carico della collettività**

L'efficienza economica nel sistema dei trasporti non deriva dalla semplice correlazione tra entrate e uscite riconducibili ai trasporti ma implica il migliore utilizzo delle risorse disponibili, la coerenza delle politiche di investimento regionali e l'equa distribuzione dei costi anche in relazione agli impatti generati.

Il Piano sceglie di utilizzare due indicatori di misurazione: uno che riguarda l'ambito dei sussidi pubblici al sistema, il "**Rapporto tra ricavi e costi del TPL"**; l'altro che afferisce all'uso razionale del mezzo privato, il "**Coefficiente di occupazione auto**".

- **E. Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture**

Il sistema della mobilità è responsabile di differenti impatti che incidono sull'ambiente, sulle persone e sul consumo di energia. L'uso del suolo e, in particolare, la sua impermeabilizzazione determina un problema ambientale con ricadute in termini ecologici e socio-economici. I rifiuti, soprattutto quelli speciali pericolosi, ma anche le emissioni di inquinanti atmosferici generano gravi impatti non solo sull'ambiente ma anche salute umana. Le emissioni di gas ad effetto serra determinano significative alterazioni sulle temperature globali e sul clima nonché potenziali danni per gli ecosistemi. Anche le emissioni rumorose costituiscono un fattore di inquinamento ambientale, di deterioramento della qualità della vita e di potenziale danno per la salute. Il consumo di energia e, in particolare, quello di combustibili fossili è strettamente connesso alle emissioni di gas serra e alla sicurezza degli approvvigionamenti.

Tra questi fattori il Piano individua quelli più critici e sceglie come indicatori di strategia: il "**Consumo di suolo da superficie infrastrutturata**"; le "**Emissioni di gas serra da trasporti**" (CO_2 equivalente); le "**Emissioni di inquinanti atmosferici da trasporti**" (preferendo trattare le più pericolose polveri PM2,5, rispetto al PM10); i "**Consumi da trasporti suddivisi per vettore energetico**" (con particolare attenzione ai consumi di carburanti tradizionali in ambito urbano); il **"Rapporto tra consumo energetico e KM percorsi**"(con attenzione alla modalità stradale); la quantità di "**Merci trasportate su strada**" per le lunghe percorrenze, nell'ottica di un passaggio verso modalità più efficienti dal punto di vista energetico.

- **F. Aumentare la competitività e lo sviluppo di imprese, industria e turismo**

I trasporti costituiscono una componente di rilievo per la crescita economica e la competitività di un territorio.

Poiché non esistono indicatori rappresentativi della competitività del sistema dei trasporti a livello regionale, e vista l'importanza del tema, il Piano sceglie un indicatore di strategia da misurare mediante un'indagine specifica: l'"**Indice di qualità logistica regionale**", assumendo la logistica come settore trainante fra le imprese di trasporto.

- **G. Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri abitati e contribuire al benessere dei cittadini**

I trasporti hanno un forte impatto sulla vivibilità del territorio e sul benessere dei cittadini, intesi come opportunità di accedere ai luoghi di interesse e di godere di un ambiente preservato e non deteriorato.

Il Piano punta l'attenzione all'ambito urbano, in cui si concentra la maggior parte della popolazione e del traffico, e sceglie come indicatore rappresentativo della strategia lo "**Split modale**" (la ripartizione percentuale di modi di trasporto utilizzati) per misurare il passaggio verso modalità di spostamento più sostenibili.

In sintesi:

INDICATORI del PRMT	
STRATEGICI DI EFFETTO	Rapporto tra accessibilità TPL e Auto
	Rapporto tra domanda servita con TPL e domanda potenziale
	Rapporto tra ricavi e costi TPL
	Coefficiente occupazione auto
	Consumo di carburanti tradizionali in ambito urbano
	Rapporto tra consumi energetici e km percorsi
	Merci trasportate su strada
	Indice di qualità logistica
	Split modale in ambito urbano
STRATEGICI DI IMPATTO	Morti su strada
	Consumo di suolo da superficie infrastrutturata
	Emissioni di gas serra da trasporti
	Emissioni di inquinanti atmosferici da trasporti

I target del Piano

Il processo di monitoraggio e di valutazione è finalizzato a VERIFICARE l'adeguatezza dell'agire della pubblica amministrazione e a formulare eventuali correttivi per orientare il cambiamento nella direzione auspicata, ovvero ricorrere alla redazione di nuovi programmi di attuazione o alla loro revisione nel caso in cui i report di monitoraggio evidenzino situazioni di criticità o disallineamento rispetto ai target definiti.

Per rafforzare le proprie politiche strategiche ed aumentare il grado di responsabilizzazione di tutti i soggetti coinvolti nel processo decisionale, il Piano attribuisce a ogni indicatore un valore da conseguire **entro il 2050**. I **target**, stimati o di derivazione europea, contribuiscono a definire una comune "tensione verso il risultato" che, se adeguatamente perseguita, consente di realizzare "risultati" concreti; talvolta, rappresentano **valori etici** (es. "zero vittime", "zero consumo di suolo") che la società odierna e, di conseguenza, la pianificazione dei trasporti devono porsi per concentrare le proprie azioni verso obiettivi comuni. I target degli indicatori strategici di effetto e di impatto sono individuati in prima istanza in coerenza con gli indirizzi della pianificazione sovraordinata italiana ed europea.

I target del Piano sono corredati dalla **Tabella di marcia verso il 2050** che indica ai piani di settore gli obiettivi intermedi per gli orizzonti temporali del 2020 e del 2030 utili a verificare i risultati raggiunti dalle azioni messe in campo ed eventualmente a ricalibrarle per ri-allinearsi alle strategie del Piano.

Per ogni indicatore sono state definite la disponibilità dei dati, le frequenze di calcolo, le modalità di calcolo e le fonti dei dati. Nel caso non esistano ancora gli strumenti per ottenere i dati necessari vengono indicate due modalità alternative per la raccolta e l'elaborazione dei dati: una "a lungo termine" che il PRMT intende adottare e per la cui realizzazione verranno messe in atto azioni nei prossimi anni e una "transitoria", da utilizzare a breve termine, per consentire di avere comunque indicazioni in merito all'evoluzione dei corrispondenti indicatori, anche se i valori calcolati potrebbero non essere confrontabili con quelli quantificati con la metodologia e gli strumenti di lungo periodo.

Il soggetto deputato all'elaborazione dei suddetti dati è la Regione Piemonte - Trasporti, nei suoi uffici di riferimento o , qualora costituito, in un ufficio specificatamente dedicato al suo interno, che potrebbe diventare il riferimento non solo per il monitoraggio del PRMT in oggetto ma di tutti i piani di settore che saranno individuati, centralizzando e ottimizzando la gestione e quindi la lettura di questi dati e di quelli che si indicheranno nei successivi percorsi valutativi.

Si riporta di seguito la tabella riassuntiva dei dati suddetti e che costituisce la sintesi della visione del piano di monitoraggio elaborato lungo tutto il percorso, in parallelo al percorso di valutazione ambientale effettuato, contenente tutte le informazioni e le relative modalità di attuazione

TABELLA DI MARCIA VERSO IL 2050 – INDICATORI MONITORAGGIO										
STRATEGIA	INDICATORE	U.M.	Valore rif. (anno)	Fonte dati del valore rif.	Valori TARGET			Disponibilità dato	Frequenza di calcolo	Modalità calcolo
					2020	2030	2050			
A. Aumentare la sicurezza reale e percepita negli spostamenti	a. Morti su strada	n.	327 (2010)	Osservatorio Incidentalità Regione	≤ 164	*in corso di elaborazione*	→ 0	Ogni anno	Ogni 5 anni	L'osservatorio fornisce già il dato calcolato
B. Migliorare le opportunità di spostamento e accesso ai luoghi di lavoro, di studio, dei servizi e per il tempo libero	b. Rapporto accessibilità TPL e auto	n.	0,60 (2011)	5T	≥ 0,65	≥ 0,80	→ 1	Ogni anno	Ogni 5 anni	L'indicatore fa riferimento alla mobilità sistematica ed è calcolato come rapporto tra l'indice di accessibilità regionale con TPL e lo stesso indice calcolato con l'auto.
C. Aumentare l'efficacia e l'affidabilità nei trasporti	c. Rapporto domanda servita con TPL e domanda potenziale	n.	0,20 (2011)	Dati di frequentazione Regione/ Trenitalia/GTT – Dati BIP	≥ 0,30	≥ 0,50	→ 1	Ogni anno	Ogni 5 anni	L'indicatore è calcolato come rapporto tra domanda servita con il TPL e domanda potenziale (cioè che potrebbe usare TPL, auto o moto) relativamente agli spostamenti sistematici (casa-lavoro e casa-studio)
D. Aumentare l'efficienza economica del sistema, ridurre e distribuire equamente i costi a carico della collettività	d. Rapporto Ricavi e Costi TPL	n.	0,30 (2013)	CNT	≥ 0,40	≥ 0,45	≥ 0,50	Ogni anno	Ogni 5 anni	L'indicatore costituisce il rapporto tra costi e ricavi da traffico e costi operativi, al netto dei costi di infrastruttura, riferiti a tutti i servizi TPL regionali
	e. Coefficiente di occupazione auto	n.	1,30 (2011)	Istat	≥ 1,35	≥ 1,40	≥ 1,50	Ogni anno	Ogni 5 anni	L'indicatore viene calcolato per la mobilità sistematica come rapporto tra gli spostamenti che avvengono con auto privata (sia come conducente sia passeggero) e quelli che avvengono con auto privata come conducente
E. Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi	f. Incremento di consumo di suolo da superficie infrastrutturata [infrastrutture e logistica]	%	0 (2013)	BDTRE – Regione Piemonte	2,5%	-5,0%	-7,5%	Ogni anno	Ogni 5 anni	CSI = (Si/Str) * 100 Si = Superficie infrastrutturata (ha) Str = Superficie territoriale di riferimento (ha)

e infrastrutture	g. **Consumi da trasporti suddivisi per vettore energetico**	**%**	**33** (Benz. verde) **59** (Gasolio) **7** (GPL) **1** (Metano) (2014)	**Agenzia delle Dogane – Regione Piemonte**	**≤33** (Benz. verde) **≤59** (Gasolio) **≥7** (GPL) **≥1** (Metano)	**Consumo di carburanti tradizionali in ambito urbano** **≤ 50**	**Consumo di carburanti tradizionali in ambito urbano** **→ 0**	**Ogni anno**	**Ogni 5 anni**	**L'indicatore fornisce la percentuale di consumi energetici nel settore trasporti per tipo di alimentazione**
	h**. Rapporto consumo energetico e Km percorsi [VL e VP]**	**n.**	*da elaborare (2017)*	**TOC e ACI**	*da definirsi, in diminuzione rispetto al val. rif.*	*da definirsi, in diminuzione rispetto al val. rif.*	*da definirsi, in diminuzione rispetto al val. rif.*	**Ogni anno**	**Ogni 5 anni**	**L'indicatore costituisce il rapporto tra i consumi complessivi relativi agli spostamenti che avvengono in un giorno medio sulla rete stradale regionale e i relativi veicoli-Km viaggiati complessivamente nello stesso periodo di tempo**
	i. **Emissioni di gas serra da trasporti [CO_2 equivalente]**	**Kt/anno**	**8.779,7** (1990) **9.790,7** (2008) **9.701,3** (2010)	**Regione Piemonte - Inventario emissioni regionale IREA**	**≤ 9.500**	**≤ 7.800**	**≤ 3.500**	**Ogni anno**	**Ogni 5 anni**	**Viene fornito già calcolato dalle fonti**
	j. **Emissioni di inquinanti atmosferici da trasporti [$PM_{2.5}$ - NO_x - COVNM]**	**t/anno**	**$PM_{2.5}$: 3.420,5** **NO_x : 35.010,3** **COVNM: 17.121,4** (2005)	**Regione Piemonte - Inventario emissioni regionale IREA**	**$PM_{2.5}$: ≤ 3.100** **NO_x: ≤ 21.000** **COVNM: ≤ 11.100**	**$PM_{2.5}$: ≤ 1.900** **NO_x: ≤ 10.900** **COVNM: ≤ 7.900**	*in corso di definizione*	**Ogni anno**	**Ogni 5 anni**	**Viene fornito già calcolato dalle fonti**
	k. **Merci trasportate su strada**	**Mln t/ anno**	**38** (2013)	**Istat - Eurostat**	**≤ 35**	**≤ 27**	**≤ 20**	**Ogni anno**	**Ogni 5 anni**	**L'indicatore è rappresentato dal totale complessivo di tonnellate/anno che vengono spedite su gomma verso l'esterno della regione**
F. Aumentare la competitività della regione e lo sviluppo di imprese, industria e turismo	l. **Indice di qualità logistica regionale**	**n.**	*da elaborare (2017)*	*Indagine ad hoc*	*da definirsi, in crescita rispetto al val. rif.*	*da definirsi, in crescita rispetto al val. rif.*	*da definirsi, in crescita rispetto al val. rif.*	***Da definirsi***	***Da definirsi***	*L'indicatore si calcola in maniera analoga al LPI nazionale della Banca Mondiale*
G. Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri urbani e contribuire al benessere dei cittadini	m. **Split modale in ambito urbano**	**%**	**63** (auto+moto) **20** (TPL) **3** (bici) *14 (piedi)* (2011)	**Istat**	**≤ 60** (auto+moto) **≥ 21** (TPL) **≥ 5** (bici) *14 (piedi)*	**≤ 51**(auto+moto) **≤ 75** (tradizionali) **≥25** ("0 emissioni") **≥ 27** (TPL) **≥ 8** (bici) *14 (piedi)*	**≤ 31**(auto+moto) **→ 0** (tradizionali) **→100** ("0 emissioni") **≥ 30** (TPL) **≥ 15** (bici) *14 (piedi)*	**Ogni anno**	**Ogni 5 anni**	**L'indicatore fornisce la suddivisione percentuale degli spostamenti sistematici che interessano i 37 poli di mobilità**

Gli indicatori operativi e il monitoraggio dei piani di settore

La VAS di un Piano che condivide obiettivi ambientali e sociali fin dalle sue strategie prioritarie significa, operativamente, non appoggiarsi solo ad indicatori relativi alle tematiche strettamente ambientali (aria, suolo, acqua,…), ma ampliare questo concetto alla sostenibilità e dunque anche a indicatori sociali (relativi al benessere e alla sicurezza dei cittadini) o all'accessibilità e all'integrazione dei servizi proposti dal Piano.

Il PRMT condivide obiettivi ambientali e sociali fin dalle sue strategie prioritarie: questo significa che il piano di monitoraggio per la VAS è incluso in quello per il Piano stesso, nel senso che contiene indicatori adatti al monitoraggio delle componenti ambientali necessari a livello di VAS. Si pensi all'indicatore per monitorare le emissioni in atmosfera del settore dei trasporti (per la componente ARIA), o a quello per il numero di morti in incidenti stradali (componente SALUTE).

Il PRMT affida ai piani di settore il compito di attuare le strategie e perseguire gli obiettivi delineati: i piani di settore dovranno definire le priorità tenendo conto dei target stabiliti dal Piano e valutare, attraverso il monitoraggio, i cambiamenti prodotti dalle macroazioni messe in campo. Il livello di raggiungimento dei target consente di valutare se il piano di settore sta contribuendo, in modo più o meno efficace, al perseguimento delle strategie e se debba essere aggiornato o modificato. Il monitoraggio dei cambiamenti prodotti dalle macroazioni consente di capire dove intervenire per ricalibrare l'azione.

Il PRMT demanda, quindi, ai piani di settore

- la definizione di **indicatori settoriali di effetto e di impatto** e, in coerenza con quelli della pianificazione sovraordinata (PRT, Italia ed EU), dei loro valori target;
- la definizione di **indicatori operativi** finalizzati alla lettura degli effetti delle loro azioni.

In attuazione al principio di governance verticale assunto dal Piano, si indica ai piani di settore un elenco, esemplificativo e non esaustivo, di possibili indicatori da utilizzare nella definizione del proprio piano di monitoraggio; gli indicatori potranno essere trasversali a più piani di settore e pertanto non viene indicato un responsabile specifico per il relativo monitoraggio, ma questi dovranno essere selezioni e verificati nelle opportune sedi valutative;
Si ricorda inoltre che, in generale, il monitoraggio dovrebbe rispondere ai seguenti requisiti, già seguiti nella selezione degli indicatori selezionati per il monitoraggio del PRMT:

- pochi indicatori: indicatori individuati in numero contenuto, per garantire la fattibilità delle attività di monitoraggio e contenere i costi economici;
- indicatori SMART (sia quelli strategici, sia quelli settoriali), ovvero:
  - **S**pecifici rispetto alle strategie da misurare;
  - **M**isurabili, quantitativamente e/o qualitativamente;
  - **A**ccessibili, cioè tali che le informazioni si possano reperire ad un costo accettabile;
  - **R**ilevanti rispetto ai bisogni informativi;
  - **T**empo-definiti, cioè con una chiara indicazione dell'orizzonte temporale di riferimento;
- dati con fonti identificate in modo chiaro per i diversi indicatori (es. Istat, CNT, ...);
- standard di raccolta dati definiti in modo univoco, per garantire la compatibilità dei dati e permettere il confronto tra anni diversi;
- dati archiviati in banche dati elettroniche, corredati di descrizione e documentazione correlata (es. fonte, contenuto, data di raccolta, …);
- metodo di calcolo degli indicatori indicato in modo chiaro, univoco e condiviso, così da consentire la riproducibilità dell'indicatore da soggetti differenti e garantire la possibilità di confrontare i dati sui diversi anni di monitoraggio;
- soggetti deputati alla raccolta e all'elaborazione dei dati identificati durante l'intero processo di monitoraggio del piano, per chiarire ruoli e responsabilità di ognuno, con l'obiettivo di raggiungere la massima collaborazione tra le persone coinvolte e un buon coordinamento delle attività di monitoraggio e valutazione;

- nomina di un coordinatore del monitoraggio. E' la persona che coordina e supervisiona la raccolta, la revisione, la correzione e l'archiviazione dei dati. La medesima persona dovrebbe coordinare anche l'analisi dei dati e la preparazione dei report;
- feedback e comunicazione dei risultati stabiliti in modo chiaro per specificare con chi (es. membri del gruppo di lavoro, parti interessate, il pubblico), quando e in che forma (es. dati grezzi, report, presentazioni ecc.) condividere i diversi dati e i risultati della valutazione.

I principi sopra indicati per supportare i piani di settore devono valere sia per gli indicatori strettamente legati all'attuazione dei singoli piani di settore, sia per la verifica degli impatti delle azioni che verranno definite sulle diverse componenti, ambientali e non. Per i piani di settore si propone, quindi, un'impostazione coerente con quella adottata nel presente Piano, affinché i diversi piani di monitoraggio possano dialogare tra loro e trovare riscontro, non solo da un punto di vista operativo, ma anche per un'effettiva verifica a ritroso dell'efficacia e delle ricadute del PRMT sul territorio.

La scelta di indicatori proponibili per il monitoraggio dei piani di settore (secondo il metodo DPSIR introdotto al Capitolo 3) deve derivare in primis dalla letteratura sul tema: la necessità di avere dati "utili", nel senso di utilizzabili, deve confrontarsi con una realtà in cui, per quanto interessanti, non tutti gli indicatori sono effettivamente rappresentativi del tema trattato o comunque difficilmente correlabili allo stesso[6]. Un primo screening basato sulla letteratura allo stato dell'arte permette di evitare scelte difficilmente giustificabili e, piuttosto, di approfondire e contestualizzare indicatori già noti e testati. Successivamente si dovrà operare un affinamento sulla base della loro significatività per il piano in oggetto e per la realtà piemontese. Ovviamente il tutto dovrà passare al vaglio della reale disponibilità di dati relativi, non sempre scontata.

In funzione di quanto detto, la ricerca degli indicatori qui proposta è partita dall'analisi dei numerosi studi esistenti sul settore dei trasporti e le sue relazioni con l'ambiente. In particolare ci si è in prima istanza basati sui più recenti studi dell'ISPRA- Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, sia perché ente pubblico riconosciuto dal Ministero dell'Ambiente, sia perché strettamente legato al territorio nazionale. Dal 2003 l'ISPRA redige un Annuario dei dati ambientali, ovvero un prodotto di reporting rivolto ai decisori politici, alle amministrazioni pubbliche, ai tecnici e ai comuni cittadini, finalizzato alla diffusione delle informazioni scientifiche sullo stato dell'ambiente in Italia, e che grazie all'attenta analisi delle statistiche sui trasporti e l'ambiente, fornisce un quadro già molto esaustivo e rappresentativo.

Partendo dal capitolo relativo ai trasporti, dell'ultimo annuario disponibile, si è proceduto ad una prima individuazione degli indicatori considerabili di interesse per il monitoraggio dei piani di settore. Su tali indicatori sono state fatte alcune importanti considerazioni:

- gli indicatori scelti non sono solo di tipo puramente "ambientale", ma si è fatta la scelta di considerare l'ambiente in senso lato includendo al suo interno la sfera "sociale";
- ulteriore elemento di scelta riguarda la qualità dell'informazione relativa all'indicatore scelto, ovvero alla presenza di serie storiche che permettano di utilizzare realmente l'indicatore in analisi e valutazioni modellistiche;
- gli indicatori proposti derivano anche dall'integrazione con altri studi, più specifici per il territorio regionale oltre che da considerazioni interne al gruppo di lavoro e di valutazione. In particolare sono stati approfonditi studi inerenti il concetto di esternalità nel settore dei trasporti[7].

[6] Questo problema si ritrova spesso con gli indicatori di impatto. Ad esempio è realistico trovare una relazione tra l'attuale parco auto (Determinante) con le emissioni di gas serra (Pressione) ma non con il conseguente cambiamento climatico (Impatto).

[7] In particolare si è utilizzato lo studio "Calcolo dei costi esterni nel settore dei trasporti" a cura della Direzione Generale Delle Politiche Interne - Unità Tematica B: Politiche Strutturali E Di Coesione - Trasporti E Turismo (IP/B/TRAN/FWC/2006_156/Lot7-C1-SC4 Febbraio 2009);

TEMA	INDICATORI / ANALISI	FONTE DATO
SODDISFAZIONE PERCEPITA	Livello di soddisfazione utenti trasporti	IMP
SPLIT MODALE PASSEGGERI	Split modale	IMP/ISTAT
	Split modale a seconda che TO sia origine o destinazione (diviso per lavoro e studio)	IMP/ISTAT
STRADE / CONGESTIONE	Classificazione funzionale strade	Regione Piemonte
	Assegnazione 5T ora di punta e morbida giorno feriale tipo	5T
	% rete stradale congestionata in ora di punta (giorno feriale tipo)	5T
	Tratte congestionate oltre un certo numero di ore/giorno	5T
TPL GOMMA	Contratti e gare	RP
	Carico medio TPL gomma (lun-ven, invernale)	BIP
	R/C (per bus diviso urbano ed extraurbano, per treno diviso SFM e altri regionali)	CNT
	Produzione	CNT/BIP
	Compensazioni	CNT
	Passeggeri trasportati (carico medio)	CNT
	Pass*km	CNT/BIP
	Contributo/km	CNT
	km medi	CNT/BIP
	km/addetto per bacino	CNT
	Modalità di acquisto biglietti	RP
	Biglietti venduti (singoli, abbonamenti e Formula con treno+bus venduti)	CNT
FERROVIA (PASSEGGERI)	Contratti e gare	RP
	Carico medio TPL ferro (lun-ven, invernale)	Indagini/BIP
	N. treni giorno per tipo treno	RP/Trenitalia/GTT
	Vendita biglietti, abbonamenti	CNT
	Produzione	CNT/BIP
	Compensazioni	CNT
	Passeggeri trasportati (carico medio)	CNT/BIP
	Pass*km	CNT/BIP
	Contributo/km	CNT
	Km medi	CNT/BIP
BICI	Km di rete ciclabile di interesse regionale	RP
	Km piste ciclabili nei capoluoghi di provincia (km/abitante)	Comuni
USO MEZZI TRASPORTO IN CONDIVISIONE	Offerta servizi modi in condivisione (car city club, enjoy, car2go, bike-sharing, …)	RP
	N. auto car sharing	Gestori
	N. bici bike sharing	Gestori
	N. Abbonati (car sharing e bike sharing)	Gestori
	N. prelievi/anno (car sharing e bike sharing)	Gestori
	N. medio di prelievi/abbonato (car sharing e bike sharing)	Gestori
	Coeff. Occupazione auto	IMP/Istat

TEMA	INDICATORI / ANALISI	FONTE DATO
PARCO VEICOLARE	Età media parco auto private	ACI
	Composizione nuove immatricolazioni auto per alimentazione	ACI
	Età media parco TPL (treno, metro, tram, bus)	RP/ACI
	Possesso auto per famiglia	IMP/Istat
	Composizione parco auto private	ACI
	Composizione parco TPL (bus, treno)	RP
INTERMODALITÀ / INTEGRAZIONE	Avanzamento progetto Movicentri	RP
	% spostamenti intermodali	IMP
	Presenza integrazione tariffaria a livello regionale su abbonamenti	RP
	Presenza integrazione tariffaria a livello regionale su viaggio singolo (esempio concreto)	RP
ACCESSIBILITÀ	% mezzi accessibili a disabili (treno, bus)	RP
	Cfr tempi privato-pubblico su alcune relazioni campione (ora di punta giorno tipo feriale). 4 esempi per tipo di relazione (debole, media, forte)	Pronto TPL/5T
	Cfr prezzo biglietto/abbonamento TPL con costo auto su alcune relazioni (3 esempi per ogni quadrante (relazioni su corridoio, relazioni tra zone che adducono a corridoi, relazione tra zone scoperte)	RP
INFORMAZIONI	Eterogeneità delle informazioni	RP
MERCI	Split modale ferro, strada, acqua (tonnellate*km)	Eurostat/Istat
	Poli attrazione/generazione (N. Imprese/comune)	Istat
	Poli attrazione/generazione (N. Addetti/comune)	Istat
	Uso nodi intermodali (tonnellate/anno)	Indagini ad hoc
	Uso rete ferroviaria	RFI
	Servizi ferroviari nei nodi (compresi servizi transfrontalieri)	Indagini ad hoc
	Interoperabilità trasporto merci	Gestori
	Caratteristiche rete ferroviaria	PIR
	Iniziative di city logistics nei poli della mobiltà	Comuni
GRANDI NODI	Merci/anno per aeroporto (Caselle, Levaldigi)	ASSAEROPORTI
	Passeggeri/anno per aeroporto (Caselle, Levaldigi)	ASSAEROPORTI
AREE URBANE	Km zone 30 (assoluto e per abitante)	Comuni
	Kmq aree pedonali (assoluto e per abitante)	Comuni
	Kmq ZTL (assoluto e per abitante)	Comuni
INCIDENTI	N. incidenti	Oss. Incidentalità RP
	N. morti	Oss. Incidentalità RP
	N. feriti	Oss. Incidentalità RP
	N. incidenti con utenti vulnerabili (pedoni, bici, moto)	Oss. Incidentalità RP
ASPETTI AMBIENTALI	Riduzione della biodiversità dovuta al cambiamento nello sfruttamento del territorio	Fonte ISPRA
	Frammentazione territoriale da infrastruttura lineare	
	Rifiuti dai veicoli stradali	
	Rumore	
	Deterioramento del paesaggio	
	Superficie aree protette	
	Densità delle infrastrutture in aree protette	
	Controllo dell'inquinamento acustico	
	Uso del suolo	
	Capacità uso del suolo	
	Classi di uso del suolo	
	Contaminazione diffusa dei suoli	
	LIMeco - Livello di Inquinamento delle acque	
	SQA (Standard Qualità Ambientale acque superficiali)	
	SCAS (Stato Chimico Acque Sotterranee)	
	Consistenza e distribuzione dei beni culturali	
	Aree vincolate ai sensi del D.Lgs. 42/2004	
	Integrità e rilevanza paesaggistica	

In conclusione si possono sintetizzare i seguenti concetti fondamentali adottati per la definizione di un piano di monitoraggio comune ed integrato per il PRMT e la VAS:

- **La Giunta Regionale ha assunto il processo partecipativo come approccio metodologico per la stesura del Piano e del RA.** Il PRMT ha dunque adottato questo metodo fin dall'inizio: la partecipazione è stata adottata come procedura lungo tutta la stesura del Piano , ma viene proposta anche a livello di attuazione del Piano stesso, proponendo modalità di coinvolgimento dei soggetti istituzionali.
- **Il piano attribuisce a ogni indicatore del monitoraggio un valore da conseguire entro il 2050 […] corredati da una Tabella di Marcia.** Questi indicatori sono stati selezionati al fine di monitorare non solo gli aspetti trasportistici, ma anche gli aspetti sociali ed ambientali. Questo di fatto pone tali indicatori sullo stesso livello, non definendo a priori una gerarchia che mettesse in secondo piano gli aspetti di "sostenibilità" ma supportandoli ed elevandoli a livello degli altri aspetti di pianificazione trasportistica
- **Per una gestione equilibrata e razionale dei poteri tra le parti, il Piano prevede di ricorrere alla governance nella sua declinazione orizzontale e verticale, secondo il livello di pianificazione coinvolto, in modo da raggiungere il massimo risultato ed efficacia nel proseguimento dei risultati attesi**. Il PRMT mira ad operare in maniera integrata ad ogni livello di governo per assicurare che il suo sviluppo avvenga in conformità con le strategie, valorizzando le specificità del territorio. Questo concetto, che ha accompagnato la definizione di tutto il Piano, resta valido e utile anche all'interno del monitoraggio e, mantenendo una stretta relazione con i piani di settore, assicura che l'attuazione avvenga in conformità alle strategie indicate e che queste possano venire controllate ai diversi livelli con metodologie e strumenti comuni.

Infine si ritiene utile sottolineare che, per gestire al meglio le attività di monitoraggio e valutazione degli indicatori, potrebbe essere utile prevedere specifiche forme di trattazione dati e relativa comunicazione (a tecnici e non). Questo aspetto, ad oggi non ancora definito, dovrà essere studiato in particolare per poter gestire diversi livelli di monitoraggio (PRMT e piani di settore). Si può pensare alla realizzazione di una pagina web con accesso ai tecnici regionali (ed eventualmente anche al pubblico) per condividere i risultati del monitoraggio e consultare facilmente agli indicatori elaborati, o alla realizzazione di in vero e proprio "cruscotto", come di seguito proposto più nel dettaglio.

Il cruscotto del monitoraggio

Gli indicatori hanno l'obiettivo di trasformare informazioni e dati in elementi misurabili e, quindi, costituiscono l'elemento indispensabile per operare un corretto monitoraggio delle performance dei piani.

Per darne adeguata rappresentazione può essere utile un sistema strutturato di monitoraggio che utilizzi **Key Performance Indicator** (KPI). Questo sistema consente la valutazione dei risultati conseguiti in relazione agli obiettivi fissati (sintetizzati, appunto, attraverso il valore segnaletico dei KPI) ed in relazione allo scostamento rispetto al target stabilito. I KPI servono ad indagare il grado di attuazione della strategia: lo strumento utilizzato a tale scopo è il piano della performance che sintetizza le priorità strategiche identificate per il lungo periodo, gli obiettivi strategici che ne consentono l'attuazione nel breve periodo e i KPI attraverso cui misurare i risultati (con specifica indicazione delle modalità di calcolo, dei risultati attesi e delle responsabilità).

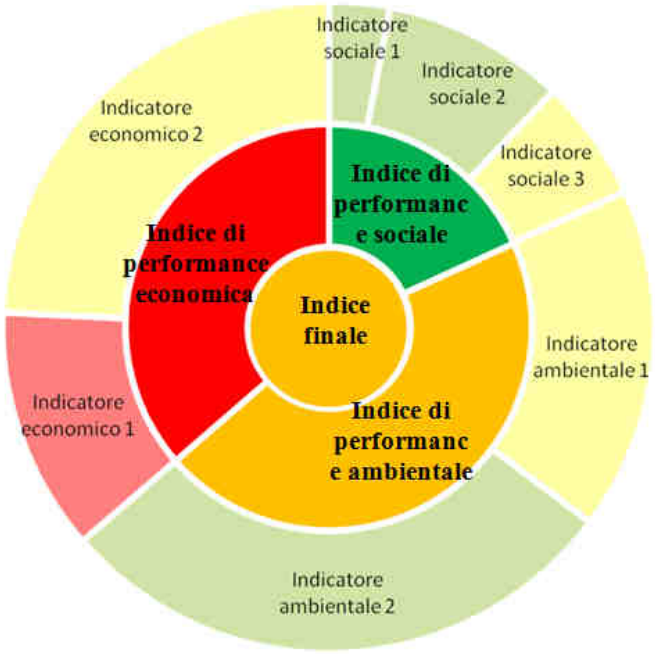
I KPI individuati nei diversi ambiti di misurazione rappresentano l'oggetto di analisi del sistema di misurazione e valutazione stesso. È importante che per ogni KPI individuato venga definita un'anagrafica specifica, che consenta di identificare le seguenti informazioni:

Anagrafica e descrizione KPI	
NOME INDICATORE	**Titolo dell'indicatore**
DESCRIZIONE	Breve descrizione dell'indicatore
TIPO INDICATORE	Strategico/Operativo
LEGAME CON LA PERFORMANCE	Scopo per cui viene misurato
OBIETTIVO DI RIFERIMENTO	Obiettivo (strategico/annuale) a cui è collegato
LEGAME CON ALTRI INDICATORI	Altri indicatori ad esso collegati e tipo di legame (es. addendo di una sommatoria pesata e relativo peso etc.)
ALGORITMO DI CALCOLO	Formula di calcolo con specificazione di numeratore e denominatore
TARGET / TREND STORICO	Risultato atteso
FONTE DATI	Sistema informativo in cui è possibile reperire i dati per l'alimentazione di numeratore e denominatore
FREQUENZA RILEVAZIONE	Mensile, trimestrale, semestrale, annuale
RESPONSABILE DELLA RILEVAZIONE	Responsabile della rilevazione e fornitura dei dati alle scadenze indicate
RESPONSABILE DELLA CERTIFICAZIONE DEI DATI	Responsabile della certificazione del dato (il dato è attendibile, è sufficiente a misurare la performance del piano, ne è rappresentativo)

Seguendo questo approccio è possibile rilevare il livello di performance, effettuare confronti interni ed esterni e, di conseguenza, definire obiettivi di miglioramento percorribili.

Se i Key Performance Indicators (KPI) rappresentano l'input del sistema di misurazione e valutazione delle performance del piano, il cruscotto rappresenta una modalità di aggregazione dei KPI utile a restituire una intuitiva rappresentazione ed un'immediata sintesi delle performance stesse.

Il cruscotto che si propone di utilizzare è un'elaborazione della metodologia dell' **Indice di Performance Politica** (IPP). L'IPP è uno strumento consolidato in letteratura ed è stato introdotto da Jochen Jesinghaus del Centro di Ricerche di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale). Nella versione originale proposta da Jesinghaus, si basa sull'ipotesi di aggregare in tre indici i vari indicatori di un sistema di monitoraggio, secondo tre cerchi concentrici: un indice di performance ambientale, un indice di performance sociale e un indice di performance economica , i cui giudizi sintetici restituiscono una fotografia dello stato di fatto.



La dimensione di ogni tratto della corona circolare più esterna riflette il peso dell'indicatore specifico, mentre le performance relative sono espresse attraverso una codifica cromatica che, dal colore verde (scelto per indicare una situazione positiva), giunge fino al rosso (situazione critica), passando attraverso il giallo (colore di riferimento per realtà mediamente soddisfacenti).

I vari indicatori vengono quindi aggregati in indici di performance - in questo caso tre, ambientale, economica, sociale, come di consuetudine per l'indice di performance politica - al centro dei quali viene collocato il risultato finale del sistema di valutazione, che aggrega i valori dei singoli indici di performance. Nel caso del PRMT e dei piani di settore il cruscotto potrà venire progettato ad hoc, includendo gli indicatori scelti e aggregandoli in maniera opportuna per restituire una sintesi rappresentazione delle performance analizzate.

Uno degli aspetti più importanti nell'applicazione di questo strumento è costituito dalla scelta dei pesi che si devono assegnare alle diverse sfere prese in considerazione: nell'ottica di percorrere la strada della massima sostenibilità del Piano, i pesi possono derivare non solo dalla discussione fra i tecnici che collaborano alla sua stesura, ma. sull'esempio di alcuni casi studio individuati, (Scozia e Galles), in esito ad uno specifico percorso di partecipazione in analogia a quello adottato per stesura e la valutazione del presente Piano.

REGIONE PIEMONTE









ANNESSO

1. Metodi e risultati della partecipazione

a cura di Regione Piemonte – Direzione Opere Pubbliche, Difesa del Suolo, Montagna, Foreste, Protezione Civile, Trasporti e Logistica - Settore Pianificazione e Programmazione Trasporti e Infrastrutture

2. Normativa di riferimento

a cura di SiTI – Istituto Superiore Sistemi territoriali per l'Innovazione

1. Metodi e risultati della partecipazione

Per definire la visione (strategie e obiettivi), gli scenari futuri e la governance del Piano è stato attivato un percorso partecipativo che, utilizzando metodi diversi di confronto, ha preso in esame le possibili alternative di sviluppo. Il lavoro è stato condotto con il supporto tecnico e la collaborazione dell'Istituto di Ricerche Economico Sociali del Piemonte (IRES) e dell'Istituto Superiore sui Sistemi Territoriali per l'Innovazione (SiTI).

Il processo si è articolato per temi e momenti successivi:

a. il confronto interno all'amministrazione per la definizione di visione e obiettivi di piano condivisi da tutte le strutture regionali;

b. il confronto esterno all'amministrazione, per valutare insieme agli stakeholder le criticità e le opportunità di possibili scenari futuri presentati dal mondo scientifico piemontese;

c. l'informativa per il Consiglio regionale sul disegno per il Piemonte;

d. il confronto interno all'amministrazione per la governance;

e. l'informativa per il Consiglio regionale sull'attuazione del PRMT.

Il presente documento ha lo scopo di illustrare le fasi e i principali esiti del processo.

A. IL CONFRONTO INTERNO SU VISIONE, STRATEGIE E OBIETTIVI

Il processo è stato organizzato in due fasi:

- la prima fase di confronto ha coinvolto gli uffici tecnici di ambito trasportistico della Direzione Opere Pubbliche, Difesa del Suolo, Montagna, Foreste, Protezione Civile, Trasporti e Logistica con l'intento di costruire e condividere mediante strumenti di supporto alle decisioni (analisi multicriteri), il punto di partenza per la definizione della visione del PRMT al 2050 e i più importanti obiettivi operativi che concorrono al suo raggiungimento;

- la seconda fase ha coinvolto nella discussione le altre Direzioni regionali interessate, direttamente o indirettamente, dagli obiettivi del Piano con lo scopo di giungere, a partire dai risultati ottenuti nella prima fase, ad una visione "regionale" condivisa del futuro dei trasporti e delle strategie da perseguire in modo intersettoriale.

Di seguito si riportano i principali esiti di ciascuna fase del processo partecipativo e, in coda al presente paragrafo, si restituiscono le slide che illustrano il processo nel dettaglio.

I FASE – Settori regionali "Area trasporti"

Questo momento di partecipazione è stato organizzato in gruppi di discussione concentrati in tre giornate di lavori.

1° Focus Group (21/01/2015)

I partecipanti al gruppo di discussione sono stati invitati a:

descrivere in 10 righe la "visione" al 2050 per il proprio ambito di azione e individuare tre parole chiave;

proporre, integrare/ridurre l'elenco degli obiettivi operativi e degli obiettivi di governance presentati in via di prima individuazione, secondo i tre orizzonti temporali (2020, 2030, 2050);

calare sul territorio gli obiettivi operativi di interesse per il proprio ambito di azione.

2° Focus Group (28/01/2015)

Nella prima parte della giornata è stato descritto il metodo scelto da SiTI per elaborare le informazioni raccolte attraverso la compilazione di un questionario distribuito al termine della presentazione. I risultati sono stati analizzati in tempo reale e presentati in chiusura dell'incontro.

3° Focus Group (03/02/2015)

Il lavoro è stato avviato con una discussione sui risultati dei questionari compilati e l'individuazione delle relazioni tra gli obiettivi operativi "pesati" e i concetti di visione definiti dai Settori. Il Focus Group si è chiuso con la condivisione della prima bozza di visione per il Piano.

ESITI

L'analisi delle relazioni tra i concetti chiave proposti dai settori per delineare la propria visione di Piano al 2050 e gli obiettivi operativi "pesati" dal gruppo di lavoro, ha fatto emergere alcune considerazioni:

- la **sostenibilità** (come equilibrio tra le sue 3 componenti ambientale, economica e sociale) può rappresentare un principio guida per tutto il Piano, così come il tema della **sicurezza;**
- i concetti chiave di **integrazione** e **informazione** non sono da ritenersi obiettivi, ma costituiscono i mezzi per raggiungere altri obiettivi e dovranno, pertanto, essere trattati anche loro come principi guida del Piano.

Gli elementi più importanti per costruire la visione del Piano per il Piemonte risultano essere:

- l'ottimizzazione del **trasporto merci** a livello regionale e urbano;
- l'utilizzo migliore dell'**esistente** (infrastrutture e servizi);
- la competitività dei **modi alternativi all'auto** privata;
- trasporti come **motore di sviluppo** economico che si traduce nel:
- migliorare l'efficacia del sistema dei trasporti rispondendo alle esigenze di cittadini, imprese e territorio;
- favorire lo sviluppo di tecnologie innovative nel settore dei trasporti (veicoli, servizi, ITS);
- favorire l'insediamento di attività logistiche a valore aggiunto;
- i concetti di **efficienza** e di **efficacia** possono essere considerati già inclusi nei punti precedenti;
- il tema della **riduzione dei costi** (di trasporto, sociali e ambientali) può essere considerato incluso nel principio di sostenibilità.

Infine, si è ritenuto di mantenere separati gli obiettivi di **governance**, perché in realtà rappresentano le azioni che la Regione dovrà mettere in atto per raggiungere gli obiettivi del Piano.

Tali elementi sono utili per comprendere le definizioni, condivise a chiusura dei lavori, di visione, compito del Piano e degli obiettivi operativi. Molti aspetti e concetti chiave individuati nel corso del confronto derivano da peculiarità proprie del territorio piemontese, in particolare:

- il ruolo strategico che va assumendo la regione grazie al suo posizionamento lungo l'incrocio dei due principali **corridoi europei** e alla sua funzione di retroporto dei porti liguri, entrambi elementi che hanno contribuito a individuare nella razionalizzazione del trasporto merci e nello sviluppo di attività logistiche alcune delle priorità del Piano;
- la presenza di un'industria automobilistica che ha sempre posto l'innovazione tecnologica al centro di ogni progetto (Centro Ricerche Fiat, numerose collaborazioni con Università e Politecnici…) – e di realtà leader nell'ambito delle **tecnologie ITS** (tra cui 5T), sono fattori che hanno condotto a indicare tra i concetti chiave della visione del Piano la diffusione di tecnologie innovative nel settore dei trasporti (veicoli, servizi, ITS).
- il **turismo,** che negli ultimi anni risulta in forte crescita, è stato implicitamente compreso nell'enunciato della visione, nello specifico nella frase "[…] rispondendo alle esigenze di cittadini, imprese e territorio […"], che sottolinea l'importanza per il Piano di prevedere una risposta continua e aggiornata alle vocazioni che il territorio assumerà via via negli anni.

II FASE – Le Direzioni regionali

Il confronto è stato organizzato in due momenti successivi:

1° Incontro (18/05/2015)

Sono state descritte la visione e le strategie che il Piano intende perseguire e i punti di forza e i punti di debolezza della regione sui quali si deve concentrare l'attenzione. Ires Piemonte ha illustrato le principali trasformazioni della mobilità, sia in termini di stili di vita e consapevolezza della mobilità, sia esprimendo come il mondo istituzionale, ma anche quello della ricerca, pensa al sistema dei trasporti. SiTI ha illustrato i dati di mobilità [Censimento Istat 2011] che sono stati utilizzati per individuare le principali relazioni, interne ed esterne, che interessano la regione.

Al termine dell'incontro è stato trasmesso ai partecipanti il materiale illustrato ed un questionario utile a valutare sia la rispondenza della visione e delle strategie alle aspettative di "settore", sia le priorità e la coerenza con le strategie di piani e/o programmi delle Direzioni regionali.

2° Incontro (25/05/2015)

Le principali considerazioni derivanti dal confronto e la sintesi delle osservazioni raccolte attraverso il questionario sono state presentate alle diverse Direzioni nella giornata di lavoro conclusiva. La discussione finale ha messo in evidenza gli aspetti critici, ma ha anche fatto emergere le tendenze favorevoli da sostenere.

ESITI

Il lavoro di confronto ha consolidato i risultati della prima fase di lavoro, in termini visione, strategie, poli e corridoi, e ha prodotto concrete indicazioni per lo sviluppo del lavoro successivo. In particolare:

- trova conferma una comune visione del Piemonte al 2050 e una generale condivisione dei poli e dei corridoi individuati nell'analisi;
- la lettura delle principali relazioni, interne ed esterne, che interessano la regione ha portato all'assunzione dei concetti di poli, corridoi e cluster sulla base dei quali sarà possibile individuare criticità, obiettivi e politiche diversificate, nonché orientare la pianificazione gerarchica dei servizi,
- i corridoi sono multimodali [gomma e ferro], multifunzionali [passeggeri e merci] e sono caratterizzati da servizi di forza [gomma o ferro]. Occorrerà, inoltre, studiare le aree con domanda di mobilità significativa ma esterna ai bacini di mobilità dei poli, e le restanti aree esterne [quelle scarsamente abitate o comprese in aree montane o a destinazione agricola];
- accanto ai poli della mobilità sistematica e delle merci, il Piano dovrà tener presente che esistono altri tipi di mobilità che necessitano di approfondimento perché comunque cruciali per il benessere delle persone e per l'economia regionale, come ad esempio i poli della sanità regionale, le aree/reti a carattere turistico, i comuni che ospitano grandi poli commerciali. Per questo è necessaria una stretta collaborazione con le Direzioni competenti in queste materie;
- le strategie presentano livelli di priorità differenti, a seconda delle competenze della Direzione, ma con una collettiva attenzione verso gli aspetti ambientali, l'accessibilità e le opportunità di spostamento, lo sviluppo economico e il benessere dei cittadini; occorre descriverle in modo puntuale per esplicitare elementi generici o sottointesi;
- nel Piano occorre chiarire fino a dove arrivano le indicazioni di piano strategico e dove cominciano quelle dei piani settoriali;
- occorre definire un adeguato set di indicatori (pochi, rappresentativi e misurabili) utili a precisare gli obiettivi delle strategie e per indirizzare le azioni dei piani settoriali;
- occorre lavorare sulla governance (orizzontale e multilivello) per individuare il modo più adeguato per sostenere la sinergia tra le politiche regionali e dare attuazione alle strategie del Piano in modo integrato sul territorio;
- occorre rivedere la legge sui trasporti e pensare a nuovi strumenti e procedure;
- occorre avviare, in collaborazione con le altre Direzioni, una ricognizione sulle opportunità di finanziamento per trasporti, differenti dai tradizionali fondi per infrastrutture e servizi, presenti in altri settori quali energia, ambiente, sociale e mirati alla sostenibilità del sistema mobilità;

- è importante avviare, fin da subito, tavoli di confronto bilaterali con le Direzioni regionali per approfondire aspetti specifici o definire indirizzi coerenti tra Piani strategici regionali (Piano Territoriale Regionale, Piano Energetico Ambientale Regionale, Piano per la Qualità dell'Aria...) attualmente in corso di aggiornamento.

Esiti I fase del confronto interno

LA VISIONE

Immaginiamo che il Piemonte nel 2050 sarà una regione dinamica, con un sistema di trasporti di livello internazionale, in buono stato di manutenzione e in grado di servire in modo efficace ed efficiente la domanda di mobilità di persone e merci. Si pensa ad un sistema al servizio di tutti, che sostiene l'economia, la competitività e la crescita della regione, che conserva e rispetta l'ambiente, la salute, la sicurezza e il benessere dei cittadini. Si pensa a un sistema economicamente sostenibile per la collettività e che risponde ai desideri di crescita e alle esigenze della comunità, che impiega la tecnologia e tutte le modalità di spostamento possibili senza soluzione di continuità in una rete completamente integrata.

IL COMPITO DEL PIANO

Per perseguire la visione del Piemonte al 2050 il PRT dovrà realizzare un sistema dei trasporti che sosterrà lo sviluppo economico regionale rispondendo alle esigenze di cittadini, imprese e territorio prevalentemente mediante:

. l'uso ottimo di infrastrutture e servizi esistenti;

. la diffusione delle tecnologie innovative applicate ai trasporti;

. l'ottimizzazione del trasporto merci e lo sviluppo di attività logistiche a valore aggiunto;

. la reale competizione tra tutte le modalità di trasporto (passeggeri e merci).

Principi guida:

Sostenibilità
Sicurezza
Integrazione
Informazione

Strumento:

Governance

GLI OBIETTIVI OPERATIVI

Obiettivi operativi	Pesi
Migliorare l'efficacia del sistema dei trasporti rispondendo alle esigenze di cittadini, imprese e territorio	**0,17**
Pianificare un sistema dei trasporti per persone e merci integrato (reti, servizi, tariffe e informazioni) completando, rendendo operativi e migliorando i collegamenti intermodali e rendendo più agevoli i trasbordi	**0,11**
Favorire l'insediamento di attività logistiche a valore aggiunto	**0,09**
Favorire lo sviluppo di tecnologie innovative nel settore dei trasporti (veicoli, servizi, ITS)	**0,09**
Ridurre gli incidenti e le vittime della mobilità ("safety")	0,05
Migliorare la sicurezza di persone e merci ("security")	0,05
Promuovere la diffusione e l'utilizzo di mezzi a basso impatto ambientale (elettrici, a metano, ibridi, bicicletta, ...)	0,05
Ridurre i costi esterni dei trasporti (congestione, inquinamento acustico e atmosferico, incidenti, consumo energetico, ...)	0,05
Riqualificare l'ambiente urbano (riduzione emissioni, ZTL, zone 30, ...)	0,05
Pianificare e realizzare gli interventi per l'accessibilità ai grandi nodi di trasporto	0,04
Completare, potenziare e mantenere funzionali nodi e reti infrastrutturali e tecnologiche (per tutti i modi), secondo un approccio gerarchico	0,04
Promuovere l'uso della ferrovia e delle vie d'acqua per il trasporto delle merci	0,03
Garantire tempi di viaggio accettabili e affidabili (per tutti i modi, sia per le persone, sia per le merci)	0,03
Razionalizzare l'utilizzo del suolo destinato a nuove infrastrutture e attività logistiche, favorendo le aree già compromesse o facilmente raggiungibili	0,03
Favorire la mobilità ciclabile e pedonale all'interno dei centri urbani	0,03
Garantire informazioni chiare, univoche ed esaurienti, universalmente e tempestivamente disponibili	0,02
Valorizzare e sviluppare servizi e infrastrutture per il turismo sostenibile	0,02
Aumentare le ricadute positive sui territori attraversati dalle infrastrutture strategiche	0,02
Promuovere l'uso del mezzo collettivo per la mobilità delle persone	0,01
Ampliare l'offerta e migliorare le condizioni d'uso dei sistemi di trasporto in condivisione	0,01
Ridurre il contributo pubblico nel TPL	0,01

Esiti II fase del confronto interno

LE STRATEGIE

- *Aumentare la sicurezza reale e percepita negli spostamenti*
- *Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture*
- *Migliorare le opportunità di spostamento e accesso ai luoghi di lavoro, di studio, dei servizi e per il tempo libero*
- *Aumentare l'efficacia e l'affidabilità nei trasporti*
- *Aumentare l'efficienza del sistema, ridurre e distribuire equamente i costi a carico della collettività*
- *Sostenere la competitività e lo sviluppo di imprese, industria e turismo*
- *Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri urbani e contribuire al benessere dei cittadini*

LA GOVERNANCE

Strumenti di governance
Partecipare alle attività di pianificazione/programmazione a livello europeo, nazionale e macroregionale
Rafforzare il ruolo della regione nella governance delle infrastrutture strategiche, anche utilizzando strumenti normativi vigenti (es. LR4/11)
Attuare politiche volte alla diffusione dei dati a disposizione della Regione (open data)
Dotarsi di procedure rapide e flessibili
Favorire l'utilizzo da parte degli Enti locali dei dati certificati a livello regionale, a supporto della pianificazione, della programmazione e dell'informazione in tempo reale
Realizzare politiche di internalizzazione dei costi esterni dei trasporti
Istituire un fondo dedicato per i trasporti diviso per capitoli (alimentazione del Fondo mediante internalizzazione dei costi esterni)
Favorire il coordinamento degli investimenti effettuati attraverso diversi strumenti di intervento
Maggiore trasparenza nell'uso delle risorse
Inserire metodi di valutazione dell'intero ciclo di vita degli interventi nel processo di introduzione di nuovi sistemi di trasporto e di pianificazione di nuove infrastrutture
Incentivare il coinvolgimento dei privati (es. maggiore concorrenza per gare per gestione lotti SFM, concessioni autostradali in rinnovo)
Potenziare le attività di ascolto e partecipazione (es. Enti locali, stakeholders, cittadini, ...)

REGIONE PIEMONTE

SiTI Istituto Superiore sui Sistemi Territoriali per l'Innovazione

Compagnia di San Paolo

POLITECNICO DI TORINO

PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI

Partecipazione Interna

- Confronto con i Settori della Direzione Trasporti. Verso la definizione di Obiettivi e Visione
- Confronto con le Direzioni della Regione Piemonte

Indice

Confronto con i Settori della Direzione Trasporti
Verso la definizione di Obiettivi e Visione

- Obiettivo
- Attività
- Partecipazione
- Individuazione degli Obiettivi
  - Il metodo
  - I risultati
- Individuazione delle Strategie
  - Il metodo
  - I risultati
- Valutazione degli Obiettivi
  - Il metodo
  - Il metodo: il modello decisionale
  - Il metodo: il questionario
  - I risultati
- Dagli Obiettivi alla Visione
  - Il metodo
  - I concetti che concorrono alla Visione
  - Relazione tra Obiettivi e concetti di Visione
  - Un punto di partenza per la Visione

Confronto con le Direzioni della Regione Piemonte

- Obiettivo
- Metodo
- Il questionario
- La partecipazione
- Questionari compilati
- Risultati
  - Priorità delle Strategie
  - Strategie, Visione e analisi territoriale
  - Coerenza

REGIONE PIEMONTE

Istituto Superiore sui Sistemi Territoriali per l'Innovazione

PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI

Partecipazione Interna

Confronto con i Settori della Direzione Trasporti
Verso la definizione di Obiettivi e Visione

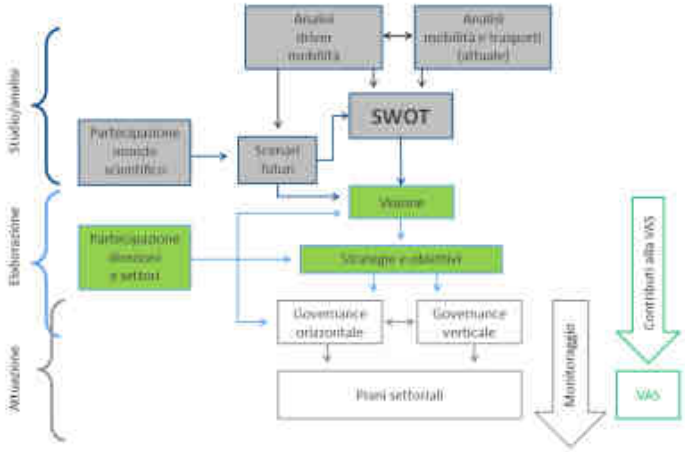
Febbraio 2015

Obiettivo

- Supportare i decisori **nell'individuazione di Obiettivi e di Strategie di piano** condivisi ed esaustivi
- **Determinare l'importanza relativa di Obiettivi e Strategie**
- Supportare i decisori nel processo di **definizione della Visione del piano**

Attività

A valle delle attività di studio e analisi che hanno condotto alla conoscenza del quadro di riferimento dei driver di mobilità e della mobilità e dei trasporti regionali, nonché alla definizione dell'analisi SWOT, lo sviluppo della definizione del Piano Regionale dei Trasporti prevede una fase di elaborazione nella quale, attraverso processi di partecipazione e condivisione interni alla Regione dei risultati ottenuti, si intende giungere alla definizione di Visione, Strategie e Obiettivi del Piano.



La fase di elaborazione - attività

- Individuazione di un elenco il più possibile esaustivo degli **Obiettivi del PRT**
- **Integrazione dell'elenco** attraverso la partecipazione dei differenti settori della Direzione Trasporti (processo decisionale di tipo collaborativo attraverso l'utilizzo di Problem structuring methods)
- Aggregazione degli Obiettivi in **Strategie**
- Determinazione di una **graduatoria di priorità** degli Obiettivi e delle Strategie (processo decisionale di tipo collaborativo attraverso l'utilizzo di un'Analisi Decisionale Multicriteri)
- Definizione della **Visione del Piano** (processo decisionale di tipo collaborativo)

Partecipazione

- **Tre giornate di lavoro** organizzate su gruppi di discussione (focus group) nel mese di gennaio 2015
- Invitati: **tutti i settori della Direzione** Trasporti, Infrastrutture, Mobilità e Logistica
- **Partecipanti organizzati per 8 AMBITI DI AZIONE**
- 1-2 partecipanti per ambito (gli stessi per tutto il processo)

Settori invitati

Settore	Ambiti di azione	
Pianificazione, Programmazione e Infomobilità	Pianificazione	1
	Infomobilità	2
Reti ferroviarie e impianti fissi	Ferrovie e Aeroporti	3
Viabilità e Sicurezza Stradale	Viabilità	4
	Sicurezza Stradale / Piste Ciclabili	5
Servizi di Trasporto Pubblico	TPL Gomma e Ferro	6
Navigazione, Trasporto merci e Logistica	Logistica e Navigazione	7
Infrastrutture Strategiche	Grandi Infrastrutture	8

Partecipazione






Individuazione degli Obiettivi

Il metodo

- Ai settori viene presentato l'elenco degli Obiettivi del PRT
- Si procede all'integrazione dell'elenco attraverso un processo decisionale di tipo collaborativo che, utilizzando metodi di tipo **Problem structuring methods***, porta alla definizione di un nuovo set di Obiettivi, il più possibile esaustivo

Problem structuring methods (Keeney R., 1992. Value-Focused thinking)

Strumenti da utilizzare a supporto della fase di identificazione degli Obiettivi
1. Wish list
2. Alternative
3. Problemi e svantaggi
4. Conseguenze
5. Finalità, vincoli e linee guida
6. Prospettive diverse
7. Obiettivi strategici
8. Obiettivi generici
...

*Metodi di supporto alle decisioni per gruppi di composizione varia applicati generalmente a problemi non strutturati, caratterizzati da molteplici prospettive e conflitti di interessi e alti livelli di incertezza.

Individuazione degli Obiettivi

I risultati

21 Obiettivi
Gli Obiettivi condivisi del nuovo PTR, in un'ottica di Piano orientato al 2050

- Ridurre gli incidenti e le vittime della mobilità (safety)
- Migliorare la sicurezza di persone e merci (security)
- Promuovere l'uso del mezzo collettivo per la mobilità delle persone
- Promuovere l'uso della ferrovia e delle vie d'acqua per il trasporto delle merci
- Ampliare l'offerta e migliorare le condizioni d'uso dei sistemi di trasporto in condivisione
- Promuovere la diffusione e l'utilizzo di mezzi a basso impatto ambientale (elettrici, a metano, ibridi, bicicletta, ...)
- Migliorare l'efficacia del sistema dei trasporti rispondendo alle esigenze di cittadini, etc.
- Pianificare e realizzare gli interventi per l'accessibilità ai grandi nodi di trasporto
- Garantire informazioni chiare, univoche ed esaurienti, universalmente disponibili
- Garantire tempi di viaggio accettabili e affidabili (per tutti i modi, sia per le persone, sia per le merci)
- Completare, potenziare e mantenere funzionali nodi e reti infrastrutturali e tecnologiche
- Pianificare un sistema dei trasporti per persone e merci integrato
- Ridurre i costi dei trasporti
- Ridurre il contributo pubblico nel TPL
- Favorire l'insediamento di attività logistiche a valore aggiunto
- Valorizzare e sviluppare servizi e infrastrutture per il turismo sostenibile
- Favorire lo sviluppo di tecnologie innovative nel settore dei trasporti (veicoli, servizi, ITS)
- Aumentare le ricadute positive sui territori attraversati dalle infrastrutture strategiche
- Razionalizzare l'utilizzo del suolo destinato a nuove infrastrutture e attività logistiche
- Riqualificare l'ambiente urbano (riduzione emissioni, ZTL, zone 30, ...)
- Favorire la mobilità ciclabile e pedonale all'interno dei centri urbani

Individuazione delle Strategie

Il metodo

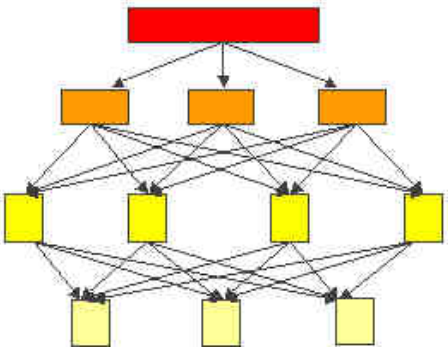
- Gli Obiettivi condivisi con i settori della Direzione Trasporti vengono aggregati in **temi**
- I temi si traducono nelle **Strategie del Piano**

Valutazione degli Obiettivi

Il metodo

La valutazione è stata condotta attraverso il metodo **dell'Analytic Hierarchy Process (AHP, Saaty, 1980)** che appartiene alla famiglia delle Analisi Multicriteri*. Tali analisi permettono di valutare diverse alternative tra cui scegliere, tenendo in considerazione i **molteplici aspetti del problema decisionale** e facendo emergere i **punti di vista dei diversi attori coinvolti.**

In particolare, la tecnica **AHP** scompone la complessità del problema secondo un **approccio lineare gerarchico** e, successivamente, conduce e aiuta i decisori, attraverso un giudizio di confronto a coppie, ad esprimere l'intensità degli elementi all'interno della gerarchia.

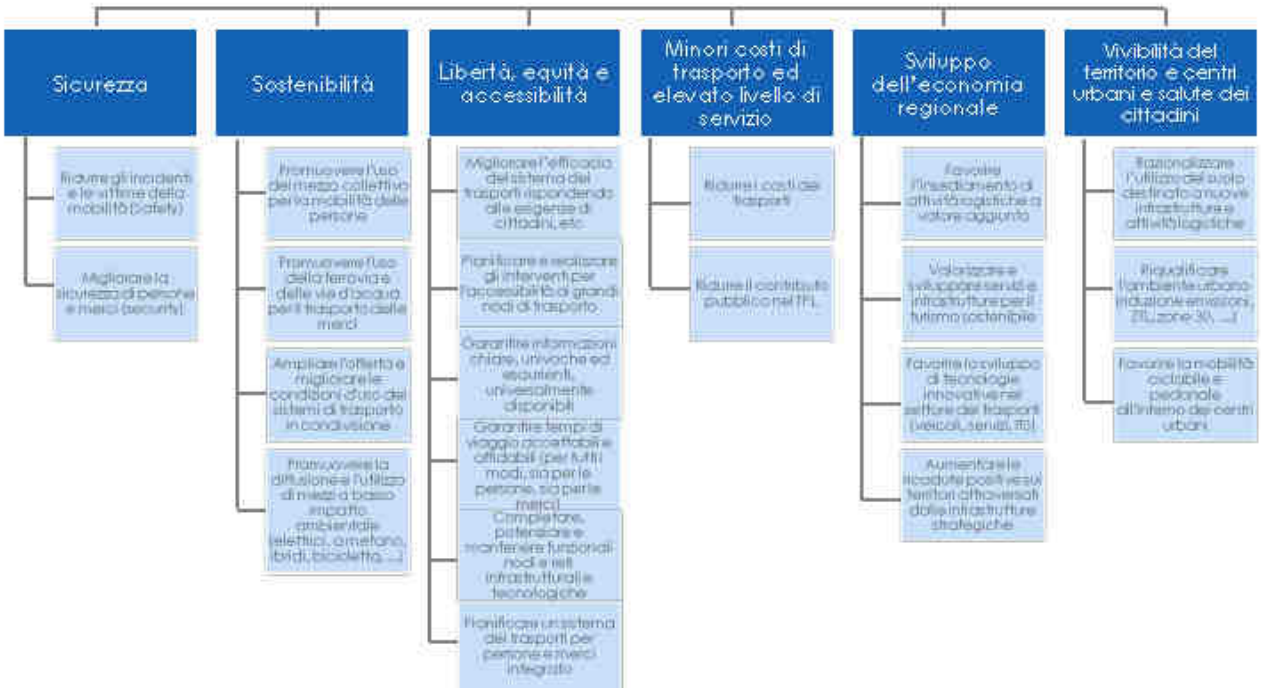


*Insieme di tecniche valutative che tentano di tenere esplicitamente in considerazione diversi criteri simultaneamente, sia qualitativi, sia quantitativi, al fine di far emergere i punti di vista degli attori coinvolti e offrire al decisore o ai decisori una base razionale a problemi di scelta che nella realtà risultano sempre più caratterizzati da una molteplicità di obiettivi/criteri, spesso in conflitto fra loro (Figueira et al., 2005)

Valutazione degli Obiettivi

Il metodo: il modello decisionale

6 Strategie
21 Obiettivi



Valutazione degli Obiettivi

Il metodo: il questionario (I/II)

"Con riferimento alla valutazione degli Obiettivi del nuovo PTR, in un'ottica di Piano orientato al 2050, qual è **la strategia** più rilevante? In quale misura?"

X	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Y

Scala fondamentale di Saaty

Intensità	Definizione	Spiegazione
1	Importanza uguale	I due elementi contribuiscono in maniera uguale al raggiungimento dell'obiettivo
3	Importanza moderatamente maggiore	L'importanza di un elemento appare alquanto superiore a quella dell'altro
5	Importanza forte	L'importanza di un elemento appare senz'altro superiore a quella dell'altro
7	Importanza molto forte	La predominanza di un elemento rispetto all'altro è ampiamente dimostrata
9	Estrema importanza	L'evidenza a favore di un elemento è del massimo ordine
2,4,6,8	Valori intermedi	Quando un compromesso risulta necessario

Valutazione degli Obiettivi

Il metodo: il questionario (II/II)

"Quale dei seguenti **Obiettivi** contribuisce maggiormente al raggiungimento dell'obiettivo strategico "libertà, equità e accessibilità"? In quale misura?"

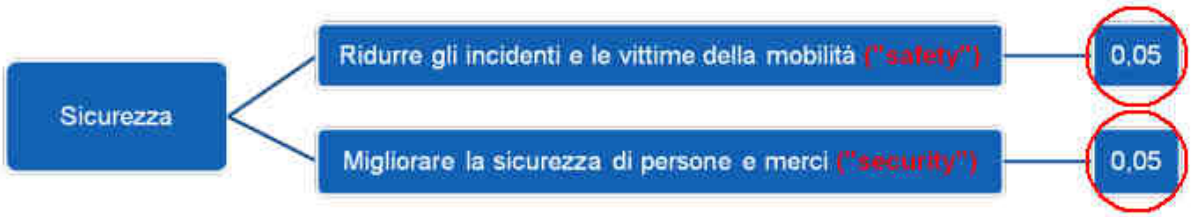
X																	Y
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Scala fondamentale di Saaty

Intensità	Definizione	Spiegazione
1	Importanza uguale	I due elementi contribuiscono in maniera uguale al raggiungimento dell'obiettivo
3	Importanza moderatamente maggiore	L'importanza di un elemento appare alquanto superiore a quella dell'altro
5	Importanza forte	L'importanza di un elemento appare senz'altro superiore a quella dell'altro
7	Importanza molto forte	La predominanza di un elemento rispetto all'altro è ampiamente dimostrata
9	Estrema importanza	L'evidenza a favore di un elemento è del massimo ordine
2,4,6,8	Valori intermedi	Quando un compromesso risulta necessario

Valutazione degli Obiettivi

I risultati: Sicurezza



- *Safety* e *security* in **equilibrio**

Valutazione degli Obiettivi

I risultati: Sostenibilità



- Per raggiungere la sostenibilità si punta soprattutto sull'**utilizzo di mezzi a basso impatto ambientale**
- **Trasporto collettivo e mezzi in condivisione** ricoprono un **ruolo limitato**
- Appare più rilevante l'utilizzo di **tecnologie** (e motori) a basso impatto rispetto alla diversione modale

Valutazione degli Obiettivi

I risultati: Libertà, equità, accessibilità



- Per raggiungere l'obiettivo si punta soprattutto su **efficacia** e **integrazione** dei sistemi di trasporto
- Le **informazioni** risultano all'ultimo posto

Valutazione degli Obiettivi

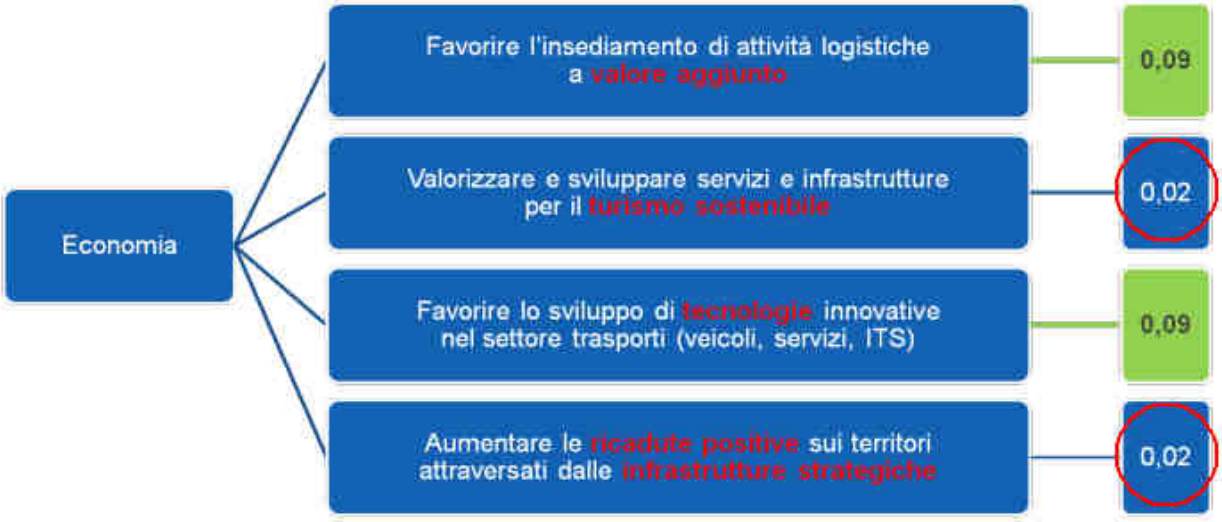
I risultati: Costi



- I costi vengono gestiti riducendo **i costi esterni del trasporto** e non riducendo il contributo pubblico nel TPL

Valutazione degli Obiettivi

I risultati: Economia



- Sviluppo economico si traduce in **logistica a valore aggiunto** e **tecnologie innovative**
- **Turismo sostenibile** e **ricadute delle infrastrutture strategiche** sono meno importanti

Valutazione degli Obiettivi

I risultati: Vivibilità



- Gli Obiettivi che concorrono alla vivibilità sono pressoché in **equilibrio** tra di loro
- La riqualificazione dell'**ambiente urbano** appare di poco più importante

Valutazione degli Obiettivi

I risultati: Obiettivi e pesi

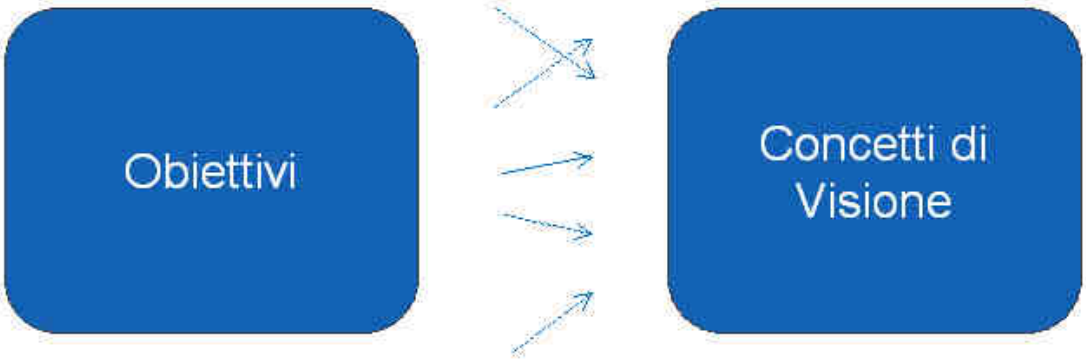
Obiettivi	Pesi
Ridurre gli incidenti e le vittime della mobilità ("safety")	0,05
Migliorare la sicurezza di persone e merci ("security")	0,05
Promuovere l'uso del mezzo collettivo per la mobilità delle persone	0,01
Promuovere l'uso della ferrovia e delle vie d'acqua per il trasporto delle merci	0,03
Ampliare l'offerta e migliorare le condizioni d'uso dei sistemi di trasporto in condivisione	0,01
Promuovere la diffusione e l'utilizzo di mezzi a basso impatto ambientale (elettrici, a metano, ibridi, bicicletta, ...)	0,05
Migliorare l'efficacia del sistema dei trasporti rispondendo alle esigenze di cittadini, imprese e territorio	**0,17**
Pianificare e realizzare gli interventi per l'accessibilità ai grandi nodi di trasporto	0,04
Garantire informazioni chiare, univoche ed esaurienti, universalmente e tempestivamente disponibili	0,02
Garantire tempi di viaggio accettabili e affidabili (per tutti i modi, sia per le persone, sia per le merci)	0,03
Completare, potenziare e mantenere funzionali nodi e reti infrastrutturali e tecnologiche (per tutti i modi), secondo un approccio gerarchico	0,04
Pianificare un sistema dei trasporti per persone e merci integrato (reti, servizi, tariffe e informazioni) completando, rendendo operativi e migliorando i collegamenti intermodali e rendendo più agevoli i trasbordi	**0,11**
Ridurre i costi esterni dei trasporti (congestione, inquinamento acustico e atmosferico, incidenti, consumo energetico, ...)	0,05
Ridurre il contributo pubblico nel TPL	0,01
Favorire l'insediamento di attività logistiche a valore aggiunto	**0,09**
Valorizzare e sviluppare servizi e infrastrutture per il turismo sostenibile	0,02
Favorire lo sviluppo di tecnologie innovative nel settore dei trasporti (veicoli, servizi, ITS)	**0,09**
Aumentare le ricadute positive sui territori attraversati dalle infrastrutture strategiche	0,02
Razionalizzare l'utilizzo del suolo destinato a nuove infrastrutture e attività logistiche, favorendo le aree già compromesse o facilmente raggiungibili	0,03
Riqualificare l'ambiente urbano (riduzione emissioni, ZTL, zone 30, ...)	0,05
Favorire la mobilità ciclabile e pedonale all'interno dei centri urbani	0,03

Dagli Obiettivi alla Visione

Il metodo

- Individuazione dei **concetti che concorrono alla Visione**
- Individuazione delle **relazioni** tra **Obiettivi e concetti di Visione**

  Domanda: *«quanto un obiettivo contribuisce a raggiungere quel concetto?»*
- **Definizione** della **Visione**



Dagli Obiettivi alla Visione

I concetti che concorrono alla Visione

Risultato dell'incontro del 21/01/2015

Visione
Perdonare errore umano
Sicurezza (zero morti)
Condivisione mezzi per trasporto e merci
Sostenibilità (economica, sociale e ambientale)
Competitività modi alternativi all'auto privata
Innovazione (condivisione, motorizzazioni, infomobilità)
Informazione
Efficienza/efficacia
Mobilità garantita
Integrazione modale
Approccio di tipo gerarchico
Connessioni (interne alla regione ed esterne)
Riduzione contributo pubblico fino all'autofinanziamento
Riduzione dei costi esterni (trasporto, sociali, ambientali)
Massimizzare le ricadute (territorio, economia) dall'attraversamento delle G.I.
Ottimizzazione trasporto merci a livello regionale e urbano
Trasporti come motore di sviluppo economico
Integrazione con il territorio
Utilizzo migliore dell'esistente (infrastrutture e servizi)

Dagli Obiettivi alla Visione — *Ipotesi SITI*

Relazione tra Obiettivi e concetti di Visione

Obiettivi	Concetti di Visione: Perdonare errore umano	Sicurezza (zero morti)	Condivisione mezzi per trasporto e merci	Sostenibilità (economica, sociale e ambientale)	Competitività modi alternativi all'auto privata	Innovazione (condivisione, motorizzazioni, infomobilità)	Informazione	Efficienza/efficacia	Mobilità garantita	Integrazione modale	Approccio di tipo gerarchico	Connessioni (interne alla regione ed esterne)	Riduzione contributo pubblico fino all'autofinanziamento	Riduzione dei costi (trasporto, sociali, ambientali)	Massimizzare le ricadute (territorio, economia) dall'attraversamento G.I.	Ottimizzazione trasporto merci a livello regionale e urbano	Trasporti come motore di sviluppo economico	Integrazione con il territorio	Utilizzo migliore dell'esistente (infrastutture e servizi)
Ridurre gli incidenti e le vittime della mobilità ("safety")	■	■		■										■					
Migliorare la sicurezza di persone e merci ("security")				■													■		
Promuovere l'uso del mezzo collettivo per la mobilità delle persone				■	■				■				■	■					■
Promuovere l'uso della ferrovia e delle vie d'acqua per il trasporto delle merci			■	■						■				■					■
Ampliare l'offerta e migliorare le condizioni d'uso dei sistemi di trasporto in condivisione			■	■	■	■		■	■					■					■
Promuovere la diffusione e l'utilizzo di mezzi a basso impatto ambientale (elettrici, a metano, ibridi, bicicletta, ...)				■		■								■					
Migliorare l'efficacia del sistema dei trasporti rispondendo alle esigenze di cittadini, imprese e territorio				■	■			■	■			■	■		■	■	■		■
Pianificare e realizzare gli interventi per l'accessibilità ai grandi nodi di trasporto				■				■	■			■			■	■	■		■
Garantire informazioni chiare, univoche ed esaurienti, universalmente e tempestivamente disponibili					■		■	■	■	■						■			■
Garantire tempi di viaggio accettabili e affidabili (per tutti i modi, sia per le persone, sia per le merci)					■			■				■				■	■		■
Completare, potenziare e mantenere funzionali nodi e reti infrastrutturali e tecnologiche (per tutti i modi), secondo un approccio gerarchico						■		■	■		■	■				■	■		■
Pianificare un sistema dei trasporti per persone e merci integrato (reti, servizi, tariffe e informazioni), rendendo operativi e migliorando i collegamenti intermodali e rendendo più agevoli i trasbordi				■	■			■	■	■		■				■			■
Ridurre i costi esterni dei trasporti (congestione, inquinamento acustico e atmosferico, incidenti, consumo energetico, ...)			■	■				■						■					
Ridurre il contributo pubblico nel TPL				■									■	■					
Favorire l'insediamento di attività logistiche a valore aggiunto															■		■		
Valorizzare e sviluppare servizi e infrastrutture per il turismo sostenibile				■	■					■				■			■		■
Favorire lo sviluppo di tecnologie innovative nel settore dei trasporti (veicoli, servizi, ITS)			■		■	■	■			■						■	■		
Aumentare le ricadute positive sui territori attraversati dalle infrastrutture strategiche				■											■		■	■	
Razionalizzare l'utilizzo del suolo destinato a nuove infrastrutture e attività logistiche, favorendo le aree già compromesse o facilmente raggiungibili				■												■		■	■
Riqualificare l'ambiente urbano (riduzione emissioni, ZTL, zone 30, ...)				■	■									■		■		■	
Favorire la mobilità ciclabile e pedonale all'interno dei centri urbani				■	■					■				■					■

Dagli Obiettivi alla Visione

Un punto di partenza per la Visione

- La **sostenibilità** (come equilibrio tra le sue 3 componenti) e la **sicurezza** possono essere considerato principi guida di tutto il PRT
- Gli altri concetti più importanti emersi sono:
  - Ottimizzazione **trasporto merci** a livello regionale e urbano
  - Utilizzo migliore dell'**esistente** (infrastrutture e servizi)
  - Trasporti come **motore di sviluppo** economico
    - Migliorare l'efficacia del sistema dei trasporti **rispondendo alle esigenze** di cittadini, imprese e territorio
    - Favorire lo sviluppo di **tecnologie innovative** nel settore dei trasporti (veicoli, servizi, ITS)
    - Favorire l'insediamento di **attività logistiche a valore aggiunto**
  - Competitività **modi alternativi all'auto** privata
- **Efficienza/efficacia** possono essere considerate già incluse nei punti precedenti
- **Integrazione** e **informazione** sono un mezzo per raggiungere altri obiettivi, non un obiettivo in sé

REGIONE PIEMONTE

Istituto Superiore sui Sistemi Territoriali per l'Innovazione

Compagnia di San Paolo

POLITECNICO DI TORINO

PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI

Partecipazione Interna

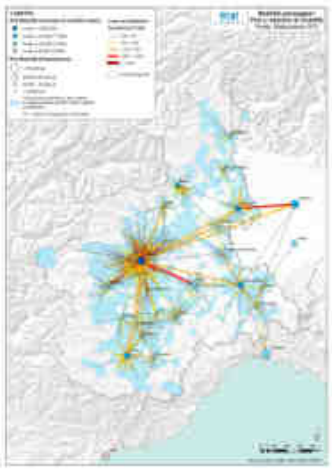
Confronto con le Direzioni della Regione Piemonte

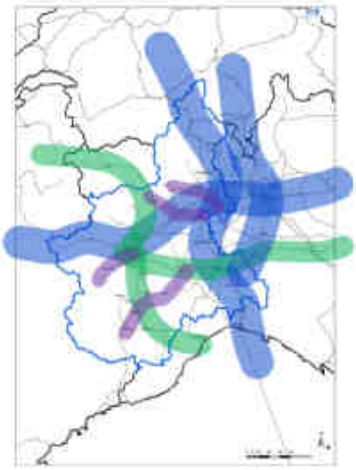
Maggio 2015

Obiettivo

- Condividere e raccogliere **osservazioni e considerazioni** in merito ai **primi risultati raggiunti per il PRT** relativi alle **analisi territoriali** (cfr. immagini)
- Verificare la **coerenza** degli Obiettivi e delle Strategie del PRT **con la pianificazione e la programmazione delle altre direzioni regionali**
- Avviare le procedure per una **collaborazione continuativa** della Direzione Trasporti con le **altre direzioni regionali**







Metodo

- Incontro con le direzioni regionali per presentare **Visione, Strategie e risultati dell'analisi territoriale** (Maggio 2015)
- Preparazione **questionario conoscitivo** da somministrare alle direzioni regionali
- **Invio dei questionari**
- **Elaborazione** dei questionari compilati
- Incontro con le altre direzioni per **condividere e discutere i risultati** (Maggio 2015)

Il questionario (I/II)

Il questionario: poche e sintetiche domande finalizzate alla condivisione di Strategie e Visione e ad una prima verifica di coerenza tra le Strategie del futuro PRT e quelle dei Piani/Programmi di competenza delle Direzioni.

Piano Regionale dei Trasporti
Confronto con le Direzioni della Regione Piemonte

QUESTIONARIO CONOSCITIVO

DATI DEL COMPILATORE

Direzione regionale .....
Settore .....
Cognome .....
Nome .....
Telefono .....
e-mail .....

LA STRATEGIA DEL PRT

Per contribuire a raggiungere la visione il PRT delinea la strategia per indirizzare il processo di piano:

A. *Aumentare la sicurezza reale e percepita negli spostamenti*
B. *Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture*
C. *Migliorare le opportunità di spostamento e accesso ai luoghi di lavoro, di studio, dei servizi e per il tempo libero*
D. *Aumentare l'efficacia e l'affidabilità nei trasporti*
E. *Aumentare l'efficienza nei trasporti, ridurre e distribuire equamente i costi a carico della collettività*
F. *Sostenere la competitività e lo sviluppo di imprese, industria e turismo*
G. *Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri urbani e contribuire al benessere dei cittadini*

1. Ritenete che le strategie elencate dal PRT rispondano in modo adeguato alle criticità/opportunità che il sistema dei trasporti genera rispetto al vostro ambito di competenza?

SI
NO

Se no, perché? In quale modo se ne potrebbero modificare i contenuti?

.....
.....

2. In riferimento alle strategie del Piano Regionale dei Trasporti elencate, quali ritenete che siano prioritarie? Individuarne 3 e riportarle in ordine di priorità.

1 .....
2 .....
3 .....

3. Ritenete che vi siano strategie aggiuntive che il Piano Regionale dei Trasporti debba considerare?

SI
NO

Se si, quali?

.....
.....

Piano Regionale dei Trasporti
Confronto con le Direzioni della Regione Piemonte

LA VISIONE DEL PRT AL 2050

Immaginiamo che il Piemonte nel 2050 sarà una regione dinamica, con un sistema di trasporti di livello internazionale, in buono stato di mantenutenzione e in grado di servire in modo efficace ed efficiente la domanda di mobilità di persone e merci. Si pensa ad un sistema al servizio di tutti, che sostiene l'economia, la competitività e la crescita della regione, che conserva e rispetta l'ambiente, la salute, la sicurezza e il benessere dei cittadini. Si pensa a un sistema economicamente sostenibile per la collettività e che risponde ai desideri di crescita e alle esigenze della comunità, che impiega la tecnologia e tutte le possibili modalità di spostamento senza soluzione di continuità in una rete completamente integrata.

4. la descrizione della visione al 2050 risponde alle aspettative per l'ambito di sua competenza rispetto al sistema dei trasporti?

SI
NO

Se no, perché?

.....
.....
.....

L'ANALISI DI CONTESTO

In riferimento all'indicazione di POLARITÀ e CORRIDOI presentata nel corso dell'incontro del 18/05/2015 ritenete che:

5. la rappresentazione delle POLARITÀ sia esaustiva e corretta?

SI
NO

Se no, quali modifiche occorrerebbe apportare?

.....
.....

6. colga gli aspetti più significativi in termini di criticità di sviluppo?

SI
NO

Se no, perché?

.....
.....

7. colga gli aspetti più significativi in termini di opportunità di sviluppo?

SI
NO

Se no, perché?

.....
.....

Piano Regionale dei Trasporti
Confronto con le Direzioni della Regione Piemonte

LA COERENZA DI PIANI E PROGRAMMI REGIONALI

8. In riferimento alle Strategie del Piano Regionale dei Trasporti presentate, ritenete che siano coerenti con le strategie/gli obiettivi indicati nei Piani/Programmi di competenza della vostra Direzione regionale?

Nome del Piano/Programma: .....

Elenco Strategie/Obiettivi:

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

.....

.....

.....

.....

.....

Verifica di Coerenza:

Obiettivi / Strategie	Strategie PRT						
	a	b	c	d	e	f	g
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
...							
...							
...							
...							
...							

NOTE

9. Ulteriori osservazioni?

.....

.....

.....

.....

La partecipazione

Compilati complessivamente **7 questionari**

DIREZIONE	SETTORE
Gabinetto della Presidenza della Giunta Regionale	Relazioni con il Pubblico (URP), Tutela dei cittadini e dei consumatori
Coesione Sociale	Istruzione
Agricoltura	Infrastrutture irrigue e agricoltura sostenibile
Affari istituzionali e Avvocatura	Segreteria della Giunta regionale
Competitività del sistema regionale	Programmazione del settore terziario regionale
Risorse finanziarie e patrimonio	Programmazione negoziata
Ambiente, Governo e Tutela del territorio	Pianificazione territoriale e paesaggistica

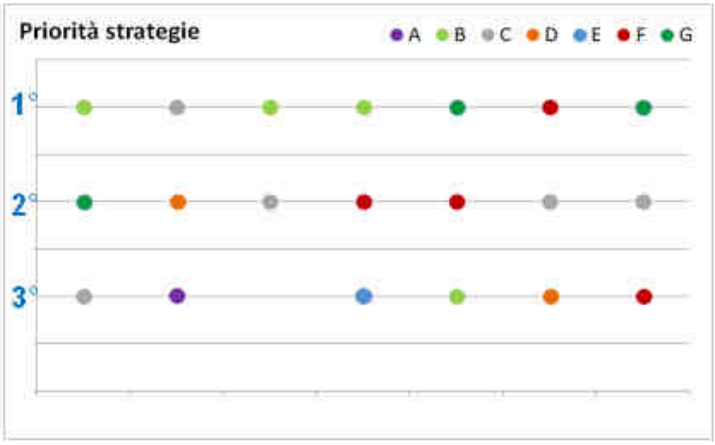
Risultati: priorità delle Strategie (segnalazioni)



- Tutte le Strategie vengono segnalate almeno una volta
- L'**"Accessibilità"** è il tema più volte evidenziato
- **"Sicurezza"** ed **"Efficienza"** vengono segnalate una sola volta
- **"Ambiente"** e **"sviluppo economico"** seguono a pari merito

A *Aumentare la sicurezza reale e percepita negli spostamenti*
B *Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture*
C *Migliorare le opportunità di spostamento e accesso ai luoghi di lavoro, di studio, dei servizi e per il tempo libero*
D *Aumentare l'efficacia e l'affidabilità nei trasporti*
E *Aumentare l'efficienza nei trasporti, ridurre e distribuire equamente i costi a carico della collettività*
F *Sostenere la competitività e lo sviluppo di imprese, industria e turismo*
G *Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri urbani e contribuire al benessere dei cittadini*

Risultati: priorità delle Strategie (classifica per questionario)



- Gli **aspetti ambientali** (pallini verdi) sono presenti nei primi tre posti per quasi tutti i questionari e **spesso al 1°posto**
- L'**"Accessibilità"** è spesso segnalata al **2° posto**
- Lo **"Sviluppo economico"** si colloca in punti diversi della classifica

A *Aumentare la sicurezza reale e percepita negli spostamenti*
B *Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture*
C *Migliorare le opportunità di spostamento e accesso ai luoghi di lavoro, di studio, dei servizi e per il tempo libero*
D *Aumentare l'efficacia e l'affidabilità nei trasporti*
E *Aumentare l'efficienza nei trasporti, ridurre e distribuire equamente i costi a carico della collettività*
F *Sostenere la competitività e lo sviluppo di imprese, industria e turismo*
G *Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri urbani e contribuire al benessere dei cittadini*

Risultati: priorità delle Strategie (gerarchia)



- **"Ambiente"** e **"Accessibilità"** emergono tra gli aspetti più importanti
- **"Sviluppo"** e **"Vivibilità"** seguono pari merito al secondo posto
- Tra le strategie considerate più rilevanti, **solo una** è di carattere puramente **trasportistico**: "Accessibilità"
- La "Sicurezza" non emerge tra le strategie prioritarie (è emersa una scarsa rappresentatività del tema tra i settori intervenuti)
- L'"Affidabilità" non emerge tra le strategie prioritarie (considerata già implicitamente nell'accessibilità)
- L'"Efficienza" non emerge tra le strategie prioritarie

A	*Aumentare la sicurezza reale e percepita negli spostamenti*
B	*Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture*
C	*Migliorare le opportunità di spostamento e accesso ai luoghi di lavoro, di studio, dei servizi e per il tempo libero*
D	*Aumentare l'efficacia e l'affidabilità nei trasporti*
E	*Aumentare l'efficienza nei trasporti, ridurre e distribuire equamente i costi a carico della collettività*
F	*Sostenere la competitività e lo sviluppo di imprese, industria e turismo*
G	*Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri urbani e contribuire al benessere dei cittadini*

Risultati: Strategie, Visione e analisi territoriale

Strategie

- Le Strategie rispondono in modo adeguato alle criticità/opportunità del sistema di trasporti
- Strategie aggiuntive da considerare:
  - ✓ Incentivare l'utilizzo dei mezzi di trasporto pubblico
  - ✓ Ridurre la pressione delle infrastrutture di trasporto sul territorio e sull'ambiente
  - ✓ attenzione agli impatti sul territorio, in termine di consumo di suolo, frammentazione delle aree agricole, interferenze con la rete ecologica e degrado del paesaggio

Visione

La descrizione della Visione al 2050 risponde alle aspettative per l'ambito di sua competenza rispetto al sistema dei trasporti

Analisi territoriale

- La rappresentazione di poli e bacini risulta esaustiva e corretta
- La rappresentazione coglie gli aspetti più significativi in termini di criticità di sviluppo
- La rappresentazione coglie gli aspetti più significativi in termini di opportunità di sviluppo

Risultati: coerenza (Obiettivi e Strategie dei piani delle altre direzioni)

Programmazione negoziata
• Favorire lo sviluppo economico e promuovere la coesione sociale
Pianificazione territoriale e paesaggistica
• Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio
• Sostenibilità ambientale, efficienza energetica
• Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica
• Ricerca, innovazione e transizione produttiva
• Valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali
Programmazione del settore terziario commerciale
• Favorire la modernizzazione del sistema distributivo
• Favorire la presenza diffusa e qualificata del servizio per tutte le fasce della popolazione
• Orientare l'insediamento del commercio in zone idonee alla formazione delle sinergie con gli altri servizi e migliorare la produttività del sistema e del servizio ai consumatori
• Favorire un sistema di offerta in cui non vi siano posizioni dominanti ma si inneschi la libera concorrenza
• Evitare situazioni di offerta commerciale e immobiliare contrarie ai principi della libera concorrenza.
Coesione sociale/istruzione
• Ridurre il tasso di abbandono scolastico
• Politiche per il lavoro
• Creare una rete efficiente di edifici scolastici

Risultati: coerenza (prime osservazioni)

Direzione regionale / Settore	Coerenza sintetica	Osservazioni
Risorse Finanziarie e patrimonio	**MEDIO ALTA**	
Programmazione negoziata		Un solo macro obiettivo che trova coerenza con tre Strategie del PRT
Ambiente, Governo e Tutela del territorio	**MEDIO ALTA**	
Pianificazione territoriale e paesaggistica		Nessuna strategia PRT con bassa coerenza (=1)
Competitività del sistema regionale	**ALTA**	
Programmazione del settore terziario commerciale		Tutte le Strategie del PRT, ad esclusione della prima ("Sicurezza"), raggiungono coerenza massima
Coesione sociale	**MEDIO ALTA**	
Istruzione		Tutte le Strategie del PRT trovano coerenza, anche se non massima
Agricoltura	Coerenza non ancora verificata	
Infrastrutture irrigue e agricoltura sostenibile		
Affari istituzionali e Avvocatura	Il Settore scrivente non ha competenza in materia di pianificazione	
Segreteria della Giunta regionale		

- In generale le Strategie risultano complessivamente coerenti
- Nella fase di valutazione successiva verrà effettuata un verifica di coerenza di maggior dettaglio, anche tra sottoobiettivi
- **Per tutti i settori la terza strategia ("Accessibilità") del PRT è risultata tra le più coerenti**

B. IL CONFRONTO ESTERNO SUGLI SCENARI FUTURI

Per la redazione del Piano, la Regione si è aperta al confronto esterno e ha avviato una fase di ascolto degli esperti del mondo scientifico piemontese sulle possibili dinamiche di evoluzione della regione inserita in un contesto globale, a cui sono stati invitati ad assistere anche le istituzioni e le rappresentanze delle parti sociali ed economiche.

Il Workshop "Economia, società e mobilità: quali scenari per il Piemonte?" è stato organizzato in due momenti: di seguito si riportano i principali esiti e, in coda al presente paragrafo, si restituiscono le slide che illustrano le riflessioni del mondo scientifico.

1° Workshop (21/10/2015)

Nel corso della prima giornata di lavoro è stato chiesto agli esperti di diverse discipline del mondo scientifico piemontese di esprimere, in pochi minuti, la loro personale visione del futuro della regione, tenendo conto della propria esperienza e delle tendenze evolutive globali in atto in grado di produrre cambiamenti profondi e veloci anche sulle future esigenze di mobilità. Per stimolare la discussione è stata richiesta una riflessione in merito alle iniziative che il Piemonte può assumere per agevolarne od ostacolarne la realizzazione. I soggetti invitati ad assistere al workshop hanno potuto formulare le proprie osservazioni attraverso la compilazione di un questionario on-line.

2° Workshop (09/11/2015)

Nel corso del secondo incontro sono stati presentati, agli esperti del mondo scientifico, i risultati della consultazione on-line e le analisi dei dati disponibili in materia di mobilità e trasporti in Piemonte (Istat 2011 e IMQ 2013) elaborate da IRES-Piemonte e SiTI. La discussione è stata organizzata secondo 5 prospettive di osservazione (persone, luoghi, merci, energia e ambiente, strumenti) i cui sviluppi generano cambiamenti sulle esigenze di mobilità. Gli esiti della discussione sono stati integrati da importanti spunti di riflessione utili per la redazione del Piano.

ESITI

Le tendenze messe in luce dagli esperti del mondo scientifico piemontese e dalla consultazione degli stakeholder sono state rappresentate secondo le 5 prospettive di osservazione già citate, da cui derivano dieci snodi potenzialmente cruciali nel delineare gli scenari auspicabili o, al contrario, sgraditi per il Piemonte al 2050. Per ogni snodo si configurano due principali esiti: uno di tipo evolutivo, se tutte le spinte e le tensioni che oggi registriamo attorno a quello snodo trovano il modo di incanalarsi in un disegno coerente di riforma, e uno di tipo difensivo, se non si trova il modo di governare le varie spinte e gli interessi contrapposti si frenano a vicenda o, anche, se il prevalere di qualcuno di essi condiziona la possibilità di un miglioramento del benessere collettivo.

In generale, in confronto ha fatto emergere una, seppur debole, convergenza verso gli esiti evolutivi dei singoli snodi e in particolare sono due gli elementi comuni su cui la condivisione è elevata:

- l'innovazione nelle regole (necessità di cambiare le regole per governare la società ibrida, per sfruttare i dati come bene comune);
- l'innovazione nella definizione di spazi e territori (esigenza di ripensare i modi con i quali si guarda gli spazi e i territori - nuovi confini, policentrismo).

I PRINCIPALI SNODI DELLE PROSPETTIVE DI OSSERVAZIONE

LE PERSONE

1. Squilibri demografici e tensioni politiche internazionali mettono sotto pressione spazi e risorse in Europa:

a) La società si adatta in modo difensivo, mantenendosi il più possibile uguale nonostante i "fattori di disturbo"

b) La società si adatta in modo evolutivo, trovando un modello di vita più armonico che governi la diversità nei paesi d'arrivo e favorisca (anche con i trasferimenti tecnologici) adeguate condizioni di vita nei paesi d'origine

2. Esplosione delle differenze e degli stili di vita (famiglia, stili di vita urbano-rurali, culturali):

a) Gestione delle nuove differenze con le attuali regole (rafforzandole o eludendole)

b) Sviluppo di nuove regole adatte alla società ibrida

3. La mobilità sarà più complessa e diseguale, tanti spostamenti imprevedibili, fra l'altro accentuando il divario fra popolazioni lente (stabili per scelta o necessità) e ipermobili:

a) Ci saranno imprese che gestiranno sistemi di mobilità in competizione fra loro

b) La mobilità sarà integrata, tanti mezzi coordinati fra loro

I LUOGHI

4. L'iperconnessione (possibilità per ogni territorio e soggetto locale di interagire tramite le reti globali con altri territori e soggetti del pianeta) genera un ripensamento delle politiche del territorio:

a) Continuano iper-urbanizzazione e abbandono degli spazi (vuoti urbani, montagna, ...)

b) La riorganizzazione degli spazi si adegua e si ridiscutono i confini in base alle nuove esigenze (macroregioni, rivalutazione degli spazi residuali abbandonati, si accetta una logica ibrida città campagna, megalopoli padana, …)

5. Le specificità dei territori diventeranno più importanti (place matters):

a) La pianificazione si occupa del livello strategico e i territori cercano di agganciarsi alle opportunità offerte

b) La pianificazione opera a scale diverse e si articola anche a livello locale, puntando sulle differenze locali (policentrismo)

LE MERCI

6. La mondializzazione delle comunicazioni genera la competizione economica internazionale, ponendo a confronto fra loro economie a diverso livello, e la tendenza è la redistribuzione della produzione in direzione più equilibrata:

a) La produzione compete in termini di prezzo (riduzione del reddito nei paesi con alta produttività ed elevati redditi)

b) La produzione compete in termini di qualità, investe su innovazione e capitale umano (mantenimento di elevati standard di vita e redditi nei paesi più ricchi)

L'ENERGIA E L'AMBIENTE

7. Si esaurisce la dipendenza dagli idrocarburi in favore di altre fonti e i consumi diminuiscono:

a) Nuove forme di produzione si impongono dall'alto, mutamento del modello democratico

b) Progressivo cambiamento dello stile di vita, supportato dalla democrazia partecipativa

8. Tendenza ad avere più produttori di energia (anche piccoli), con molte fonti e che vendono localmente:

a) Libera concorrenza fra produttori

b) Utilizzo delle nuove opportunità connesse alle peculiarità dei territori

GLI STRUMENTI

9. Disponibilità sempre maggiore di dati (anche personali):

a) Conflitto fra tendenza allo sfruttamento economico dei dati e difesa della privacy

b) Approccio open e condivisione di dati e nuove regole per il loro uso trasparente

10. Sviluppo di molteplici tecnologie intelligenti:

a) Sfruttamento delle novità tecnologiche come bene privato, aumento di produttività aziendale, poche ricadute sul benessere collettivo e aumento del digital divide

b) Sfruttamento come bene pubblico, innovazione sociale (istruzione, formazione lavoro, innovazione delle imprese, eccetera) e innovazione nei sistemi di produzione

REGIONE PIEMONTE



Invito al Workshop

ECONOMIA, SOCIETA' E MOBILITA': QUALI SCENARI PER IL PIEMONTE?
Verso il Piano Regionale dei Trasporti

21.10.2015 alle ore 9.00
Presso
Regione Piemonte – Sala Multimediale
Corso Regina Margherita, 174 - Torino

La definizione del nuovo Piano Regionale dei Trasporti rappresenta una grande occasione per costruire un percorso partecipato e condiviso con gli addetti ai lavori candidando il Piemonte a laboratorio d'innovazione nel campo della mobilità.

Il percorso "Verso il Piano Regionale dei Trasporti" comincia con un workshop finalizzato a ragionare con il mondo scientifico sulle possibili dinamiche di evoluzione della regione inserita in un contesto globale.

Un approccio multidisciplinare è indispensabile per immaginare come questi cambiamenti potranno influenzare il futuro di persone e merci e consentire alle amministrazioni e, quindi, anche al Piano Regionale dei Trasporti di preparare una risposta per fronteggiare le nuove esigenze di cittadini e imprese in una logica di anticipazione e non di emergenza.

Partecipare al workshop significa ascoltare le suggestioni degli esperti, riportare la propria esperienza e contribuire alla costruzione dello scenario "Piemonte 2050".

VERSO IL PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI

REGIONE PIEMONTE



WORKSHOP "ECONOMIA, SOCIETA' E MOBILITA': QUALI SCENARI PER IL PIEMONTE?"
Verso il Piano Regionale dei Trasporti

PROGRAMMA:

9,00 – 9,30 Registrazione dei partecipanti

9,30 Macroscenari di cambiamento

Sergio Chiamparino

Giuseppe Russo

Daniele Ciravegna

Egidio Dansero

Giulio Mondini

Alfredo Mela

Francesco Quatraro

Maurizio Repetto

modera Maurizio Maggi

10,30 – 10,45 Coffee break

10,45 Mobilità, trasporti e relazioni con il territorio: prospettive

Francesco Balocco

Grazia Brunetta

Marcello Tadini

Bruno Dalla Chiara – Eugenio Morello

Rino Canavese

Cristina Pronello

modera Maurizio Maggi

11,45 – 12,15 Interventi

12,15 Conclusioni

Luigi Robino

Maurizio Maggi

Gli invitati potranno contribuire alla costruzione dello scenario Piemonte 2050, riportando la propria esperienza e le eventuali osservazioni all'interno di un questionario on line da compilare entro il 28.10.2015.

I risultati del questionario saranno illustrati in forma aggregata.

VERSO IL PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI

REGIONE PIEMONTE



Workshop

ECONOMIA, SOCIETA' E MOBILITA': QUALI SCENARI PER IL PIEMONTE?

Verso il Piano Regionale dei Trasporti

SINTESI

Maurizio Maggi – IRES Piemonte

Daniele Ciravegna

Nel futuro dovremo assumere un approccio integrato nella valutazione della persona, quindi di ecologia integrale: ecologia dell'ambiente naturale, ma anche ecologia umana (urbana, culturale, economica, sociale,

La competizione internazionale (la globalizzazione)è la conseguenza della mondializzazione delle comunicazioni. Pone a confronto economie con livelli di vita assai differenti fra di loro: economie (Italia, per esempio) con elevata quantità pro capite di beni prodotti e disponibili per la popolazione; economie (Africa sub-sahariana, per esempio) con basse (insufficienti) quantità pro capite di beni prodotti e disponibili per la popolazione; ma anche economie (Cina, per esempio) con medie quantità pro capite di beni prodotti, però con basse quantità di beni disponibili per la popolazione, poiché hanno una forte eccedenza delle esportazioni sulle importazioni.

La disponibilità di beni è alta (primo gruppo di paesi) là ove il lavoro è ben retribuito ed è bassa (secondo e terzo gruppo di paesi) là ove il lavoro è scarsamente retribuito. La mondializzazione degli scambi potrà modificare di molto la situazione fra le tre aree. Le imprese tengono a lasciare i primi paesi per localizzarsi nei secondi e i primi paesi hanno anche difficoltà a mantenere la competitività in termini di prezzo rispetto ai secondi.

Di fronte a questa situazione di rivolgimento epocale, due sono le risposte che possono essere date dai paesi del primo gruppo.

La prima è che si accetti la redistribuzione della produzione mondiale in direzione più equilibrata: Una redistribuzione con perdita del livello di vita economico nei paesi del primo gruppo e guadagno nei paesi del secondo e terzo gruppo, a meno che, in questi ultimi, la maggiore produzione venga destinata all'esportazione in eccedenza rispetto alle importazioni.

Se la predetta perdita per i paesi del primo gruppo non è da questi gradita, essi devono puntare sulla seconda risposta: puntare sulla qualità dei prodotti. Se la concorrenza potrà essere battuta anche applicando prezzi più alti (questo è il significato pragmatico della competizione in termini di qualità), si potranno mantenete livelli di redditi, e quindi livelli di vita, più elevati.

L'alternativa all'abbassamento dei livelli di vita nei paesi del primo gruppo sta quindi nel saper competere in termini di qualità dei prodotti. Ma non si può avere qualità nei prodotti se non si ha qualità del lavoro, che di per sé è in grado di produrre beni di elevata qualità, ma è anche in grado di determinare la buona qualità del capitale attraverso processi d'innovazione attuati grazie all'elevata qualità del lavoro dei ricercatori e degli organizzatori e gestori della ricerca.

REGIONE PIEMONTE

WORKSHOP "ECONOMIA, SOCIETA' E MOBILITA': QUALI SCENARI PER IL PIEMONTE?"
Verso il Piano Regionale dei Trasporti



Bisogna pensare globalmente ma agire localmente: l'azione politica deve prestare attenzione alla dignità della persona (vita dignitosa, lavoro decente, relazioni sociali dignitose, elevata possibilità di connessione e d'integrazione dei dati, trasporti adeguati ecc.).

Con riferimento ai trasporti, buona è la grande opera di struttura, a meno che essa (per scarsità di risorse) non vada a detrimento delle reti locali di trasporti, all'interno delle quali si svolge gran parte della mobilità di gran parte delle persone.

L'attenzione alla persona non è altro che l'applicazione dell'etica al comportamento conomico e sociale della comunità.

Egidio Dansero

La tecnologia ci ha spinti all'iperconnessione ma al tempo stesso noi sperimentiamo la fissità dell'organizzazione degli spazi, a livello di giurisdizioni. Pensiamo alla fatica per abolire le province e al contempo all'assenza di discussione sulla migliore organizzazione possibile.

Ma anche considerando lo spazio a una scala più vicina: noi urbanizziamo sempre più gli spazi (consumo di suolo), ma nel contempo abbiamo sempre più spazi abbandonati (spazi urbani ma anche la montagna).

Dobbiamo forse cambiare il modo in cui guardiamo il territorio e il rapporto città/città può essere un buon punto di partenza per organizzare questa nuova visione. Ad esempio, se guardiamo in modo diverso al rapporto città-campagna, vedremo le potenzialità di spazi residuali come ad esempio gli orti urbani o degli spazi industriali dismessi, una riserva per il futuro da non cementificare spinti dall'ansia del vuoto. A scala metropolitana, certe produzioni agricole possono essere utili in una logica ibrida di città/campagna. A scala macroregionale, pensiamo a Torino e Milano come due città alla periferia di una zona in gran parte non urbanizzata e non la città con la sua campagna intorno.

Giulio Mondini

La popolazione urbana ha superato quella rurale: siamo di fronte all'Antropocene. L'Uomo ha trasformato l'80% dello spazio della Terra. Sessanta milioni di persone sono in procinto di trasferirsi dal Sud del mondo verso l'Europa. L'accoglienza e una politica per fermare l'esodo è uno degli snodi che decideranno il nostro futuro. Cibo, acqua ed energia sono altri elementi chiave della sfida cui dovremo rispondere.

I territori possono rispondere a queste sfide aumentando l'attrattività: offerta di buoni servizi, scuole, eventi culturali diffusi (non solo mega-eventi), buon livello di reddito e qualità della vita.

Il trasferimento tecnologico è un altro punto chiave. Dobbiamo poi cambiare paradigmi: ad esempio non lascito culturale alle generazioni future, ma prestito da parte loro, cui dobbiamo aggiungere qualcosa. Dobbiamo poi porre l'Uomo e non l'economia al centro. La politica deve governare la contaminazione culturale.

REGIONE PIEMONTE



WORKSHOP "ECONOMIA, SOCIETA' E MOBILITA': QUALI SCENARI PER IL PIEMONTE?"

Verso il Piano Regionale dei Trasporti

Alfredo Mela

Uno dei megatrend da considerare è la post-carbon society. La fase di dipendenza dagli idrocarburi dovrà esaurirsi. Quindi nuove fonti ma anche mobilità diversa, alimentazione diversa (meno carne), più democrazia partecipativa (oppure una crisi della democrazia).

Si imporranno stili di vita ibridi. La popolazione urbana aumenta ma la città è sempre meno urbana nel senso tradizionale del termine. Anche le famiglie sono meno tradizionali. Ci sarà quindi più diversità.

Non solo siamo sempre più numerosi, ma ci muoviamo sempre di più. Probabilmente aumenterà ancora ma soprattutto ci sarà una mobilità più caotica e su percorsi imprevedibili (almeno rispetto all'epoca fordista). Una nuova diseguaglianza sarà tra popolazioni ad alta e a bassa mobilità; queste ultime, del resto, potranno essere tali per necessità o anche per la scelta di uno stile di vita "slow".

Francesco Quatraro

Il trend delle diseguaglianze è in crescita. Questo ha conseguenze ambivalenti. L'accumulazione di capitale umano può aiutare a uscire da questa trappola ma è anche indebolita proprio dalla trasmissione ereditaria delle diseguaglianze. Analogamente le tecnologie possono aiutare ma anche creare nuovi *divide*.

Purtroppo tutti i dati indicano che la polarizzazione cresce.

Maurizio Repetto

Le scelte energetiche ruoteranno nel futuro attorno a tre concetti: economia, sicurezza, ambiente. Non ci sono attese per innovazioni tecnologiche rivoluzionarie nel futuro immediato. Le opportunità sono sulle reti: le smart grid. Non solo elettriche, ma coinvolgendo il teleriscaldamento, le reti del gas.

Avremo più produttori di energia (anche piccoli) e servirà una governance opportuna: non serve il grande campo fotovoltaico isolato che butta in rete, serve magari vicino a un condominio o un'impresa che lo usa).

Crescerà il peso dell'auto elettrica. Forse con fasi transitorie (auto ibrida, biocombustibili), ma nelle città l'auto sarà elettrica.

Serve comunque un maggiore coinvolgimento del credito. Per un po' sarà così, poi arriveranno i ritorni anche economici.

Marcello Tadini

Il Piemonte orientale travalica i confini regionali.

Alla scala macroregionale e internazionale, emerge la rilevanza dei flussi merci, dove la situazione appare adeguata alle sfide. Sul versante mobilità delle persone gli scenari non sono ottimistici: diminuzione dell'offerta, ma se viene meno il ferro si torna all'uso del mezzo privato.

REGIONE PIEMONTE



WORKSHOP "ECONOMIA, SOCIETA' E MOBILITA': QUALI SCENARI PER IL PIEMONTE?"

Verso il Piano Regionale dei Trasporti

Grazia Brunetta

Il 65% della popolazione si concentrerà in 30 mega-città che consumeranno il 75% delle risorse globali.

In alternativa a questo scenario che prefigura un modello urbano-centrico, con livelli elevati di degrado ambientale, fisico, sociale, propongo una visione al 2050 che prefigura un assetto territoriale policentrico composto da reti di sistemi insediativi dotati di capacità e autonomia di sviluppo ma reciprocamente complementari e interconnessi. Questo scenario muove dalla considerazione di alcuni fenomeni insediativi emergenti in Piemonte.

In Piemonte il raggiungimento di un assetto territoriale policentrico può diventare un obiettivo centrale delle politiche di governo del territorio. Policentrismo non significa semplice decentramento di funzioni, ma questo vorrebbe dire promuovere complementarità e coesione tra sistemi insediativi regionali, valorizzando l'autonomia dei territori nello sviluppo dei propri servizi. Questo scenario considera il mutamento nelle preferenze insediative e negli stili di vita e rimette al centro le politiche dei trasporti per la pianificazione dei territori.

Dai processi in atto tre temi di lavoro:

Resilienza, ossia capacità di adattamento e di evoluzione del sistema verso un nuovo paradigma di sviluppo. Questo significa riorganizzare i sistemi territoriali a partire dalle loro vocazioni, investendo su nuove modalità di spostamento a basso impatto ambientale.

Mobilità intelligente. Significa connettere i territori e creare hub tra diverse reti (induse piste ciclabili e/o pedonali). Anche la logistica deve essere progettata guardando a vocazioni e risorse dei territori.

Innovazione istituzionale. Dobbiamo cambiare i paradigmi di governo del territorio. Le politiche devono integrarsi anche nella quotidianità delle pratiche: trasporti e territorio insieme.

Eugenio Morello

Alcuni megatrend: urbanizzazione, nuovi modelli di business, Bricks&clicks, società Social, Smart is the new green, connettività, robotics technology, attenzione alla salute.

Le sfide si concentrano attorno a tre punti: reti e selezione di nodi, comunicazioni (con o senza spostamento), graduale indipendenza dal petrolio.

La mobilità del futuro sarà integrata (anche per le merci) e sempre più assistita. Sono anche prevedibili: ibridizzazione dei motori, inter-comunicazione, sviluppo dei "big data" e remote diagnostics, uso dei social media. Il treno potrà giocare un ruolo importante purché ci siano una buona organizzazione di rete.

REGIONE PIEMONTE



WORKSHOP "ECONOMIA, SOCIETA' E MOBILITA': QUALI SCENARI PER IL PIEMONTE?"

Verso il Piano Regionale dei Trasporti

Rino Canavese

Alcuni dati di fatto che aiutano a immaginare il futuro dei trasporti.

Il Piemonte è una regione con alto numero di assi di penetrazione. Una quantità enorme di merci sta arrivando via mare e questo sta rivoluzionando lo scenario. Una tendenza di sicuro in atto: meno import e più export (era 70/30, ora si sta bilanciando, il che significa meno vuoti che viaggiano, quindi più efficienza). Tendenze possibile: servire il mercato europeo passando dal Piemonte implica inoltre meno carico ambientale, quindi potrebbe ricevere spinte per motivi "verdi". Inoltre, nel 2008 il 60% dei treni a Novara portavano container; oggi semirimorchi: difficile immaginare le conseguenze oggi, ma il cambiamento in passato è stato più veloce del previsto.

Cristina Pronello

Un punto cruciale è conoscere i dati di mobilità degli utenti (big data). Si prospettano due possibili scenari: positivo e negativo. Nello scenario virtuoso si assiste ad un aumento della trasparenza. Nello scenario negativo i big player conoscono i dati e li usano a vantaggio di imprese private (violazione della privacy). Accessibilità e connettività: non solo a servizi di base, ma anche a beni collettivi (es. andare in un parco). Connettività significa percorsi più diretti, non necessariamente veloci, quindi una mobilità magari più lenta ma più efficace, senza colli di bottiglia che poi rendono meno efficiente il sistema. Nello scenario negativo c'è invece competizione fra i modi mentre in quello positivo si assiste ad una integrazione tra i modi. Infine, mobilità come servizio, che può essere bene comune nello scenario virtuoso (es. il cittadino che condivide la sua auto, approccio bottom-up) o, nel caso opposto (approccio top-down), prevedere servizi forniti da imprese che gestiscono la mobilità in competizione fra loro.

Maurizio Maggi

La società futura che emerge dalle vostre riflessioni sembra priva di un unico centro di gravità, come in passato. Il progresso non si muoverà attorno a uno o pochi fenomeni di cambiamento, ma molti e sarà cruciale armonizzarli. La società futura (e le politiche pubbliche) dovranno prepararsi a gestire il conflitto nuovo/nuovo, più che quello tradizionale vecchio/nuovo. Forse anche le politiche pubbliche dovranno diventare resilienti, ossia adattabili, anche con interventi puntuali e veloci, purché fra loro coordinati e coerenti.

Luigi Robino

Il prossimo passaggio sarà ascoltare le indicazioni di chi era in sala. Ne faremo una sintesi e la restituiremo ai partecipanti. Allargheremo anche la platea ad altri attori ad esempio l'Autorità di regolazione dei trasporti e altri operatori ferroviari e automobilistici.

REGIONE PIEMONTE



Workshop

ECONOMIA, SOCIETA' E MOBILITA': QUALI SCENARI PER IL PIEMONTE?

Verso il Piano Regionale dei Trasporti

Conclusioni

Maurizio Maggi – IRES Piemonte

Le raffigurazioni del futuro presentate oggi hanno offerto alla nostra attenzione una serie di aspetti o di fenomeni, in parte disomogenei, come è ovvio arrivando da campi disciplinari diversi, ma con alcuni tratti convergenti, come è normale, dato che osserviamo tutti la medesima società.

Questo mi suggerisce tre considerazioni. La prima e la seconda riguardano proprio le convergenze emerse nei discorsi ascoltati. La terza è una suggestione provocatoria che deriva dalle prime due. Ciò che dirò ora non si baserà su un quadro analitico approfondito e potrà sembrare quindi semplicistico, forse deve essere. Dati i tempi a disposizione non è possibile fare diversamente, e considerando la natura stessa della riunione di oggi e la sua necessità di uscire dal contingente, non sarebbe nemmeno utile.

A confronto con la società che ci aspetta, sulla base delle raffigurazioni ascoltate oggi, **I grandi cambiamenti del passato, tendevano a unificare il mondo.** Pensiamo al ruolo delle ferrovie, per esempio, o più tardi dell'auto. Non faccio questi esempi solo perché si tratta di mezzi di trasporto ma per il ruolo che hanno avuto nella trasformazione globale. Il treno non ha voluto dire solo maggiore mobilità di persone e merci, ma è stato occasione di investimento, di produzione di tecnologie e di materiali che hanno richiesto industrie e controllo del territorio (pensiamo agli USA), ha comportato esportazione dei capitali finanziari (pensiamo al finanziamento delle reti ferrate in Europa). Il treno proponeva un modello, e progresso era allora conformarsi il più velocemente possibile a quel modello. Quanto più in fretta sostituivo il cavallo con il treno, tanto più ero parte di quel processo storico. **Le società che ci aspettano non avranno un centro di gravità.** Non ne avranno affatto o ne avranno molti. Il progresso che ci propongono, non è sostituire l'auto con il drone, ma usare l'auto dove serve l'auto, il treno dove serve il treno e il drone dove serve il drone. Perché no, anche i modernissimi piedi e la bicicletta, dove servono. E soprattutto mettere d'accordo fra loro questi diversi sistemi di mobilità. Analogamente in campo energetico, progresso non è usare l'eolico al posto del gasolio, ma usare l'eolico dove è opportuno e le risorse e le configurazioni locali lo suggeriscono. Altrove userò il solare o anche il vecchio gasolio o altro ancora. E di nuovo: il problema sarà armonizzare l'uso di fonti diverse. Progresso non è spazzare via le aziende a gerarchia tradizionale e sostituirle con la sharing economy, ma introdurre nuove forme d'impresa dove è opportuno farlo, e risolvere i conflitti che verosimilmente ne nasceranno.

REGIONE PIEMONTE



WORKSHOP "ECONOMIA, SOCIETA' E MOBILITA': QUALI SCENARI PER IL PIEMONTE?"
Verso il Piano Regionale dei Trasporti

La seconda considerazione è una conseguenza della prima. **Il futuro non ci promette di unificare i diversi pezzi di mondo ma di metterli in collegamento** (il che è molto diverso). La conflittualità potenziale fra le diverse agende di questi pezzi di mondo emergerà più facilmente che in passato. Questo comporta che mentre le società passate crescevano e facevano un salto di qualità nel momento in cui si dimostravano capaci di gestire il conflitto nuovo/vecchio, domani non sarà più così. **Nel futuro dovremo prepararci a gestire il conflitto nuovo/nuovo.**

Infine una provocazione che discende in parte da quanto detto oggi, ma in parte è di mia responsabilità. Parto da questa constatazione: siamo spesso insoddisfatti per azioni di governo (parlo degli ultimi quaranta anni almeno) che ci sembrano "spot", ossia non organiche, non strutturali, ma legate all'emergenza. In contrasto, auspichiamo la necessità di riforme strutturali, che definiscano il da farsi per i prossimi vent'anni. Non nego che ci troviamo (da quarant'anni) nella prima situazione. **Ma non c'è il rischio che le tanto auspicate riforme strutturali, siano altrettanto incapaci di rispondere alle sfide?** E se ci servisse invece una via di mezzo, una policy in grado di adattarsi e quindi di fare interventi spot, ma fra loro coordinati e inquadrati in una strategia, non dettati dall'emergenza o dal mal di pancia dell'opinione pubblica?

Si è detto oggi che la società del futuro dovrebbe essere resiliente, ossia in grado di reagire alla complessità delle sfide. **Perché allora non auspicare una policy resiliente**, nel senso appena descritto? Potrebbe sembrare contraddittorio rispetto a iniziative come la giornata di oggi, ma è vero il contrario. A che ci serve ragionare sul futuro a 35 anni e fare strategie se poi si auspica una policy che si adatta? Oggi si è anche ricordato il motto "pensa globalmente, agisci localmente". In sostanza si può anche leggere in questo modo: fai strategie, definisci un quadro complesso, se possibile arriva anche a una visione. Poi però devi avere strumenti di policy adattabili e flessibili, in grado di reagire rapidamente alle necessità. **Forse il "buon governo" non ha bisogno tanto (o sempre) di Grandi Riforme Strutturali** (e la "buona governance" potrebbe addirittura esserne ostacolata). Ha bisogno di canali di ascolto della realtà, processi decisionali rapidi, trasparenza e comunicazione che permettano a tutti di verificare l'aderenza fra visione proposta e intervento contingente.

Maurizio Maggi

ECONOMIA, SOCIETÀ E MOBILITÀ: QUALI SCENARI PER IL PIEMONTE?

Nelle fasi di crisi, la gestione delle emergenze cattura ogni attenzione. Ma le correnti profonde dei cambiamenti (sociali, economici e tecnologici e delle risorse disponibili) scorrono e preparano ricadute sulle persone, su come vivono, lavorano, si muovono. Le amministrazioni e quindi anche il Piano Regionale dei Trasporti dovranno fronteggiare nuove esigenze di cittadini e imprese. Un approccio multidisciplinare è indispensabile per immaginarle e preparare una risposta, in una logica di anticipazione e non di emergenza.

*Campo obbligatorio

1. Pensando al settore in cui operate, ci sono tendenze, in atto o prevedibili, utili a realizzare un futuro desiderabile?

- NO
- SI

Se sì, potete indicarci quali?

A

B

C

2. Ve ne sono altre, invece, che possono generare un quadro futuro NON desiderabile?

- NO
- SI

Se sì, potete indicarci quali?

D

E

F

3. Tra le tendenze che avete indicato, quali sono in grado di generare nuove esigenze di mobilità per cittadini e imprese?

- [ ] A
- [ ] B
- [ ] C
- [ ] D
- [ ] E
- [ ] F

4. L'attuale sistema di mobilità favorisce lo sviluppo delle tendenze segnalate?

- ( ) NO
- ( ) SI

Se sì, potete indicarci quali?

- [ ] A
- [ ] B
- [ ] C
- [ ] D
- [ ] E
- [ ] F

5. L'attuale sistema di mobilità ostacola lo sviluppo delle tendenze segnalate?

- ( ) NO
- ( ) SI

Se sì, potete indicare quali?

- [ ] A
- [ ] B
- [ ] C
- [ ] D
- [ ] E
- [ ] F

Dati dell'ente o associazione partecipante

I risultati dei questionari saranno illustrati ai partecipanti, in forma aggregata e anonima, ma alcune delle domande che seguono sono vincolanti e senza risposta non è possibile validare il questionario.
Grazie per la collaborazione.

Ente o associazione partecipante *

Nome e cognome di chi ha compilato il questionario

Email *

Telefono

Invia

100%: completato.

Non inviare mai le password tramite Moduli Google.

Le tendenze previste e il loro impatto sulle nostre attività

La discussione fra studiosi del 21 ottobre, ha evocato alcuni frammenti di futuro: tendenze in atto abbastanza consolidate, ma soprattutto snodi che potrebbero avere conseguenze fra loro molto diverse, secondo come noi reagiremo. Di seguito presentiamo alcuni di questi snodi e due possibili esiti. Vi chiediamo due cose: a quale dei due esiti ci avvicineremo secondo voi e di quanto, e quale impatto questo avrà sulla vostra attività o sul settore in cui operate.

1 La mondializzazione delle comunicazioni genera la competizione economica internazionale, ponendo a confronto fra loro economie a diverso livello, e la tendenza è la redistribuzione della produzione in direzione più equilibrata

1 a - Collocando il Piemonte nei paesi piu ricchi, quale dei due estremi è più probabile?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
La produzione compete in termini di prezzo (riduzione del reddito nei paesi con alta produttività ed elevati redditi)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	La produzione compete in termini di qualità, investe su innovazione e capitale umano (mantenimento di elevati standard di vita e redditi nei paesi più ricchi)

1 b - Se le cose vanno come indicato alla domanda precedente... che impatto prevedete sulla vostra attività? (5=nessun impatto)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
impatto forte e negativo	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	impatto forte e positivo

2 L'iperconnessione (possibilità per ogni territorio e soggetto locale di interagire tramite le reti globali con altri territori e soggetti del pianeta) genera un ripensamento delle politiche del territorio

2 a - Quale dei due estremi è più probabile?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Continuano iperurbanizzazione e abbandono degli spazi (vuoti urbani, montagna, ...)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	La riorganizzazione degli spazi si adegua e si ridiscutono i confini in base alle nuove esigenze (macroregioni, rivalutazione degli spazi residuali abbandonati, si accetta una logica ibrida citta-campagna, megalopoli padana, ...)

2 b - Se le cose vanno come indicato alla domanda precedente... che impatto prevedete sulla vostra

attività? (5=nessun impatto)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
impatto forte e negativo	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	impatto forte e positivo

3 Squilibri demografici e tensioni politiche internazionali mettono sotto pressione spazi e risorse in Europa

3 a - Quale dei due estremi è più probabile?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
La società si adatta in modo difensivo, mantenendosi il più possibile uguale nonostante i "fattori di disturbo"	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	La società si adatta in modo evolutivo, trovando un modello di vita più armonico che governi la diversità nei paesi d'arrivo e favorisca (anche con i trasferimenti tecnologici) adeguate condizioni di vita nei paesi d'origine

3 b - Se le cose vanno come indicato alla domanda precedente... che impatto prevedete sulla vostra attività? (5=nessun impatto)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
impatto forte e negativo	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	impatto forte e positivo

4 Si esaurisce la dipendenza dagli idrocarburi in favore di altre fonti e i consumi diminuiscono

4 a - Quale dei due estremi è più probabile?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Nuove forme di produzione si impongono dall'alto, mutamento del modello democratico	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Progressivo cambiamento dello stile di vita, supportato dalla democrazia partecipativa

4 b - Se le cose vanno come indicato alla domanda precedente... che impatto prevedete sulla vostra attività? (5=nessun impatto)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
impatto forte e negativo	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	impatto forte e positivo

5 Esplosione delle differenze e degli stili di vita (famiglia, stili di vita urbano-rurali, culturali)

5 a - Quale dei due estremi è più probabile?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Gestione delle nuove differenze con le attuali regole (rafforzandole o eludendole)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Sviluppo di nuove regole adatte alla società ibrida

5 b - Se le cose vanno come indicato alla domanda precedente... che impatto prevedete sulla vostra attività? (5=nessun impatto)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
impatto forte e negativo	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	impatto forte e positivo

6 La mobilità sarà più complessa e diseguale, tanti spostamenti imprevedibili, fra l'altro accentuando il divario fra popolazioni lente (stabili per scelta o necessità) e ipermobili

6 a - Quale dei due estremi è più probabile?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Ci saranno imprese che gestiranno sistemi di mobilità in competizione fra loro	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	La mobilità sarà integrata, tanti mezzi coordinati fra loro

6 b - Se le cose vanno come indicato alla domanda precedente... che impatto prevedete sulla vostra attività? (5=nessun impatto)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
impatto forte e negativo	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	impatto forte e positivo

7 Disponibilità sempre maggiore di dati (anche personali)

7 a - Quale dei due estremi è più probabile?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Conflitto fra tendenza allo sfruttamento economico dei dati e difesa della privacy	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Approccio open e condivisione di dati e nuove regole per il loro uso trasparente

7 b - Se le cose vanno come indicato alla domanda precedente... che impatto prevedete sulla vostra attività? (5=nessun impatto)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
impatto forte e negativo	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	impatto forte e positivo

8 Tendenza ad avere più produttori di energia (anche piccoli), con molte fonti e che vendono localmente

8 a -. Quale dei due estremi è più probabile?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Libera concorrenza fra produttori	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Utilizzo delle nuove opportunità connesse alle peculiarità dei territori

8 b - Se le cose vanno come indicato alla domanda precedente... che impatto prevedete sulla vostra attività? (5=nessun impatto)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
impatto forte e negativo	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	impatto forte e positivo

9 Sviluppo di molteplici tecnologie intelligenti

9 a - Quale dei due estremi è più probabile?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Sfruttamento delle novità tecnologiche come bene privato, aumento di produttività aziendale, poche ricadute sul benessere collettivo e aumento del digital divide	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Sfruttamento come bene pubblico, innovazione sociale (istruzione, formazione lavoro, innovazione delle imprese, eccetera) e innovazione nei sistemi di produzione

9 b - Se le cose vanno come indicato alla domanda precedente... che impatto prevedete sulla vostra attività? (5=nessun impatto)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
impatto forte e negativo	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	impatto forte e positivo

10 Le specificità dei territori diventeranno più importanti (place matters)

10 a - Quale dei due estremi è più probabile?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
La pianificazione si occupa del livello strategico e i territori cercano di agganciarsi alle opportunità offerte	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	La pianificazione opera a scale diverse e si articola anche a livello locale, puntando sulle differenze locali (policentrismo)

10 b - Se le cose vanno come indicato alla domanda precedente... che impatto prevedete sulla vostra attività? (5=nessun impatto)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

impatto forte e negativo ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ impatto forte e positivo

Segnalate eventuali elementi significativi che ritenete siano stati trascurati (max 2000 caratteri)

Dati dell'ente o associazione partecipante

I risultati dei questionari saranno illustrati in forma aggregata e anonima, ma conoscere i partecipanti ci sarà utile in fase di analisi. Grazie per la collaborazione.

Ente o associazione partecipante

Nome e cognome di chi ha compilato il questionario

E-mail

Telefono

Invia

Non inviare mai le password tramite Moduli Google.

C. L'INFORMATIVA PER IL CONSIGLIO REGIONALE SUL DISEGNO PER IL PIEMONTE

Gli esiti del confronto interno ed esterno all'amministrazione, sono stati elaborati dagli Uffici regionali e tradotti nel documento "Verso il Piano regionale dei trasporti. Primi elementi" (Annesso al presente documento). I suoi contenuti sono stati oggetto dell'informativa del 23 Marzo 2016 presso la II Commissione del Consiglio regionale (Urbanistica e Trasporti).

In un primo momento si è svolta l'audizione di SiTI, dell'Agenzia della Mobilità Piemontese e di 5T S.r.l nell'ambito della quale hanno presentato gli esiti delle analisi su mobilità e trasporti in Piemonte. Le indagini Istat (Censimento 2011) e IMQ 2013, rese disponibili dal mese di maggio 2015, hanno consentito l'analisi della domanda che è stata messa in relazione ai fenomeni socio-economici, territoriali, tecnologici e culturali.

In un momento successivo l'Assessore ha informato i Consiglieri in merito al disegno prefigurato dal Piano, in esito al processo di analisi e partecipazione svolto.

CONSIGLIO REGIONALE DEL PIEMONTE

II COMMISSIONE

SINTESI N. 72 DEL 23 MARZO 2016 - SALA MORANDO

ARGOMENTO TRATTATO

Audizione di SiTI (Istituto Superiore sui Sistemi Territoriali per l'Innovazione), dell'Agenzia della mobilita' piemontese e della Societa' 5T s.r.l. in merito alle analisi a supporto della redazione del piano regionale dei trasporti

La Commissione ha svolto l'audizione di SiTi, Istituto superiore sui sistemi territoriali per l'innovazione, che ha presentato gli esiti di un'analisi propedeutica alla redazione del Piano regionale dei trasporti, previsto dalla legge regionale 1/2000 (Norme in materia di trasporto pubblico locale). All'audizione hanno anche partecipato l'Agenzia della mobilità piemontese e la società 5T, che hanno contribuito al piano dei trasporti in via di redazione, attraverso la messa a disposizione e l'elaborazione di dati a supporto delle suddette analisi.

La Presidente dopo aver presentato i Commissari agli auditi e ringraziato per la presenza l'Assessore regionale ai trasporti, ha dato loro la parola.

Il responsabile logistica e trasporti di SiTi, dopo aver brevemente riassunto la peculiarità dell'Istituto e richiamato la collaborazione con la Regione Piemonte , ha fatto presente che l'indagine è stata incentrata sui temi dell'equità, dell'integrazione, del trasporto merci e della ricerca e sviluppo.

Ha altresì evidenziato le seguenti principali tematiche:

- l'esigenza di fare ragionamenti consequenziali al trend decennale sulla mobilità che conferma un calo del 16% degli spostamenti totali con in assoluto meno persone che si spostano e meno spostamenti;
- gli squilibri nei trasporti fra le aree urbane più centrali con domanda elevata e quelle periferiche con domanda inferiore e più penalizzate dalla contrazione dei servizi;
- l'aumento di fasce deboli di utenza a fronte dell'incremento delle tariffe e della riduzione del reddito delle famiglie;
- la necessità di integrazione dei servizi anche fra aziende e realtà comunali diverse;
- la necessità di una integrazione tariffaria;
- la ancora non sufficiente raccolta e condivisione di informazioni sul traffico e sulla mobilità quali elementi fondamentali per la pianificazione e il monitoraggio delle politiche sui trasporti regionali.

I Commissari intervenuti hanno posto agli auditi alcuni quesiti concernenti:

- il dettaglio di quanto possano incidere le politiche pubbliche incentivanti al trasporto pubblico sulla virtuosità del trasporto pubblico stesso;
- lo sviluppo di una buona e funzionale intermodalità;
- l'esistenza di eventuali studi sull'infomobilità;
- lo sviluppo e la localizzazione dei movicentro;
- eventuali dati sulla mobilità degli studenti.

Gli auditi hanno brevemente replicato specificando che:

- sull' infomobilità sull' area metropolitana ci sono già una serie di servizi attivi mentre sull'intera area regionale esiste lo strumento informativo "muoversi in piemonte";
- sull'intermodalità è necessario creare un sistema sempre più interconnesso;
- verranno forniti i dati sulla mobilità degli studenti.

Settore Commissioni consiliari – Unità organizzativa Governo del territorio

CONSIGLIO REGIONALE DEL PIEMONTE

II COMMISSIONE

SINTESI N. 73 DEL 23 MARZO 2016 - SALA MORANDO

ARGOMENTO TRATTATO

Informativa dell'Assessore ai trasporti in merito ai primi elementi volti alla predisposizione del piano regionale dei trasporti.

L'Assessore regionale ai trasporti, con il supporto di un tecnico dell'Assessorato, ha specificato che il piano regionale dei trasporti, previsto dalla legge regionale 1/2000 (Norme in materia di trasporto pubblico locale) e in via di predisposizione, si configura come:

- un piano integrato, ove la valenza plurisettoriale della sostenibilità della crescita presuppone un'azione comune e coerente da parte di tutti i settori coinvolti, tra cui trasporti, territorio, ambiente, energia, industria, innovazione;
- un piano strategico, nel senso che è uno strumento di indirizzo che trova attuazione in successivi e specifici piani di settore (trasporto collettivo e mobilità sostenibile, logistica, infrastrutture, infomobilità, sicurezza stradale, ITS);
- un piano processo, ovvero un documento aperto, che si costruisce con un approccio partecipativo e flessibile;
- un piano a lungo temine che si fonda su una visione al 2050, orizzonte temporale più probabile per immaginare di produrre un reale cambiamento.

Ha puntualizzato che, conseguentemente agli esiti delle analisi, presentate da SiTi nell'audizione svoltasi in II Commissione il medesimo 23 marzo 2016 (seduta n. 72), il piano deve rispondere alle seguenti criticità ed opportunità:

- sul piano dell'innovazione, la creazione di un sistema strutturato per il monitoraggio delle performance dei trasporti regionali, adottando nuovi modelli di mobilità e trasporto in grado di cogliere le nuove opportunità connesse alle peculiarità dei territori;
- per quanto concerne l'equità, si evidenziano squilibri nel territorio e tra modi di trasporto a cui occorre porre rimedio, introducendo nuove regole di condivisione per trasformare le informazioni e le nuove tecnologie in bene pubblico;
- sul versante della qualità, si registra la debolezza del trasporto ferroviario e la necessità di un investimento generale su innovazione e capitale umano.

Infine ha specificato che il piano ha una visione per il Piemonte nel 2050 e definisce con chiarezza i risultati che si propone di raggiungere, nonchè le strategie e i criteri, secondo cui intende agire per rispondere alle trasformazioni in atto.

I Commissari intervenuti hanno richiesto chiarimenti e svolto riflessioni concernenti:

- il rapporto fra il piano strategico dei trasporti e il programma triennale dei servizi di trasporto pubblico locale;
- l'inserimento di linee guida chiare di indirizzo politico incentivanti il trasporto pubblico.

L'Assessore regionale ha replicato che il programma triennale dovrà seguire le indicazioni generali del piano strategico seppure avvalendosi di maggior flessibilità. Ha, inoltre, specificato che sono contemplati sia sul piano strategico sia sul piano settoriale strumenti di coinvolgimento della Commissione che, in sinergia con l'operato della Giunta regionale, renderanno gli strumenti pianificatori fattivi e non solo teorici.

D. IL CONFRONTO INTERNO PER LA GOVERNANCE

Il confronto ha visto il coinvolgimento delle Direzioni regionali e si è svolto in due momenti successivi.

1 FASE - Coordinamento delle politiche

Nel luglio del 2015 si sono tenuti incontri bilaterali con alcune delle Direzioni regionali (Coesione sociale, Sanità, Competitività del sistema regionale) per individuare i temi di interesse comune su cui avviare politiche integrate e per conoscere le informazioni disponibili presso le diverse banche dati. La Direzione Ambiente, Governo e Tutela del territorio ha rappresentato l'interlocutore di riferimento in fase di definizione dell'assetto del territorio per il PRMT, e ha accompagnato l'intero percorso di definizione degli strumenti per l'attuazione del PRMT.

In esito a questi confronti sono emersi i primi spunti per il lavoro legato al coordinamento delle politiche di governance verso azioni più efficaci, anche nell'ottica di una maggiore efficienza della spesa regionale:

- in tema di **istruzione, sanità, assistenza, artigianato e impresa** occorre pensare di introdurre nuovi criteri di selezione per individuare la localizzazione dei plessi scolastici e delle attività economiche e artigianali, nonché per la riorganizzazione della rete ospedaliera ed assistenziale. Tali criteri potrebbero essere l'accessibilità e i tempi di viaggio;
- in tema di **ambiente, bilancio, energia e sanità** occorre concordare nuove politiche basate sul principio europeo "chi inquina paga" che siano in grado di sostenere economicamente i sistemi di trasporto pubblico, di mobilità condivisa o a basso impatto ambientale attraverso gli introiti generati dalle limitazioni alle auto private o ai mezzi di trasporto maggiormente inquinanti e dai conseguenti risparmi in ambito assistenza sanitario;
- per quanto riguarda l'**istruzione** occorre pensare alla riorganizzazione dei plessi scolastici introducendo nuovi criteri riferibili all'accessibilità dell'istituto rispetto al sistema dei trasporti esistente e ai tempi di viaggio quale criterio autorizzativo per attivare nuovi indirizzi formativi. Un primo caso studio potrebbe essere avviato sulla Provincia di Cuneo, esempio di realtà con istituti scolastici diffusi e disponibilità di dati sul TPL;
- per quanto riguarda la **sanità** occorre pensare al riordino della rete ospedaliera e alla realizzazione delle nuove strutture introducendo come criteri anche l'accessibilità della struttura rispetto al sistema dei trasporti esistente e i tempi di viaggio per raggiungerla.
- per quanto riguarda **l'artigianato e l'impresa** occorre pensare di localizzare le attività economiche in aree periferiche agevolandone l'accesso e la fruibilità ai flussi turistici, mentre nei centri urbani occorre ridurne l'impatto dei flussi di traffico che ne derivano. Occorre incentivare le imprese a localizzarsi in aree già predisposte e servite per evitare fenomeni di dispersione insediativa sul territorio.
- per quanto riguarda l'**energia** occorre costruire le relazioni tra i due redigendi Piani esplicitando le sinergie tra energia e trasporti nell'introduzione nel PEAR e completandole nel PRMT, anche attraverso i piani settoriali (politiche di acquisto e efficientamento, riduzione km percorsi, telelavoro…) , il PNIRE (ricarica energetica auto e distributori), la logistica e il trasporto commerciale (rottura carico e e-commerce). Occorre approfondire il tema delle fonti di energia rinnovabile (politiche di utilizzo di biometano; accordi fra Amministrazione e imprese produttrici; verifiche sulle ripercussioni su bollo ed entrate regionali) e dell'efficienza energetica (ridurre i consumi di energia primaria, incentivando TPL, mobilità elettrica...)
- per quanto riguarda il **lavoro** occorre valutare il coinvolgimento dei trasporti nella Commissione regionale per il lavoro e la formazione (telelavoro; mobility manager...)
- per quanto riguarda la **ricerca** occorre analizzare le linee di azione del Cluster nazionale di mobilità (Bando MIUR)
- per quanto riguarda il **commercio** occorre risolvere i problemi relativi a: parcheggi inutilizzati nelle aree commerciali (eccessiva quantità autorizzata); dimensionamento stradale e flussi di traffico potenziali sovradimensionati (anche rispetto periodi di crisi economica); costi di mitigazione troppo alti per le infrastrutture. L'impresa commerciale potrebbe pagare il TPL per potenziare il servizio nell'area insediativa di riferimento (in Francia le imprese pagano una tassa per i trasporti). Occorre potenziare il TPL e limitare la

realizzazione di infrastrutture. Come PRMT si potrebbero dare limiti tecnici. Una proposta di lavoro riguarda le aree di interscambio per realizzare centri commerciali in corrispondenza dei parcheggi di interscambio (spazi complementari utilizzati in settimana per la mobilità sistematica e nel fine settimana per il commercio). Valutare rapporto tra clientela mezzi TPL e impresa commerciale.

ESITI

L'esito del processo di partecipazione interna all'amministrazione regionale ha indirizzato verso i temi prioritari sui quali avviare il coordinamento delle politiche:

la pianificazione integrata e intersettoriale
la spesa e la fiscalità
il monitoraggio e la valutazione

Gli aspetti tecnici relativi a questi temi sono meglio approfonditi nel Documento Tecnico che accompagna il PRMT.

2 FASE – SCELTA DEI TARGET

Nel 2016 il confronto si è concentrato sugli aspetti che riguardano la scelta degli indicatori per il monitoraggio del Piano regionale della Mobilità e dei Trasporti e i valori obiettivi a cui tendere. Il processo ha coinvolto in modo più specifico le strutture responsabili di altri strumenti di pianificazione regionale come il Piano Territoriale e Paesaggistico, il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) e il Piano per la Qualità dell'Aria (PQA). Infine, tutte le Direzioni regionali sono state invitate a discutere del modello di governance definito dal Piano e a ragionare sugli indicatori scelti per il suo monitoraggio nel corso di riunioni di presentazione organizzate a tale scopo.

ESITI

L'esito del processo di partecipazione interna all'amministrazione regionale ha portato il PRMT a definire alcuni indicatori e target che non sono solo legati ai trasporti ma sono coerenti con altre politiche regionali. I target scelti sono in linea con la programmazione europea e correlati alle strategie del PRMT. In particolare sono target trasversali:

Contribuire all'obiettivo ideale di "zero consumo di suolo" dovuto a infrastrutture e aree connesse ai trasporti	**Consumo di suolo da superficie infrastrutturata → 0**
Azzerare, in ambito urbano, l'uso di autovetture alimentate con carburanti tradizionali	**Consumo di carburanti tradizionali in ambito urbano → 0**
Ridurre , in riferimento ai valori del 2015, il consumo energetico dei trasporti rispetto ai chilometri percorsi	**Rapporto consumo energetico e Km percorsi ≤ valore del 2015**
Ridurre del 60% ,rispetto ai livelli del 1990, le emissioni di gas a effetto serra da trasporti	**Emissioni di gas serra da trasporti: –60% rispetto al 1990**
Ridurre in modo significativo le emissioni dei principali inquinanti atmosferici da trasporti rispetto ai valori del 2005	**Emissioni di inquinanti atmosferici da trasporti: N0x ≤ 69%; PM2.5 ≤45%; COVNM ≤ 54%**

Inoltre la discussione ha evidenziato come:

- al raggiungimento degli obiettivi fissati contribuiscono non solo le azioni che vengono messe in campo dai piani di settore, in attuazione del PRMT, ma anche da altri ambiti delle politiche regionali;
- gli obiettivi si ritengono sfidanti ma, alla luce dei recenti processi innovazione e delle tendenze al cambiamento, paiono perseguibili; il raggiungimento di alcuni di essi produrrà importanti modificazioni del sistema economico. Queste ricadute vanno interpretate non come un limite ma come un'opportunità e vanno monitorate;
- - si condivide di affidare a Ires la valutazione alla luce del nuovo ruolo che sta assumendo.

Sono inoltre pervenute alcune richieste di integrazione. Di seguito si da atto di come sono state recepite:

- in tema di sicurezza, si suggerisce di integrare il target dei morti con un target per i feriti.

Il compito di monitorare i feriti viene affidato ai piani di settore in quanto a livello europeo non sono ancora stati definiti specifici target di riferimento.

- in tema di suolo si chiede di integrare il PRMT con gli aspetti di frammentazione del territorio rurale.

La richiesta è stata recepita integrando il Capitolo 4 .Paragrafo 4.1.2, al punto 5) del PRMT

- in tema di infrastrutture si chiede "…progettazione e realizzazione nell'ottica di una reale ottimizzazione del tracciato nel contesto produttivo, territoriale ed ambientale in cui l'opera si inserisce.

La richiesta è stata recepita integrando nel Capitolo 4. Paragrafo 4.2, al punto 3) i temi prioritari di coordinamento delle politiche regionali

- in tema di indicatori è stato richiesto di considerare la " frammentazione del territorio esistente e il suo incremento a seguito della realizzazione di una nuova infrastruttura lineare"

La richiesta è stata valutata ma si è scelto di rinviare la misurazione di questo indicatore al monitoraggio dei piani di settore in quanto ad oggi non abbiamo individuato riferimenti regionali o sovraordinati che definiscano in modo preciso valori target per gli orizzonti temporali del piano.

E. L'INFORMATIVA PER IL CONSIGLIO REGIONALE SULL'ATTUAZIONE DEL PRMT

Gli esiti del confronto interno all'amministrazione, sono stati elaborati dagli Uffici regionali e tradotti nel documento "Verso il Piano regionale dei trasporti. L'attuazione delle strategie" (Annesso al presente documento). I suoi contenuti sono stati oggetto dell'informativa del 16 Novembre 2016 presso la II Commissione del Consiglio regionale (Urbanistica e Trasporti).

L'Assessore ha spiegato che le strette relazioni tra mobilità e territorio conducono la pianificazione dei trasporti verso modelli di pianificazione integrata, non solo tra modi e servizi di trasporto, ma anche tra politiche e azioni in settori diversi volte al raggiungimento di comuni obiettivi di coesione, economica e sociale, di salvaguardia del patrimonio naturale e culturale e per una più bilanciata competitività. A tal fine, l'Assessore ha informato i Consiglieri regionali che il Piano, attraverso le sue norme d'attuazione, detta direttive dove ha competenza per farlo, ovvero in tema di organizzazione e per le politiche di settore, e fornisce indirizzi dove rileva la necessità di coordinare le politiche regionali, ma anche agli altri livelli istituzionali.

Direttive per l'organizzazione

Il Piano, per la sua attuazione, sceglie come strumento esclusivo la governance e assume come metodo la partecipazione. Per una gestione equilibrata e razionale dei poteri fra le diverse parti, il Piano prevede di ricorrere alla governance nella sua declinazione orizzontale o verticale, secondo il livello di pianificazione coinvolto, in modo da raggiungere il massimo risultato ed efficacia nel perseguimento dei risultati attesi.

La partecipazione è l'approccio metodologico assunto per la redazione del Piano e del Rapporto Ambientale dalla Giunta regionale, con deliberazione n. 11-357 del 29 settembre 2014: il Piano adotta questo metodo anche per la sua attuazione e prevede le modalità per il coinvolgimento dei cittadini e per il confronto con i portatori di interessi collettivi, interni ed esterni all'amministrazione.

Direttive per le politiche di settore

I piani di settore sono il principale strumento di attuazione del Piano: sviluppano i temi del trasporto pubblico, della logistica, delle infrastrutture di trasporto, della sicurezza [stradale ma non solo]; altre aspetti, come la mobilità sostenibile e l'innovazione tecnologica [applicata ai trasporti], si configurano come trasversali alla base di ognuno. Il Piano detta i criteri minimi, i modelli organizzativi e gli standard di prestazione che i piani di settore devono sviluppare.

Indirizzi per l'integrazione delle politiche regionali

Per l'integrazione fra le politiche regionali il Piano affida alla governance il compito di adottare disposizioni e criteri comuni (quali, a titolo esemplificativo, leggi, regolamenti, norme di attuazione, linee guida e indirizzi specifici) da condividere e sviluppare ad ogni livello istituzionale e individua un primo elenco di temi di interesse comune:

- la pianificazione integrata e intersettoriale;
- la spesa e la fiscalità;
- il monitoraggio e la valutazione,

Direttive per il monitoraggio e la valutazione

Valutare le politiche della mobilità implica misurare e osservare nel tempo i cambiamenti all'interno del sistema dei trasporti e quelli che il sistema produce direttamente o indirettamente su persone, attività e ambiente. Per verificare il suo operato il Piano definisce indicatori misurabili e valori obiettivo (i target) da raggiungere entro il 2050 correlati alle sue strategie e in linea con la programmazione europea.

CONSIGLIO REGIONALE DEL PIEMONTE

II COMMISSIONE

SINTESI N. 105 DEL 16 NOVEMBRE 2016
SALA MORANDO

ARGOMENTO TRATTATO

Aggiornamento dell'Assessore ai trasporti in merito agli avanzamenti nella redazione del piano regionale dei trasporti.

L'Assessore regionale ai trasporti, con il supporto di una funzionaria dell'Assessorato, ha illustrato gli aggiornamenti relativi alla predisposizione del piano regionale dei trasporti, previsto dalla legge regionale 1/2000 (Norme in materia di trasporto pubblico locale) e già in parte illustrato nella seduta della II Commissione del 23 marzo 2016.

Ha ricordato che trattasi di:

- un piano integrato, ove la valenza plurisettoriale della sostenibilità della crescita presuppone un'azione comune e coerente da parte di tutti i settori coinvolti, tra cui trasporti, territorio, ambiente, energia, industria, innovazione;
- un piano strategico, nel senso che è uno strumento di indirizzo che trova attuazione in successivi e specifici piani di settore (trasporto collettivo e mobilità sostenibile, logistica, infrastrutture, infomobilità, sicurezza stradale, ITS);
- un piano processo, ovvero un documento aperto, che si costruisce con un approccio partecipativo e flessibile;
- un piano a lungo temine che si fonda su una visione al 2050, orizzonte temporale più probabile per immaginare di produrre un reale cambiamento.

L'Assessore ai trasporti, con il supporto di documentazione visiva, ha puntualizzato la metodologia che verrà utilizzata per dettagliare le esigenze trasportistiche piemontesi.
Ha altresì specificato che il Piano sarà integrato con le politiche urbanistiche e ambientali e terrà conto di tutte le esigenze delle grandi strutture generatrici di traffico quali, ad esempio, i poli sanitari.
Al termine dell'informativa, alcuni Consiglieri di minoranza hanno ribadito l'istanza di approfondire meglio il documento presentato, rimandando il dibattito ad una prossima seduta.

2. Normativa di riferimento

Normative, Piani e Programmi per la valutazione nei Piani settoriali

Si riportano le principali normative di riferimento, piani e programmi a livello internazionale, nazionale e regionale che i piani settoriali dovranno seguire per l'analisi di coerenza.

	TEMA	STRUMENTI DI RIFERIMENTO
LIVELLO INTERNAZIONALE	Trasporti	---
	Sviluppo sostenibile	*Aalborg Commitments (2004)*
		Dichiarazione di Johannesburg sullo sviluppo sostenibile (2002)
		Agenda 21, Documento di Indirizzo delle Nazioni Unite per lo sviluppo sostenibile nel XXI secolo, Rio de Janeiro (1992)
	Aria	*Protocollo di Goteborg (1999), aggiornamento (2012)*
		Protocollo di Kyoto, alla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (1997)
	Acqua	*Protocollo di Londra alla Convenzione di Helsinki, relativo all'acqua e alla salute (1999)*
		Convenzione di Helsinki sulla protezione e l'utilizzazione dei corsi d'acqua transfrontalieri e dei laghi internazionali (1992)
	Suolo	*Carta per la protezione e la gestione sostenibile del suolo (2003)*
	Rifiuti	*Convenzione di Basilea sul controllo dei movimenti oltre frontiera di rifiuti pericolosi e sulla loro eliminazione (1989)*
	Rumore	---
	Natura e Biodiversità	*Strategia paneuropea della diversità biologica e paesaggistica (1995)*
		Convenzione sulla Biodiversità di Rio de Janeiro – Nazioni Unite (1992)
		Convenzione delle Alpi di Salisburgo sulla salvaguardia dell'ecosistema alpino(1991)
	Energia	*Protocollo della Carta dell'energia sull'efficienza energetica e sugli aspetti ambientali correlati (Lisbona, 1994)*
		Trattato sulla Carta dell'energia (Lisbona, 1994)
		Carta europea per l'energia (L'Aja, 1991)
	Paesaggio Territorio	*Strategia paneuropea della diversità biologica e paesaggistica (Sofia, 1995)*
		Convenzione delle Alpi di Salisburgo sulla salvaguardia dell'ecosistema alpino(1991)
	Popolazione salute umana	*Convenzione di Stoccolma sugli inquinamenti organici persistenti (2006)*
		Protocollo di Londra alla Convenzione di Helsinki, relativo all'acqua e alla salute (1999)

	TEMA	STRUMENTI DI RIFERIMENTO
LIVELLO COMUNITARIO	Trasporti	*DIRETTIVA 22 Ottobre 2014 (2014/94/UE) sulla realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi*
		COM(2011)0144, Libro Bianco della Commissione Europea. Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti – per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile.
		COM(2007)551, Libro Verde. Verso una nuova cultura della mobilità urbana
		COM(2010)389, Verso uno spazio europeo della sicurezza stradale: orientamenti 2011-2020 per la sicurezza stradale

		COM (2007) 607, Piano di azione per la logistica del trasporto merci
		COM(2008) 433 (definitivo), Rendere i trasporti più ecologici
		COM(2009) 490, Piano d'azione sulla mobilità urbana
		Direttiva 2010/40/UE sul quadro generale per la diffusione dei sistemi di trasporto intelligenti nel settore del trasporto stradale e nelle interfacce con altri modi di trasporto.
	Sviluppo sostenibile	*Consiglio dell'Unione Europea, Nuova Strategia Europea in materia di sviluppo sostenibile - Europa 2020 (2006)*
		Strategia comunitaria per lo sviluppo sostenibile – Goteborg (2001), revisione (2005)
		Strategia di Lisbona (2000), revisione (2005)
		Sesto programma comunitario di azione AMBIENTALE (2002)
	Aria	*Direttiva 85/203/CEE sul biossido di azoto*
		Direttiva 1996/62/CE e s.m.i. sulla qualità dell'aria ambiente
		Direttiva 1999/30/CE "Valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo"
		Direttiva 2000/69/CE "Valori limite di qualità dell'aria ambiente per benzene ed il monossido di carbonio"
		Direttiva 2001/81/CE sui limiti nazionali di emissione di alcuni inquinanti atmosferica
		Direttiva 2002/03/CE "Valori limite di qualità dell'aria ambiente per l'ozono" - definisce il parametro AOT40
		Decisione del Consiglio del 25 aprile 2002 n. 358 - approvazione, a nome della Comunità europea, del protocollo di Kyoto allegato alla convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici e l'adempimento congiunto dei relativi impegni
		Decisione n. 1600/2002/CE del 22 luglio 2002 sul Sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente
		Direttiva 2003/87/CE "Emission Trading" e s.m.i. – istituzione di un sistema di scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra all'interno dell'UE
		Comunicazione della Commissione COM(2005) 35 del 9 febbraio 2005"Vincere la battaglia contro i cambiamenti climatici"
		Comunicazione della Commissione COM(2005) 446 "Strategia tematica sull'inquinamento atmosferico"
		Comunicazione della Commissione COM(2005) 459 del 27 settembre 2005 "Ridurre l'impatto del trasporto aereo sui cambiamenti climatici"
		Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa.
		Direttiva 2015/1480 della Commissione del 28 agosto 2015, relativa ai metodi di riferimento, alla convalida dei dati e all'ubicazione dei punti di campionamento per la valutazione della qualità dell'aria ambiente.
	Acqua	*Direttiva 75/440/CEE sulla qualità delle acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile*
		Direttiva 80/68/CEE sulla protezione delle acque sotterranee
		Direttiva 80/778/CEE sulla qualità delle acque destinate al consumo umano
		Direttiva 82/176/CEE sul mercurio
		Direttiva 91/271 CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane
		Direttiva 91/676/CEE sulla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole
		Direttiva 96/61/CEE sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento
		Direttiva 98/83/CE concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano
		Direttiva 2000/60/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque

		Decisione 2001/2455/CE relativa all'istituzione di un elenco di sostanze prioritarie in materia di acque e che modifica la direttiva 2000/60/CE
		Decisione n. 1600/2002/CE del 22 luglio 2002 sul Sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente
		Comunicazione della Commissione COM(2003) 550 del 19 settembre 2003 - Proposta di Direttiva sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento
		Direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione
		Direttiva 2006/11/CE sull'inquinamento provocato da certe sostanze pericolose scaricate nell'ambiente idrico
		Direttiva 2008/105/CE relativa a standard di qualità ambientale nel settore della politica delle acque
		Direttiva 2009/90/CE che stabilisce specifiche tecniche per l'analisi chimica e il monitoraggio dello stato delle acque.
	Suolo	*Direttiva 2006/0005/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni*
		Direttiva 2006/44/CE sulla qualità delle acque dolci che richiedono protezione o miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci
		Direttiva 2006/118/CE (12 dicembre 2006) sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento
		Direttiva 86/278/CEE sull'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura
		Direttiva 96/61/CEE sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento
		Decisione n. 1600/2002/CE del 22 luglio 2002 sul Sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente
		Comunicazione della Commissione COM(2006) 231 del 22 settembre 2006 "Strategia tematica per la protezione del suolo"
		Direttiva 2009/148/CE n. 148 del 30 novembre 2009 Relativa alla protezione dei lavoratori contro i rischi connessi con un'esposizione all'amianto durante il lavoro
	Rifiuti	*Direttiva 99/31/CE sulle discariche di rifiuti*
		Direttiva 2000/53/CE sui veicoli fuori uso
		Comunicazione della Commissione COM(2000) 469 del 26 luglio 2000 "Libro verde –Problematiche ambientali del PVC"
		Direttiva 2000/76/CE sull'incenerimento dei rifiuti
		Direttive 2002/95/CE e 2002/96/CE sui Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE)
		Comunicazione della Commissione COM(2005) 666 "Portare avanti l'utilizzo sostenibile delle risorse: una strategia tematica sulla prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti"
		Direttiva 2006/12/CE – direttiva quadro sui rifiuti
		Direttiva 2006/66/CE relativa a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile e accumulatori
	Rumore	*Direttiva 70/157/CEE e s.m.i. sull'inquinamento acustico da veicoli a motore*
		Direttiva 78/1015/CEE e s.m.i. sull'inquinamento acustico da motocicli
		Comunicazione della Commissione COM(96) 540 "Libro verde – Politiche future in materia di inquinamento acustico"
		Direttiva 2002/30/CE sul contenimento del rumore aeroportuale
		Decisione n. 1600/2002/CE del 22 luglio 2002 sul Sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente
		Direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e gestione del rumore ambientale
		Raccomandazione della Commissione 2003/613/CE del 06 agosto 2003, concernente le linee guida relative ai metodi di calcolo aggiornati per il rumore dell'attività industriale, degli aeromobili, del traffico veicolare e ferroviario
	Natura e	*Direttiva 79/409/CEE e s.m.i. concernente la conservazione degli uccelli selvatici*

	Biodiversità	*Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche*
		Decisione n. 1600/2002/CE del 22 luglio 2002 sul Sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente
		Comunicazione della Commissione COM(2005) 84 del 10 marzo 2005 sull'attuazione della strategia forestale dell'Unione Europea
		Comunicazione della Commissione COM(2005) 670 del 21 dicembre 2005 "Strategia tematica per l'uso sostenibile delle risorse naturali"
		Comunicazione della Commissione COM(2006) 216 del 22 marzo 2006 "Arrestare la perdita di biodiversità entro il 2010 – e oltre. Sostenere i servizi ecosistemici per il benessere umano"
		Comunicazione della Commissione COM(2006) 302 del 15 giugno 2006 "Piano d'azione dell'UE per le foreste"
	Energia	*Direttiva 93/76/CEE intesa a limitare le emissioni di biossidi di carbonio migliorando l'efficienza energetica (SAVE)*
		Comunicazione della Commissione Europea COM(96) 576 del 20 novembre 1996 "Energia per il futuro: le fonti energetiche rinnovabili" – Libro bianco per una strategia e per un Piano d'azione della Comunità
		Direttiva 2001/77/CE sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità
		Direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico nell'edilizia
		Direttiva 2003/30/CE sulla promozione dell'uso di biocarburanti o di altri carburanti rinnovabili nei trasporti
		Direttiva 2004/8/CE sulla promozione della cogenerazione basata su una domanda di calore utile nel mercato interno dell'energia
		Comunicazione della Commissione Europea COM(2005) 265 del 22 giugno 2005 "Libro verde sull'efficienza energetica: fare di più con meno"
		Comunicazione della Commissione Europea COM(2005) 628 del 7 dicembre 2005 "Piano d'azione per la biomassa"
		Direttiva 2006/32/CE concernente l'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici
		Comunicazione della Commissione Europea COM(2006) 34 dell'8 febbraio 2006 "Strategia dell'UE per i biocarburanti"
		Comunicazione della Commissione Europea COM(2006) 105 dell'8 marzo 2006 "Libro verde - Una strategia europea per un'energia sostenibile, competitiva e sicura"
		Trattato della Comunità della Energia (G.U.U.E. L198 del 20 luglio 2006)
		COM(2006) 545, Comunicazione della Commissione, del 19 ottobre 2006, "Piano d'azione per l'efficienza energetica: concretizzare le potenzialità"
		COM(2008) 772 (definitivo), Efficienza energetica: conseguire l'obiettivo del 20%
		Direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE
		Direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia.
		Comunicazione della Commissione Europea COM(2006) 545 del 19 ottobre 2006 "Piano d'azione per l'efficienza energetica"
	Paesaggio Territorio	*Convenzione del Consiglio d'Europa per la salvaguardia del patrimonio architettonico (Granada, 3 ottobre 1985)*
		Convenzione del Consiglio d'Europa per la salvaguardia del patrimonio archeologico (La Valletta, 16 gennaio 1992)
		Schema di sviluppo dello spazio europeo (Postdam, 10-11 maggio 1999)
		Convenzione europea del Paesaggio (Firenze, 20 ottobre 2000)
		Risoluzione del Consiglio 13982/00 del 12 gennaio 2001 sulla qualità architettonica dell'ambiente urbano e rurale

	Popolazione salute umana	*Carta europea sull'ambiente e la salute (Francoforte, 1989)*
		Direttiva 89/391/CEE riguardante il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro
		Direttiva 96/82/CE del 9 dicembre 1996 sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose (Direttiva Seveso II)
		Comunicazione della Commissione Europea COM(1999) 706 del 17 dicembre 1999 "Strategia comunitaria in materia di sostanze che alterano il sistema endocrino"
		Comunicazione della Commissione Europea COM(1999) 719 del 12 gennaio 2000 "Libro bianco sulla sicurezza alimentare"
		Comunicazione della Commissione Europea COM(2001) 593 "Strategia comunitaria sulle diossine, i furani e i bifenili policlorurati"
		Comunicazione della Commissione Europea COM(2002) 118 dell'11 marzo 2002 "Adattarsi alle trasformazioni del lavoro e della società: una nuova strategia comunitaria per la salute e la sicurezza 2002-2006"
		Decisione n. 1600/2002/CE del 22 luglio 2002 sul Sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente
		Comunicazione della Commissione Europea COM(2003)338 dell'11 giugno 2003 "Strategia europea per l'ambiente e la salute"
		Comunicazione della Commissione Europea COM(2004)416 del 9 giugno 2004 "Il Piano d'azione per l'ambiente e la salute 2004-2010"
		Comunicazione della Commissione Europea COM(2005) 20 del 28 gennaio 2005 "Strategia comunitaria sul mercurio"
		Regolamento (CE) n. 78/2005 del 19 gennaio 2005 - Commissione – che modifica il regolamento (CE) n. 466/2001 per quanto riguarda i metalli pesanti
		Regolamento (CE) n. 208/2005 del 4 febbraio 2005 - Commissione – che modifica il regolamento (CE) n. 466/2001per quanto riguarda gli idrocarburi policiclici aromatici

LIVELLO NAZIONALE	TEMA	STRUMENTI DI RIFERIMENTO
	Trasporti	*Legge 134/2012, conversione in legge, con modificazioni, del D.l. 83/2012, recante Misure urgenti per la crescita del Paese, che ha previsto la definizione di un piano nazionale infrastrutturale per la ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica (PNIRE). Il PNIRE è stato approvato dal CIPE il 14 febbraio 2014 ed aggiornato al 2015 con pubblicazione G.U. 30-06-2016*
		Programma Infrastrutture Strategiche periodicamente aggiornato nell'Allegato Infrastrutture al Documento di Economia e Finanza (DEF 2016)
		D.lgs. 35/2011 (sulla sicurezza stradale)
		Piano Nazionale della Logistica 2011-2020
		Piano Nazionale Sicurezza Stradale 2011-2020
		Piano di Azione Nazionale sui Sistemi Intelligenti di Trasporto (ITS) (D.M. n.44/2014)
	Sviluppo sostenibile	*Delibera CIPE n.57/2002 - Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia,*
		Piano per l'innovazione, la crescita e l'occupazione (2005)
	Aria	*D.lgs. 351/1999 "Attuazione della direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente"*
		L. 35/2001 "Ratifica ed esecuzione degli Emendamenti al Protocollo di Montreal sulle sostanze che riducono lo strato di ozono"
		Ratifica Protocollo di Kyoto (2002)
		D.M. 60/2002 "Recepimento delle direttive 99/30/CE e 00/69/CE riguardanti i valori limite di qualità dell'aria relativi a biossido di zolfo, ossidi di azoto, PM10, piombo, benzene e monossido di carbonio"
		Delibera CIPE 123/2002 "Piano nazionale per la riduzione delle emissioni di gas responsabili dell'effetto serra"

		D.lgs. 183/2004 "Attuazione della direttiva 2002/3/CE relativa all'ozono nell'aria (introduce il parametro AOT40)"
		D.lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale"
		D.lgs. 216/2006 "Attuazione delle direttive 2003/87 e 2004/101/CE in materia di scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nella Comunità, con riferimento ai meccanismi di progetto del Protocollo di Kyoto"
		Schema di Piano Nazionale d'Assegnazione di quote di CO2 per il periodo 2008-2012 in attuazione della direttiva 2003/87/CE
		Piano Nazionale per la riduzione delle emissioni di gas responsabili dell'effetto serra 2003- 2010 (2002)
		D.lgs. 155/2010 Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa.
		Decreto Legislativo 2012, n. 250 - Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 13 agosto 2010, n.155, recante attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa.
	Acqua	*L. 183/1989 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo"*
		D.P.C.M. 24 maggio 2001 "Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico" (Pai)
		L. 36/1994 "Disposizioni in materia di risorse idriche" (legge Galli)
		D.lgs. 152/1999 "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole" e s.m.i.
		Deliberazione Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Po n. 15 del 31 gennaio 2001 "Progetto di Piano Stralcio per il controllo dell'Eutrofizzazione" (PSE)
		Deliberazione Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Po n. 7 del 13 marzo 2002, recante l'adozione di "Obiettivi e priorità d'intervento per la redazione dei piani di tutela delle acque"
		D.M. 367/2003 "Regolamento concernente la fissazione di standard di qualità nell'ambiente acquatico per le sostanze pericolose, ai sensi dell'art. 3, c. 4, del D.lgs 152/1999"
		Deliberazione Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Po n. 7 del 3 marzo 2004 e relativi allegati A, B, C "Adozione degli obiettivi e priorità di intervento ai sensi dell'art. 44 del D.lgs. 152/99 e s.m.i."
		D.lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale"
		Decreto 16 giugno 2008, n. 131. Regolamento recante i criteri tecnici per la caratterizzazione dei corpi idrici (tipizzazione, individuazione dei corpi idrici, analisi delle pressioni)
		Decreto 8 novembre 2010, n. 260. Regolamento recante i criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali
		D.Lgs 10 dicembre 2010, n. 219. Attuazione della direttiva 2008/105/CE relativa a standard di qualità ambientale nel settore della politica delle acque
	Suolo	*L. 183/1989 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo"*
		D.lgs. 99/1992 "Attuazione della direttiva 86/278/CEE concernente la protezione dell'ambiente, in particolare del suolo, nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura"
		D.lgs. 152/1999 "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento" e s.m.i.
		D.M. 471/1999 "Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell'art. 17 del D.lgs. 22/1997 e s.m.i."
		Linee Guida del Programma di Azione Nazionale di lotta alla siccità e desertificazione – Delibera CIPE 219/99
		L. 93/2001 "Disposizioni in campo ambientale" (presenza naturale di amianto)
		DM 468/2001 "Programma nazionale di bonifica e ripristino dei siti inquinati"

		D.M. 18 marzo 2003 n. 101 "Regolamento per la realizzazione di una mappatura delle zone del territorio nazionale interessate dalla presenza di amianto, ai sensi dell'art. 20 della legge 23 marzo 2001 n. 93
		D.lgs. 152/ 2006 "Norme in materia ambientale"
	Rifiuti	*D.lgs. 36/2003 Recepimento Direttiva 1999/31/CE*
		D.lgs. 209/2003 Recepimento Direttiva sui veicoli fuori uso
		D.M. 203/2003 (almeno il 30% del fabbisogno di beni sia coperto da materiale riciclato
		D.lgs. 151/2005 Recepimento Direttive Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche
		D.lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale"
	Rumore	*L. 447/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico"*
		D.M. 31 ottobre 1997 "Metodologia di misura del rumore aeroportuale"
		D.P.C.M. 5 dicembre 1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici"
		D.P.R. 459/1998 "Regolamento recante norme di esecuzione dell'art. 11 della L.26/1995, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario"
		D.lgs. 13/2005 "Attuazione della direttiva 2002/30/CE relativa all'introduzione di restrizioni operative ai fini del contenimento del rumore negli aeroporti comunitari"
		D.P.R. 142/2004 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'art. 11 della L. 447/1995"
		D.lgs. 194/ 2005 Recepimento Direttiva 2002/49/CE
	Natura e Biodiversità	*L. 394/1991 "Legge quadro sulle aree protette" e s.m.i.*
		L. 157/1992 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio" e s.m.i.
		Delibera CIPE del 16 marzo 1994, n. 26 "Linee strategiche e programma preliminare per l'attuazione della Convenzione della biodiversità in Italia"
		D.P.R. 357/1997 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" e s.m.i.
		L. 353/2000 "Legge quadro in materia di incendi boschivi"
		D.M. 3 settembre 2002 "Linee guida per la gestione dei siti Rete Natura 2000"
		D.M. 25 marzo 2004 "Elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica alpina in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE"
		D.M. 25 marzo 2005 "Elenco dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica continentale, ai sensi della direttiva 92/43/CEE"
		D.M. 25 marzo 2005 "Elenco dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica mediterranea, ai sensi della direttiva 92/43/CEE"
		D.M. 25 marzo 2005 "Elenco delle Zone di protezione speciale (Zps), classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE"
		Disegno di legge regionale relativo alla gestione e pianificazione delle aree protette
	Energia	*L. 9/1991 "Norme per l'attuazione del nuovo Piano energetico nazionale: aspetti istituzionali, centrali idroelettriche ed elettrodotti, idrocarburi e geotermia, autoproduzione e disposizioni fiscali"*
		L. 10/1991 "Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia"
		D.M. 11 novembre 1999 "Direttive per l'attuazione delle norme in materia di energia elettrica da fonti rinnovabili di cui ai commi 1, 2 e 3 dell'art. 11 del D.lgs. 79/1999"
		L. 36/2001 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici"
		D.M. 21 dicembre 2001 "Programma di incentivazione dei frigoriferi ad alta efficienza energetica e di attuazione delle analisi energetiche negli edifici"

		D.M. 21 dicembre 2001 "Programma di diffusione delle fonti energetiche rinnovabili, efficienza energetica e mobilità sostenibile nelle aree naturali protette"
		Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia"
		D.lgs. 387/2003 "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità"
		Decreto 20 luglio 2004 "Nuova individuazione degli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico e sviluppo delle fonti rinnovabili"
		Decreto 20 luglio 2004 "Nuova individuazione degli obiettivi quantitativi per l'incremento dell'efficienza energetica negli usi finali di energia, ai sensi dell'art.9, comma 1, del D.lgs. 79/1999"
		L. 239/2004 "Riordino del settore energetico, nonché delega al Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia"
		D.lgs. 330/2004 "Integrazioni al DPR 327/2001, in materia di espropriazione per la realizzazione di infrastrutture lineari energetiche"
		D.M. 27 luglio 2005 "Norma concernente il regolamento d'attuazione della L.10/1991 (art. 4, commi 1 e 2), recante: «Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia»"
		D.M. 28 luglio 2005 "Criteri per l'incentivazione della produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare"
		D.lgs. 192/2005 "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia"
		D.lgs. 311/2006 "Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione alla direttiva 2002/91/CE"
		Decreto Ministeriale 18 dicembre 2008 Incentivazione della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, ai sensi dell'articolo 2, comma 150, della legge 24 dicembre 2007, n. 244.
		Decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28 Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili
		LEGGE 3 agosto 2013, n. 90 - Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 4 giugno 2013, n. 63, recante disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia.
		Piano d'azione italiano per l'efficienza energetica 2014
	Paesaggio Territorio	*D.lgs. 42/2004 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della L.137/2002"*
		L. 14/2006 "Ratifica ed esecuzione della Convenzione europea sul paesaggio"
		D.lgs. 157/2006 "Disposizioni correttive ed integrative al D.lgs. 42/2004, in relazione al paesaggio"
	Popolazione salute umana	*D.lgs. 277/1991 "Attuazione delle direttive n. 80/1107/CEE, n. 82/605/CEE, n. 83/477/CEE, n. 86/188/CEE e n. 88/642/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro, a norma dell'art. 7 della L.212/1990"*
		D.M. 23 dicembre 1992 - recepisce la Direttiva Comunitaria 90/642/CEE e definisce i piani annuali regionali di controllo dei residui di prodotti fitosanitari
		D.lgs. 123/1993 "Recepisce la Direttiva Comunitaria 89/397/CEE, relativa al controllo ufficiale dei prodotti alimentari"
		D.lgs. 626/1994 "Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, 93/88/CEE, 95/63/CE, 97/42/CE, 98/24/CE, 99/38/CE, 99/92/CE e 2001/45/CE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro"
		D.lgs. 334/1999 "Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose"
		D.M. 19 maggio 2000 e s.m.i. "Elenco dei limiti massimi di residuo tollerati nei prodotti destinati all'alimentazione"
		D.P.R. 7 aprile 2006 "Approvazione del «Piano sanitario nazionale» 2006-2008"

	TEMA	STRUMENTI DI RIFERIMENTO
LIVELLO REGIONALE - NORMATIVA	Trasporti	*L.R. 4 gennaio 2000, n. 1 "Norme in materia di trasporto pubblico locale, in attuazione del decreto legislativo 19 novembre 1997, n. 422."*
		L.R. 27 febbraio 2008 , n. 8 " Norme ed indirizzi per l'integrazione dei sistemi di trasporto e per lo sviluppo della logistica regionale"
		L.R. 21 aprile 2011, n. 4 "Promozione di interventi a favore dei territori interessati dalla realizzazione di grandi infrastrutture. Cantieri - Sviluppo - Territorio"
		Piani provinciali del traffico per la mobilità extraurbana *Piani urbani per la mobilità ed il traffico per i comuni con popolazione residente superiore a trentamila abitanti*
	Sviluppo sostenibile	*l.r. 40/1998 "Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione "Sviluppo sostenibile"*
		l.r. 13/1999 "Norme per lo sviluppo dell'agricoltura biologica
	Aria	*L.R. 7 aprile 2000, n. 43, "Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento atmosferico Prima attuazione del Piano regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria".*
		D.C.R. 98-1247 del 11 gennaio 2007 "Attuazione della l.r. 43/2000. Aggiornamento del Piano regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria, ex artt. 8 e 9 D.lgs. 351/1999. Stralcio di Piano per il riscaldamento ambientale e il condizionamento"
		D.G.R. 66-3859 del 18 settembre 2006 "Attuazione della l.r. 43/2000. Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento atmosferico. Aggiornamento del Piano regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria ex artt. 7,8 e 9 D.lgs. 351/1999. Stralcio di piano per la mobilità"
		D.C.R. 11 gennaio 2007, n. 98-1247- Attuazione della legge regionale 7 aprile 2000, n. 43 (Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento atmosferico). Aggiornamento del Piano regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria
		D.G.R. 29 dicembre 2014, n. 41-855 - Aggiornamento della zonizzazione del territorio regionale piemontese relativa alla qualità dell'aria ambiente
		D.G.R. 7 novembre 2016, n. 24-4171 - Azioni emergenziali in caso di superamento prolungato dei limiti di legge per il biossido di azoto e le polveri sottili.
	Acqua	*l.r. 69/1978 "Coltivazione di cave e torbiere"*
		l.r. 13/1990 – s.m.i. "Disciplina degli scarichi delle pubbliche fognature e degli scarichi civili"
		l.r. 22/1996 – s.m.i. "Ricerca, uso e tutela delle acque sotterranee"
		l.r. 24/1996 "Sostegno finanziario ai Comuni per l'adeguamento obbligatorio della strumentazione urbanistica"
		l.r. 13/1997 "Delimitazione degli ambiti territoriali ottimali per l'organizzazione del servizio idrico integrato e disciplina delle forme e dei modi di cooperazione tra gli Enti locali ai sensi della L. 36/1994, e s.m.i. Indirizzo e coordinamento dei soggetti istituzionali in materia di risorse idriche "
		l.r. 21/1999 "Norme in materia di bonifica e d'irrigazione"
		l.r. 42/2000 "Bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati (art 17 D.lgs 22/1997, da ultimo modificato dalla L. 426/1998). Approvazione del Piano regionale di bonifica delle aree inquinate"
		l.r. 61/2000 "Disposizioni per la prima attuazione del D.lgs 152/1999 in materia di tutela delle acque"
		l.r. 25/2003 "Norme in materia di sbarramenti fluviali di ritenuta e bacini di accumulo idrico di competenza regionale"
		l.r. 9/2007 "Legge finanziaria per l'anno 2007, art. 43 (Funzioni in materia di bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati)"
		Regolamento 25 giugno 2007 n. 7/R "Prima definizione degli obblighi concernenti la misurazione dei prelievi e delle restituzioni di acqua pubblica"
		Regolamento 17 luglio 2007 n. 8/R "Disposizioni per la prima attuazione delle norme in materia di deflusso minimo vitale"
		Regolamento 16 dicembre 2008 n. 17/R "Disposizioni in materia di progettazione e autorizzazione provvisoria degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane"
		D.G.R. 14 aprile n. 23-8585 "Linee guida per la verifica del fabbisogno irriguo, la revisione delle concessioni ed il calcolo dei riparti in condizione di magra in attuazione del Piano di tutela delle acque"
		Regolamento regionale 20 febbraio 2006, n. 1/R "Regolamento regionale recante: disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e delle acque di lavaggio di aree esterne" (Legge regionale 29 dicembre 2000, n.61);

		D.G.R. 16 Marzo 2015, n. 28-1194, Linee guida per la valutazione e il monitoraggio della compatibilità ambientale degli impianti idroelettrici con l'ecosistema fluviale.
		Piano Direttore delle Risorse Idriche
		Contratti di Fiume e Contratti di Lago
	Rumore	*l.r. 11/2001 "Costituzione del consorzio obbligatorio per lo smaltimento o il recupero dei rifiuti di origine animale provenienti da allevamenti ed industrie alimentari"*
		l.r. 24/2002 "Norme per la gestione dei rifiuti"
		l.r. 52/2000 – s.m.i. "Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico"
		D.G.R. 14 novembre 2008 n. 62/9 in materia di inquinamento acustico ambientale
		Direttive regionali in materia di inquinamento acustico ambientale
	Natura e Biodiversità	*l.r. 63/1978 – s.m.i. "Interventi regionali in materia di agricoltura e foreste"*
		l.r. 69/1980 "Tutela del patrimonio speleologico della Regione Piemonte"
		l.r. 32/1982 – s.m.i. "Norme per la conservazione del patrimonio naturale e dell'assetto ambientale"
		l.r. 22/1983 "Interventi per la salvaguardia e lo sviluppo di aree di elevato interesse botanico"
		l.r. 15/1984 "Procedimento per l'applicazione delle sanzioni amministrative inerenti alle violazioni in materia di Parchi naturali, Riserve naturali o Aree attrezzate"
		l.r. 28/1985 "Ordinamento e piante organiche del personale degli Enti di gestione dei Parchi e delle Riserve naturali regionali"
		l.r. 61/1987 "Norme per il funzionamento degli Enti di gestione dei Parchi e delle Riserve naturali regionali"
		l.r. 12/1990 "Nuove norme in materia di aree protette (Parchi naturali, Riserve naturali, Aree attrezzate, Zone di preparco, Zone di salvaguardia)"
		l.r. 16/1994 "Interventi per la protezione dei boschi dagli incendi"
		l.r. 47/1995 "Norme per la tutela dei biotopi"
		l.r. 70/1996 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio" – recepimento a livello regionale della L. 157/92 e della Direttiva 79/409/CEE Uccelli
		l.r. 4/2000 "Interventi regionali per lo sviluppo, la rivitalizzazione e il miglioramento qualitativo di territori turistici"
		l.r. 353/2000 "Legge-quadro in materia di incendi boschivi"
		Regolamento 18 ottobre 2002 n. 9/R "Designazione delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola e relativo programma di azione"
		D.Lgs. 18 maggio 2001 n. 227 "Orientamento e modernizzazione del settore forestale"
		D.Lgs. 10 novembre 2003 n. 386 "Attuazione della direttiva 1999/105/CE relativa alla commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione"
		D.Lgs. 10 novembre 2003 n. 386 "Attuazione della direttiva 1999/105/CE relativa alla commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione"
		Regolamento 11 dicembre 2006 n. 15/R "Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano (l.r. 61/2000)"
		l.r. 33/2006 "Azioni a sostegno dello sviluppo e della riqualificazione del turismo nelle aree protette e nei siti della rete Natura 2000"
		l.r. 37/2006 "norme per la gestione della fauna acquatica, degli ambienti acquatici e regolamentazione della pesca"
		l.r. 27/2006 "Disposizioni urgenti a salvaguardia delle risorse genetiche e delle produzioni agricole di qualità"
		Regolamento 17 luglio 2007 n. 8/R "Disciplina delle aree si salvaguardia delle acque destinate al consumo umano (l.r. 61/2000)"
		D.G.R. n. 23-5474 del 12.03.2007 Approvazione del "Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2007-2010"
		Programma Quadro per il settore forestale" (PQSF) approvato dalla Conferenza Stato-Regione il 18 dicembre 2008
		D.G.R. 11 febbraio 2008 n. 36-8195 Registro regionale dei materiali di base.
		Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2007-2010
		L.r. 10 febbraio 2009, n.4 Legge forestale
		L.R. 29 giugno 2009, n. 19 "Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità" e ss.mm.ii
		l.r. 04/2009 "Gestione e promozione economica delle foreste"

		L.R. 3 agosto 2011, n. 16 "Modifiche alla legge regionale 29 giugno 2009, n. 19 (Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità)"
		Leggi relative a istituzione di parchi, riserve naturali
		Programmi generali di gestione dei sedimenti (PGS);
		Piani di gestione dei siti Natura 2000
	Energia	*l.r. 23/1984 "Disciplina delle funzioni regionali inerenti l'impianto di opere elettriche aventi tensioni fino a 150000 volt"*
		l.r. 31/2000 – s.m.i. "Disposizioni per la prevenzione e lotta all'inquinamento luminoso e per il corretto impiego delle risorse energetiche"
		l.r. 23/2002 "Disposizioni in campo energetico. Procedure di formazione del Piano regionale energetico-ambientale. Abrogazione delle leggi regionali 19/1984, 31/1984, 79/1989"
		l.r. 13/2007 "Disposizioni in materia di rendimento energetico nell'edilizia"
		D.G.R. 28 settembre 2009 n. 30/12221 Relazione Programmatica sull'Energia
		D.G.R. 30 gennaio 2012 n. 6-3315 recante "Individuazione delle aree e dei siti non idonei all'installazione ed esercizio di impianti per la produzione di energia elettrica alimentati da biomasse
	Paesaggio Territorio	*l.r. 54/1975 "Interventi regionali in materia di sistemazione di bacini montani, opere idraulico-forestali, opere idrauliche di competenza regionale"*
		l.r. 56/1977 – s.m.i. "Tutela ed uso del suolo"
		l.r. 61/1979 "Utilizzazione delle terre incolte od abbandonate e delle terre insufficientemente coltivate"
		l.r. 44/1986 "Applicazione in Piemonte del Regolamento 797/1985 CEE relativo al miglioramento dell'efficienza delle strutture agrarie"
		l.r. 95/1995 "Interventi regionali per lo sviluppo del sistema agroindustriale piemontese"
		l.r. 20/1989 – s.m.i. "Norme in materia di tutela di beni culturali, ambientali e paesistici"
		l.r. 18/1996 "Programmi integrati di riqualificazione urbanistica, edilizia ed ambientale in attuazione dell' art. 16 della L. 179/1992"
		l.r. 2 /2006 "Norme per la valorizzazione delle costruzioni in terra cruda"
		Piani Territoriali di coordinamento provinciali (PTCP) *Programmi Territoriali Integrati (PTI)* *Pianificazione provinciale sull'attività estrattiva*
	Popolazione salute umana	*l.r. 76/1989 "Divieto dell'uso dei fitofarmaci e dei diserbanti della 1a e 2a classe di tossicità all'interno dei centri abitati"*
		l.r. 32/1992 – s.m.i. "Attuazione del D.P.R. 175/1988, relativo al recepimento della Direttiva CEE 82/501, inerente i rischi di incidenti rilevanti connessi con determinate attività industriali - Disciplina delle funzioni di competenza regionale"
		l.r. 19/2004 "Nuova disciplina regionale sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici"

LIVELLO REGIONALE - PIANIFICAZIONE	SETTORE	SISTEMA DELLA PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE REGIONALE
	Ambiente e territorio	*Piano Territoriale Regionale (PTR) approvato con DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011*
		Piano Paesaggistico Regionale (PPR) adottato con D.G.R. n. 20-1442 del 18 maggio 2015
		Piano regionale per la qualità dell'aria (PRQA)
		Stralcio di piano per la mobilità
		Piano energetico ambientale regionale (PEAR)
		Piano regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR)
		Piani di gestione dei siti Natura 2000
	Agricoltura Montagna Foreste	*Programma di sviluppo rurale 2014-2020 (PSR)*
		Piani Forestali Territoriali (PFT)
		Piano faunistico-venatorio
	Difesa del suolo	*Piano stralcio di assetto idrogeologico (PAI)*
		Piano di Tutela delle Acque (PTA)
		Piano di gestione del distretto idrografico del fiume Po (PdGPo)
		Attuazione del PAI nei Ptcp - Approfondimenti di natura idraulica e idrogeologica volti a realizzare un sistema di tutela sul territorio
		Protocollo d'intesa per la definizione del Piano Direttore per la manutenzione del territorio della Comunità Montana Valle Ossola

		Accordo Quadro per la redazione di un Piano Direttore finalizzato alla manutenzione del territorio e alla tutela delle acque del Bacino del torrente Belbo
	Turismo	*Proposta per la definizione del Piano strategico regionale (in fase di formazione)*
		l.r. 18/1999 "Interventi regionali a sostegno dell'offerta turistica"
		l.r. 4/2000 "Interventi regionali per lo sviluppo, la rivitalizzazione e il miglioramento qualitativo di territori turistici"
		Sistema ATL – Agenzie Turistiche Locali
		Programma regionale delle infrastrutture turistiche e sportive Piemonte 2006
	Innovazione e attività produttive	*Documento di programmazione delle attività estrattive (DPAE) l.r. 69/1978 "Coltivazione di cave e torbiere"*
		l.r. 34/2004 "Interventi per lo sviluppo delle attività produttive"
		Programma pluriennale di intervento per le attività produttive 2006/2008. (l.r. 34/2004, art.6)
		Programma triennale della ricerca 2007/2009 (l.r.4/2006, art.5)
		Documento di programmazione strategico operativo 2007-2013 (DPSO)
		l.r. 34/2004 "Interventi per lo sviluppo delle attività produttive"
		l.r. 28/1999 "Disciplina, sviluppo ed incentivazione del commercio in Piemonte, in attuazione del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 114"
		l.r. 47/1987 e disegno di legge per la riforma dell'attività fieristica
	Cultura e formazione	*Programmi e progetti a sostegno di:* *sistema museale* *ecomusei* *progetti sentieri* *corona verde*
		Sistema universitario
	Sanità	*Piano Socio Sanitario 2012-2015 (PSSR)*
	Programmazione	*Documento di Programmazione economica finanziaria regionale (DEFR 2015-2017)*
		Programmi Operativi Regionali (POR FESR 2014-2020)
		Documento Strategico Unitario per la programmazione 2014-2020 (DSU)
		Programmi operativi regionali – obiettivo 2 - competitività (POR)
		Programmi operativi – obiettivo 3 – cooperazione territoriale (PO)