



COMUNE DI TRENTO

REVISIONE DEL PRG

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Documento di *Scoping*

(Rapporto ambientale preliminare)

Fase relativa alla definizione degli obiettivi

della revisione del PRG

*ai sensi del d.P.P. 14 settembre 2006, n. 15-68/Leg e ss. mm. e
dell'art. 20 della L.P. 4 agosto 2015, n. 15*

PROGETTO REVISIONE DEL PRG

Trento, febbraio 2018

INDICE

1 INTRODUZIONE.....	2
2 RIFERIMENTI NORMATIVI E PROCEDURALI.....	2
2.1 Riferimenti normativi.....	2
2.2 Riferimenti procedurali.....	2
3 IMPOSTAZIONE METODOLOGICA DELLA VAS DEL PRG DI TRENTO.....	4
4 IL DOCUMENTO DI SCOPING.....	4
4.1 Partecipazione e consultazione.....	5
4.1.1 Soggetti responsabili del processo di pianificazione e valutazione.....	5
4.1.2 Gruppo di lavoro del PRG.....	5
4.1.3 Partecipazione istituzionale e “diffusa”.....	6
4.2 Gruppo di valutazione, strumenti utilizzati e fonti informative.....	7
4.2.1 Gruppo di valutazione.....	7
4.2.2 Strumentazione utilizzata.....	7
4.2.3 Fonti informative.....	8
5 VERIFICA DELLA PRESENZA DI SITI DELLA RETE NATURA 2000.....	8
6 QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE E SOCIO-ECONOMICO.....	9
6.1 Ambito di influenza del PRG.....	9
6.2 Fattori ambientali, sociali ed economici interessati dal piano.....	10
6.3 Ricognizione dei vincoli e delle opportunità spaziali presenti sul territorio comunale.....	12
6.4 Sintesi del quadro conoscitivo ambientale e socio-economico.....	12
7 DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI E DELLE STRATEGIE DI PIANO.....	24
7.1 Il “quadro logico” del nuovo PRG: sfide, obiettivi e strategie.....	24
8 VERIFICA PRELIMINARE DELLA COERENZA DEGLI OBIETTIVI DI PRG.....	28
8.1 Verifica di coerenza interna.....	28
8.2 Verifiche di coerenza esterna.....	28
8.2.1 Verifica di coerenza con il quadro programmatico.....	28
8.2.2 Verifica di coerenza con l'analisi SWOT ambientale e territoriale.....	29
8.2.3 Verifica di coerenza esterna con gli obiettivi di sostenibilità ambientale.....	30
9 ASPETTI DA APPROFONDIRE NEL RAPPORTO AMBIENTALE.....	30
9.1 Priorità e criticità ambientali.....	30
9.2 Proposta metodologica per l'individuazione dei potenziali effetti ambientali del PRG.....	31
9.3 Indirizzi metodologici per la stima degli effetti ambientali delle azioni di PRG.....	31
9.4 Prime indicazioni per il piano di monitoraggio.....	31
10 BIBLIOGRAFIA.....	32
APPENDICE 1 – MATRICI DI COERENZA	
APPENDICE 2 – CARTOGRAFIA TEMATICA	

1 INTRODUZIONE

Il presente elaborato costituisce il documento di *Scoping*, o Rapporto ambientale preliminare, relativo al processo di valutazione ambientale della revisione del Piano Regolatore Generale del Comune di Trento. Ai sensi della disciplina provinciale in materia di valutazione ambientale strategica (VAS)¹, la fase di *Scoping* è finalizzata a definire, sulla base degli obiettivi di piano, l'ambito di influenza e conseguentemente la portata e il livello di dettaglio dei contenuti del rapporto ambientale.

In particolare, il presente documento è finalizzato a condurre una verifica preliminare della coerenza degli obiettivi proposti sia con il quadro conoscitivo ambientale e socio-economico comunale sia con il quadro programmatico locale e provinciale. Tale percorso consente di individuare sia le criticità e le priorità che dovranno essere approfondite dal rapporto ambientale, che sarà avviato a seguito dell'approvazione degli obiettivi di piano, sia eventuali ulteriori aspetti da considerare nella definizione degli obiettivi di piano.

Sebbene la disciplina provinciale in materia di VAS non abbia formalizzato la fase di *Scoping*, l'Amministrazione comunale ha ritenuto comunque opportuno esplicitare le conclusioni emerse nella suddetta fase con la redazione del presente documento. Del resto, il processo di VAS prevede, in linea generale, che per ogni fase del processo di pianificazione e valutazione sia redatto un documento che ne attesti metodologie e risultati: per la fase di preparazione (*Scoping*), per la fase di redazione (Rapporto ambientale e Sintesi non tecnica), per le fasi di approvazione (Dichiarazione di sintesi), così come per la fase successiva di gestione (Report di monitoraggio).

2 RIFERIMENTI NORMATIVI E PROCEDURALI

2.1 Riferimenti normativi

La disciplina provinciale in materia di VAS prevede le seguenti procedure di valutazione ambientale di piani e programmi: *verifica di assoggettabilità; valutazione ambientale strategica o VAS; rendicontazione urbanistica*.

La valutazione ambientale della revisione del PRG di Trento, che “*tiene luogo*” del Piano Territoriale della Comunità (PTC), si configura come processo di VAS e la presente fase di *Scoping* costituisce il momento di avvio di tale percorso. Inoltre, l'articolo 20 della Legge provinciale per il governo del territorio (LP 15/2015) precisa che nel procedimento di formazione degli strumenti di pianificazione territoriale è assicurata la loro valutazione per contribuire a garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e per promuovere lo sviluppo sostenibile. La valutazione dei piani verifica ed esplicita, su scala locale, anche la coerenza con la valutazione dei PTC o, se non approvati, del Piano Urbanistico Provinciale (PUP).

2.2 Riferimenti procedurali

Per quanto concerne lo schema procedurale della VAS, le “*Indicazioni metodologiche*” provinciali² prevedono una prima fase di “*preparazione*” (corrispondente alla presente fase di *Scoping*) che consiste nello svolgimento delle considerazioni preliminari necessarie a stabilire la portata e le necessità conoscitive della revisione del PRG. In particolare, il passo preliminare, decisivo per la valutazione strategica del piano, è

1 Decreto del Presidente della Provincia 14 settembre 2006, n. 15-68/Leg. e ss.mm., ai sensi dell'articolo 11 della Legge provinciale 15 dicembre 2004, n. 10, che ha recepito la Direttiva Europea 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, definita “*Valutazione Ambientale Strategica*”.

2 *Indicazioni metodologiche per l'autovalutazione dei piani territoriali delle comunità (PTC) e Indicazioni metodologiche per la rendicontazione urbanistica dei piani regolatori generali (PRG) e dei piani dei parchi naturali e provinciali*, approvate con DGP 349 del 26.02.2010 ai sensi del punto 7 dell'Ambito di applicazione di cui all'Allegato III del D.P.P. 14 settembre 2006, n. 15-68/Leg.

quello relativo alla corretta definizione dell'ambito spaziale e degli strumenti di riferimento per le analisi e la proposta di piano. La precisazione dei compiti della VAS, l'elencazione delle fonti informative, la descrizione dell'area geografica oggetto di esame, la verifica della presenza di siti e zone della rete Natura 2000, devono fornire le indicazioni generali sul contesto nel quale si svolge la valutazione. Nella figura 1 è riportato lo schema aggiornato relativo al processo di VAS del PRG con evidenziata la fase di *Scoping*.

Tab. 1 – Schema del processo metodologico/procedurale con evidenziata la fase di Scoping
(Fonte: ns. elaborazione da DPP 14/09/2006 n. 15-68/Leg)

FASE DEL PIANO	PROCEDIMENTO DI APPROVAZIONE DEL PRG	VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DEL PRG
Fase 0 Preparazione (<i>Scoping</i>)	P0.1 Avviso pubblico con l'indicazione degli obiettivi che l'Amministrazione intende perseguire. P0.2 Incarico per la stesura del piano P0.3 Attivazione di eventuali accordi tra soggetti pubblici e privati per progetti e iniziative di rilevante interesse pubblico da recepire nel piano P0.4 Acquisizione dei dati ambientali, territoriali e socio-economici del SIAT attraverso confronti istruttori con le strutture provinciali competenti	R0.1 Integrazione della dimensione ambientale nel piano e individuazione delle relazioni e dei temi attinenti rispetto al rapporto ambientale del piano territoriale della comunità R0.2 Verifica della presenza di siti e zone della rete Natura 2000 R0.3 Ricognizione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto
Fase 1 Elaborazione del piano	P1.1 Costruzione scenario di riferimento del piano in coerenza con le strategie di sviluppo del piano territoriale della comunità P1.2 Definizione di obiettivi specifici e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli P1 Proposta di piano	R1.1 Stima degli effetti ambientali attesi, selezione degli indicatori R1.2 Valutazione delle alternative di piano, scelta di quella più ambientalmente sostenibile nonché coerente rispetto al piano territoriale della comunità e ai piani sovraordinati (analisi di coerenza esterna) ed esplicitazione delle motivazioni per l'esclusione delle altre opzioni R1.3 Analisi di coerenza interna R1.4 Verifica degli effetti finanziari del piano rispetto al bilancio dell'Amministrazione R1.5 Valutazione delle ricadute sull'ambiente tenendo conto anche dei fattori economici e sociali R1.6 Studio di incidenza delle scelte di piano su siti e zone della rete Natura 2000 (se previsto) redatto secondo i contenuti dell'Allegato C del d.P.P. 3 novembre 2008, n. 50-157/Leg R1 Bilancio ambientale come documento di rendicontazione rispetto alla sostenibilità ambientale ed economica dello sviluppo
Fase 2 Adozione del piano	P2.1 Adozione da parte del comune del piano e del rapporto ambientale P2.2 Pubblicazione del provvedimento e deposito del piano per 60 giorni consecutivi P2.3 Avviso del deposito sui quotidiani locali e messa a disposizione dei documenti di piano per la consultazione e la presentazione di osservazioni nel pubblico interesse P2.4 Inoltro del piano, del rapporto ambientale e dell'eventuale studio di incidenza, alla struttura provinciale competente in materia di urbanistica e paesaggio per la verifica di coerenza con il PUP P2.5 Entro 20 giorni dalla scadenza del termine per la presentazione di osservazioni l'Amministrazione comunale pubblica, per 20 giorni, nel sito internet l'elenco degli articoli delle norme di attuazione del piano interessati dalle osservazioni pervenute e una planimetria con l'indicazione delle parti di territorio oggetto di osservazioni	R2.1 Avviso sul web dell'adozione del piano e del deposito dei relativi documenti per la consultazione e presentazione di osservazioni R2.2 Invio di copia della proposta di piano e del rapporto ambientale alla struttura ambientale del soggetto competente per la formulazione di eventuali osservazioni R2.3 Consultazione dei soggetti portatori di interessi
Fase 3 Verifica di coerenza del piano	P3.1 Indizione entro 90 giorni dalla data di ricevimento del piano della conferenza di pianificazione da parte della struttura provinciale competente in materia di urbanistica e paesaggio cui partecipano il comune proponente e le altre strutture provinciali, enti e amministrazioni interessate dalle scelte pianificatorie P3.2 Eventuale integrazione degli atti di piano entro il termine perentorio di 90 giorni	
Fase 4 Adozione definitiva	P4.1 Adozione definitiva del piano nel termine perentorio di 120 giorni dalla ricezione del parere espresso nell'ambito della conferenza di pianificazione	R4.1 Verifica del processo di consultazione R4.2 Considerazione delle osservazioni pervenute nell'adozione definitiva del piano

	P4.2 Trasmissione del piano alla Giunta provinciale per la successiva approvazione	R4.3 Integrazione del documento di valutazione sulla base dei pareri espressi dalle strutture competenti e delle eventuali modifiche apportate al piano R4.4 Definizione delle modalità di monitoraggio
Fase 5 Eventuale verifica finale	P5.1 La mancata adozione definitiva del piano entro il termine previsto comporta l'estinzione di diritto del procedimento	
Fase 6 Approvazione ed entrata in vigore	P6.1 Approvazione con deliberazione della Giunta provinciale entro 60 giorni dal ricevimento P6.2 Eventuale modifica degli atti di piano entro il termine perentorio di 90 giorni dalla richiesta della struttura provinciale competente P6.3 Entrata in vigore il giorno successivo alla pubblicazione nel BUR della deliberazione provinciale P6.4 Nel caso il piano comprenda la Valutazione di incidenza inoltrare di copia della deliberazione e di tutta la documentazione alla struttura provinciale competente in materia di siti e zone della rete Natura 2000 per l'aggiornamento del relativo registro	R6 Predisposizione di report informativi periodici da adottare secondo la tempistica prevista dal piano medesimo
	P6 Attuazione del piano	R6.1 Monitoraggio dell'attuazione del piano e avvio della valutazione ex post R6.2 Monitoraggio della pianificazione attuativa R6.3 Monitoraggio dell'attuazione degli interventi di compensazione e/o mitigazione eventualmente previsti dalla valutazione di incidenza

3 IMPOSTAZIONE METODOLOGICA DELLA VAS DEL PRG DI TRENTO

Considerata la dimensione strutturale-strategica-operativa del PRG di Trento e la necessità di confrontarsi con il PUP e la sua valutazione strategica, e non già con un PTC, il percorso di revisione del PRG è subordinato all'espletamento del processo di VAS e alla predisposizione del relativo rapporto ambientale. La VAS del PRG di Trento è tenuta, in primo luogo, a verificare la coerenza dei propri obiettivi con la VAS del PUP e, in secondo luogo, a sviluppare specifici approfondimenti per contestualizzare la valutazione rispetto alle caratteristiche del territorio comunale.³

4 IL DOCUMENTO DI SCOPING

Come accennato sopra alla fase di preparazione del processo di VAS corrisponde, in genere, la redazione del documento di *Scoping*, ossia l'atto che ha il compito di orientare la redazione del rapporto ambientale, fornendo le indicazioni procedurali per l'elaborazione della valutazione ambientale, per la condivisione con i soggetti coinvolti e per la definizione dell'ambito di influenza del PRG e del livello di dettaglio delle informazioni ambientali.⁴

Nell'ambito della fase di *Scoping* del PRG di Trento sono stati affrontati i seguenti aspetti:

- impostazione metodologica della VAS per contestualizzare gli esiti della valutazione strategica del PUP rispetto al territorio comunale;
- descrizione preliminare dello stato di fatto per quanto riguarda le priorità e le criticità ambientali (mediante l'utilizzo dell'analisi SWOT) e del quadro programmatico di riferimento;
- definizione dell'ambito di influenza del piano e della portata della valutazione ambientale nell'ottica di individuare i fattori ambientali interessati dal piano, gli obiettivi di salvaguardia ambientale del piano

³ Per la descrizione dei contenuti del rapporto ambientale del PRG si vedano le "Indicazioni metodologiche" provinciali.

⁴ Il documento di *Scoping* trae origine dal comma 4 dell'articolo 5 della Direttiva "VAS" CE 42/2001 nel quale si specifica che l'attività di *Scoping* è volta alla definizione dell'ambito di influenza delle scelte pianificatorie.

stesso, le priorità e le criticità ambientali da approfondire nel rapporto ambientale.

Al fine di assicurare una efficace analisi del contesto e valutativa è importante procedere alla corretta individuazione dei fattori ambientali interessati direttamente o indirettamente. La selezione dei fattori ambientali è avvenuta tenendo conto anche di quanto emerso nell'ambito della VAS del PUP.

4.1 Partecipazione e consultazione

La LP 15/2015 all'articolo 19 prevede che nella formazione degli strumenti di pianificazione territoriale i comuni conformino la propria attività al metodo della partecipazione per la definizione delle scelte. Inoltre, l'art. 36 della medesima legge urbanistica provinciale dispone che la proposta di piano sia trasmessa agli altri comuni convenzionati che hanno 30 giorni per esprimere parere.

Affinché il PRG e il processo di VAS assicurino pari dignità alla dimensione ambientale rispetto alle dimensioni territoriale, economica e sociale è necessario che il processo di valutazione ambientale incida effettivamente sul PRG e perché ciò avvenga è necessaria, oltre alla continua collaborazione tra pianificatore e valutatore, e alla capacità di ascolto della comunità e delle istituzioni, che VAS e PRG cooperino fin dall'inizio: nella costruzione del quadro conoscitivo, nella definizione delle scelte, nella valutazione delle alternative, etc.

4.1.1 Soggetti responsabili del processo di pianificazione e valutazione

Nell'ambito della fase di *Scoping* occorre innanzitutto individuare il soggetto competente, la struttura organizzativa competente e la struttura ambientale. Inoltre, occorre indicare le autorità ambientali e gli enti territorialmente interessati, oltre che definire le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico. I soggetti responsabili del processo di pianificazione e valutazione della revisione del PRG di Trento ai sensi di legge sono:

- soggetto competente: è individuato nel Consiglio comunale per quanto riguarda l'adozione del piano;
- struttura organizzativa competente: corrisponde al Servizio comunale competente alla redazione del piano, ossia al Progetto Revisione del PRG;
- struttura ambientale: è individuata nel Servizio Urbanistica e Ambiente.

Gli enti territoriali potenzialmente interessati e i soggetti competenti in materia ambientale, che rappresentano la cosiddetta "partecipazione istituzionale", sono costituiti, ad esempio, da APPA, ASL, enti gestori di aree protette (Rete delle Riserve "Bondone"), Servizi provinciali, Soprintendenza per i beni culturali, comuni e comunità limitrofe, etc.

4.1.2 Gruppo di lavoro del PRG

Ai fini della redazione della revisione del PRG è stato costituito un apposito gruppo di lavoro composto da dodici componenti fissi (quattro per ognuno dei tre soggetti coinvolti: Comune, Università e Ordini professionali) e aperto al contributo di esperti sui temi di volta in volta presi in esame. Di seguito sono elencati gli incontri condotti dal gruppo di lavoro rivolti principalmente alla definizione degli obiettivi e delle strategie della revisione del PRG.

Tab. 2 – Incontri del gruppo del PRG

DATA	ARGOMENTO INCONTRO
30/05/2017	Insediamiento del gruppo di lavoro del PRG e programmazione attività
14/06/2017	Elementi di eccellenza ed elementi di criticità della città di Trento
28/06/2017	Attrattività della città nei confronti di turisti, visitatori e attuali e nuovi fruitori
12/07/2017	"Studio sulla multifunzionalità del territorio aperto" e "studio per una impostazione della carta del paesaggio per

il comune di Trento”	
26/07/2017	Mobilità e PRG
06/09/2017	Mobilità e PRG (continuazione)
13/09/2017	Bilancio della pianificazione urbanistica del Comune di Trento: cosa ha funzionato e cosa no
19/09/2017	Le zone produttive del PRG
04/10/2017	Le politiche della casa
10/10/2017	Sfide, obiettivi e strategie del PRG
18/10/2017	Sfide, obiettivi e strategie del PRG
25/10/2017	Piano comunicazione PRG e proseguimento Sfide, obiettivi e strategie del PRG
08/11/2017	Aggiornamento sul progetto di potenziamento della ferrovia del Brennero
15/11/2017	Audizione del Sindaco e del coordinatore scientifico del gruppo di lavoro Prof. Mosè Ricci in Commissione consiliare per l'Urbanistica, lavori pubblici e mobilità per l'illustrazione delle “Sfide, obiettivi e strategie del PRG”
22/11/2017	Presentazione tesi relativa al collegamento Trento-Bondone e approfondimento del cosiddetto “Progetto Ring”
06/12/2017	Grandi aree attualmente in fase di discussione quali ex Italcementi a Piedicastello e area militare a San Vincenzo di Matterello
13/12/2017	Incontro con il gruppo di consulenti incaricati dal Comune per lo studio di sviluppo territoriale del Monte Bondone e con Trentino Sviluppo Spa
10/01/2018	Prime ipotesi di semplificazione del PRG
17/01/2018	Discussione sull'area ex Italcementi e prosecuzione con le ipotesi di semplificazione del sistema pianificatorio
24/01/2018	Proseguimento discussione sull'area ex Italcementi e sulle ipotesi di semplificazione e di nuova impostazione della pianificazione (“pianificazione metabolica”)
29/01/2018	Gruppo tematico “ex Italcementi”: prosecuzione discussione
31/01/2018	Proseguimento discussione sulla “pianificazione metabolica”
15/02/2018	Gruppo tematico “ex Italcementi”: illustrazione ipotesi progettuali sull'area ex Italcementi da parte di Patrimonio del Trentino

4.1.3 Partecipazione istituzionale e “diffusa”

In coerenza con la disciplina provinciale in materia di VAS e con l'art. 19 della LP 15/2015 sono stati condotti degli incontri di presentazione del documento degli obiettivi del PRG con i principali *stakeholders*, quali associazioni ambientaliste, associazioni di categoria, comuni convenzionati, circoscrizioni, come indicato nella tabella seguente.

Tab. 3 – *Incontri istituzionali e con gli stakeholders*

DATA	SOGGETTO	ARGOMENTO INCONTRO
15/11/2017	Commissione consiliare per l'Urbanistica, opere pubbliche e viabilità	Presentazione della bozza del documento degli obiettivi del nuovo PRG della città di Trento
01/12/2017	Associazioni di categoria, Associazioni ambientaliste, Ordine degli avvocati, Ordini professionali non rappresentati nel gruppo di lavoro del PRG, confederazioni degli agricoltori	Presentazione della bozza di documento degli obiettivi del nuovo PRG della città di Trento
04/12/2017	Commissione consiliare per l'Urbanistica, opere pubbliche e	Presentazione della bozza del documento degli obiettivi del nuovo PRG della città di Trento

viabilità	
13/12/2017	Rappresentanti delle Circoscrizioni (Villazzano, città di Trento Mattarello, San Giuseppe-Santa Chiara, Oltrefersina, Argentario) e Sindaci dei comuni limitrofi (Cimone)
dal 22/01/2018 al 15/02/2018	Incontri con i Consigli circostrizionali Presentazione della bozza del documento degli obiettivi del nuovo PRG della città di Trento
08/02/2018	Commissione consiliare per l'Urbanistica, opere pubbliche e viabilità Presentazione della bozza del documento degli obiettivi del nuovo PRG della città di Trento
14/02/2018	Provincia Autonoma di Trento Presentazione della bozza del documento degli obiettivi del nuovo PRG della città di Trento

È noto che la buona riuscita di un processo partecipativo dipende anche dalle modalità di diffusione delle informazioni. Gli strumenti di informazione sono essenziali per garantire trasparenza e ripercorribilità del processo. I risultati della partecipazione è opportuno vengano resi pubblici e divengano parte integrante del percorso valutativo, incidendo sulla elaborazione del piano. A tale fine, è prevista l'attivazione di una partecipazione "diffusa" che si potrà tradurre nei seguenti strumenti:

- conduzione di assemblee pubbliche informative per la presentazione dei processi di pianificazione e valutazione in genere prima della sua adozione;
- facilitazione di tavoli di lavoro tematici, su argomenti di particolare interesse per il territorio in esame;
- realizzazione di pagine web sul sito comunale, dedicate alla pubblicazione degli elaborati intermedi e finali del piano e della valutazione, talvolta integrate da caselle di posta elettronica dedicata, video, blog ed eventualmente forum *on line*;
- costituzione di uno spazio fisico dedicato al processo di trasformazione urbana (es. *urban center*).

4.2 Gruppo di valutazione, strumenti utilizzati e fonti informative

In coerenza con quanto disposto dalle "indicazioni provinciali" in materia di VAS, sono stati definiti il gruppo di valutazione, gli strumenti utilizzati e le fonti informative consultate per la redazione del presente documento.

4.2.1 Gruppo di valutazione

Il presente documento è stato predisposto dal Progetto Revisione del PRG avvalendosi dei contributi specialistici della struttura ambientale (Servizio Urbanistica e Ambiente) e di altri Servizi comunali (Servizio Sviluppo economico, studi e statistica, Servizio Casa e residenze protette, Servizio Cultura, turismo e politiche giovanili, Ufficio Comunicazione). Ai fini della redazione del rapporto sarà individuato uno specifico gruppo che seguirà l'intero processo valutativo della revisione del PRG.

4.2.2 Strumentazione utilizzata

Per la redazione del presente documento sono stati impiegati i seguenti strumenti e tecniche metodologiche:

- *software gis open source* (QuantumGIS) per analisi spaziali e predisposizione di carte tematiche;
- matrici per le verifiche di coerenza interna ed esterna;
- indicatori e indici per la costruzione del quadro conoscitivo;

– SWOT *analysis* per la sintesi del quadro conoscitivo.

4.2.3 Fonti informative

Ai fini della costruzione del quadro conoscitivo ambientale, economico e sociale comunale si è fatto riferimento alle fonti riportate nella seguente tabella.

Tab. 5 – Elenco delle fonti consultate

DESCRIZIONE	FONTE
Documento di indirizzo per il Piano Regolatore Generale di Trento	Comune di Trento
Dati e informazioni fornite nell'ambito degli incontri del gruppo di lavoro del PRG	Comune di Trento/PAT
Piano Regolatore Generale	Comune di Trento
Classificazione acustica comunale	Comune di Trento
Piano Urbano della Mobilità	Comune di Trento
Piano di Azione per l'Energia Sostenibile (PAES)	Comune di Trento
Rapporto sullo stato dell'ambiente 2016	APPA
Piano Urbanistico Provinciale	Provincia Autonoma di Trento
Piano Provinciale di Tutela della Qualità dell'Aria	Provincia Autonoma di Trento
Piano di Tutela delle Acque Pubbliche	Provincia Autonoma di Trento
Piano Energetico Ambientale Provinciale 2013-2020	Provincia Autonoma di Trento
Piano Provinciale per la Mobilità Elettrica	Provincia Autonoma di Trento
Patto per lo Sviluppo Sostenibile del Trentino 2020 e oltre	Provincia Autonoma di Trento
7° Programma generale di azione dell'UE in materia di ambiente fino al 2020	Commissione Europea

Inoltre, sono stati impiegati dati georeferenziati acquisiti prevalentemente dal geodatabase comunale e dal portale geocartografico provinciale (www.territorio.provincia.tn.it). Per la predisposizione delle cartografie tematiche a supporto della costruzione del quadro conoscitivo è stato impiegato il *software open source* Quantum GIS.

5 VERIFICA DELLA PRESENZA DI SITI DELLA RETE NATURA 2000

Il Comune di Trento risulta interessato dalla Carta delle Reti ecologiche e ambientali del PUP che individua alcune emergenze ambientali comprese nella Rete Natura 2000. In particolare, sul territorio comunale sono presenti 8 Zone Speciali di Conservazione (ZSC), di cui 5 sono anche Riserve naturali provinciali e 1 Riserva locale.

Alcune di queste aree costituiscono la Rete di Riserve “Bondone”. In particolare, la Rete occupa un'area disposta attorno al gruppo montuoso Bondone-Stivo, per un totale di oltre 1.100 ettari in cui sono presenti 8 Zone Speciali di Conservazione (ZSC) – Laghi e abisso di Lamar, Terlago, Stagni della Vela-Soprasasso, Dos Trento, Burrone di Ravina, Torbiera delle Viote, Tre Cime Monte Bondone, Prà dall'Albi-Cei – e 4 riserve locali denominate Prada, Palù, Valle Scanderlotti e Casotte (www.comune.trento.it). Nel rapporto ambientale del PRG dovrà essere verificata l'eventuale incidenza delle azioni di piano rispetto ai siti della Rete Natura 2000.

Tab. 6 – Siti della Rete Natura 2000 presenti nel Comune di Trento
(Fonte: www.areeprotette.provincia.tn.it)

Denominazione ZSC	Codice ZSC	Superficie (ha)
Tre Cime Monte Bondone	IT3120015	223
Monte Barco – Le Grave	IT3120044	201
Torbiera delle Viote	IT3120050	24
Stagni della Vela - Soprasasso	IT3120051	87
Doss Trento	IT3120052	16
Foci dell'Avisio	IT3120053	135
Burrone di Ravina (Val Gola)	IT3120105	533
Gocciadoro	IT3120122	27
Totale		1.246

6 QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE E SOCIO-ECONOMICO

Parte fondamentale del documento di *Scoping* è costituita dal cosiddetto “quadro conoscitivo”, ossia la parte che delinea la portata e il livello di dettaglio delle informazioni ambientali e territoriali. Il quadro conoscitivo assume un ruolo di primaria importanza in quanto consente di delinearne le principali caratteristiche dell'ambito interessato dalla valutazione, in rapporto alle problematiche ambientali, sociali ed economiche esistenti, rispetto alle quali il piano declina obiettivi e azioni strategiche. Il quadro conoscitivo deve fare riferimento a diverse tematiche, tra le quali quelle indicate dalla normativa – biodiversità, popolazione, salute umana, flora e fauna, suolo, acqua, aria, fattori climatici, beni materiali, patrimonio culturale/architettonico/archeologico, paesaggio – oltre alla possibile interazione tra le stesse e, almeno nella fase di *Scoping*, dovrebbe fornire una prima rappresentazione d'insieme delle medesime tematiche.

Il quadro conoscitivo costituisce anche il riferimento primario per la definizione del sistema degli indicatori sia di conoscenza del territorio sia di performance prestazionale del piano, utili per la predisposizione del programma di monitoraggio (FLA, 2010). Peraltro, il citato articolo 20 della LP 15/2015 precisa che la valutazione del piano integra le considerazioni ambientali, territoriali e socio-economiche nell'elaborazione e nell'adozione del piano, anche ai fini del monitoraggio degli effetti significativi della sua attuazione. In particolare, il processo di valutazione ambientale del PRG è tenuto a considerare le informazioni e le questioni ambientali già affrontate dal PUP e ad approfondire i punti di forza e di debolezza emersi nella costruzione del quadro conoscitivo ambientale e socio-economico del Comune di Trento.⁵

6.1 Ambito di influenza del PRG

Come accennato in precedenza nella fase di *Scoping* è necessario definire l'ambito di influenza del piano e la portata della VAS nell'ottica di individuare i fattori ambientali interessati dal piano, gli obiettivi di salvaguardia ambientale del piano stesso, le priorità e le criticità ambientali da approfondire.

L'ambito di influenza del piano è generalmente interpretato come l'area territoriale influenzata dagli obiettivi/azioni/effetti del piano ma anche come settori o sistemi (infrastrutturale, insediativo, economico-sociale, ambientale, dei servizi, etc) influenzati dagli obiettivi/azioni/effetti del piano. In genere, nel documento di *Scoping* l'ambito di influenza è interpretato come area soggetta alle possibili ricadute degli

⁵ Il riferimento metodologico per la costruzione del quadro conoscitivo è costituito dalle “indicazioni metodologiche” provinciali.

obiettivi di piano (FLA, 2009). Nel caso specifico, tenuto conto delle caratteristiche territoriali ed ambientali del Comune di Trento, degli obiettivi del PRG e di alcune tematiche che hanno ricadute di area vasta (ad esempio, matrici ambientali, demografia, trasporti, ecc), si ritiene che l'ambito di influenza della revisione del PRG travalichi il confine comunale. Infatti, nel presente documento le dinamiche delle diverse tematiche sono state affrontate alla scala sia provinciale che comunale.

6.2 Fattori ambientali, sociali ed economici interessati dal piano

Ai fini della costruzione del quadro conoscitivo comunale sono state selezionate le tematiche ritenute più significative in quanto interessate direttamente o indirettamente dagli obiettivi di piano.

Tab. 7 - Elenco dei temi considerati nella costruzione del quadro conoscitivo comunale

SISTEMA AMBIENTALE	SISTEMA SOCIALE	SISTEMA ECONOMICO
1. Cambiamenti climatici	11. Demografia	14. Agricoltura
2. Qualità dell'aria	12. Qualità della vita	15. Attività economiche
3. Uso e consumo di suolo e sottosuolo	13. Istruzione	16. Turismo, cultura e tempo libero
4. Conservazione della natura e biodiversità		17. Mobilità e trasporti
5. Qualità e utilizzo delle acque		18. Fonti energetiche rinnovabili
6. Paesaggio e patrimonio culturale		
7. Smaltimento e recupero rifiuti		
8. Radiazioni elettromagnetiche		
9. Rumore		
10. Rischi		

Inoltre, per ciascun tema – distinto nei sistemi ambientale, sociale ed economico – sono stati selezionati degli indicatori in coerenza con le indicazioni metodologiche provinciali e con il modello “DPSIR” (*Driving forces, Pressure, State, Impact, Response*) adottato dall'Agenzia Ambientale Europea per la strutturazione di indicatori descrittivi, che costituiscono i tipici parametri utilizzati per la descrizione di una situazione ambientale.⁶

Tab. 8 – Elenco indicatori per sistema e tematica utilizzati per la descrizione del quadro conoscitivo comunale

SISTEMA	TEMATICA	INDICATORI
Ambientale	1. Cambiamenti climatici	Temperatura; Precipitazioni; Estensione zone produttive
	2. Qualità dell'aria	Polveri sottili PM10; Biossido di azoto (NO ₂); Biossido di zolfo (SO ₂); Monossido di carbonio (CO); Ozono (O ₃);
	3. Uso e consumo di suolo e sottosuolo	Uso del suolo; Superficie naturale e semi-naturale / Superficie artificiale; Consumo di suolo; Pressione edilizia; n. siti bonificati / n. siti inquinati; Superficie cave attive;
	4. Conservazione della natura e biodiversità	Siti Rete Natura 2000; Altre aree protette; Rete di Riserve; Pressione antropica sulle aree protette; Pressione turistica sulle aree protette; Dotazione di verde urbano; Indice di biopermeabilità

⁶ Il modello DPSIR si basa su una struttura di relazioni causali tra gli elementi – attività che danno origine a pressioni, stato delle componenti ambientali, cambiamenti significativi sull'ambiente, azioni di governo – che consentono di rappresentare l'ambiente come un sistema organico. In pratica, il modello DPSIR consente di descrivere il processo di adattamento del sistema uomo-ambiente, favorendo nel tempo risposte (*feedback*) utili a indirizzare traiettorie verso traguardi di sostenibilità. Inoltre, aiuta a comprendere i legami tra il sistema delle azioni antropiche (determinanti e pressioni), le condizioni dell'ambiente (in termini di qualità e quantità di risorse naturali, gli stati e gli impatti), e le risposte, ovvero le contromisure finalizzate a mitigare, adattare o prevenire gli effetti negativi prodotti (Cagnoli, 2010).

Ambientale	5. Qualità e utilizzo delle acque	Qualità dei corpi idrici superficiali; Qualità dei corpi idrici sotterranei; Concentrazione di nitrati (NO ₃); Carta di criticità idrica sotterranea; Consumo domestico pro capite di acqua (m ³); Perdite rete idrica; Capacità di depurazione
	6. Paesaggio e patrimonio culturale	Beni ambientali; Superficie soggetta a tutela ambientale; Aree di tutela e di interesse archeologico; Indice di boscosità; Alberi monumentali; Percorsi escursionistici; Viabilità forestale; Percorsi storici; Beni culturali esposti a rischio idrogeologico; Elementi geologici e geomorfologici; Cave storiche; Elementi di detrazione visiva
	7. Smaltimento e recupero rifiuti	Produzione di rifiuti; Produzione rifiuti pro capite; Rifiuti urbani conferiti in discarica; Rifiuti urbani raccolti in modo differenziato; Abitanti serviti dal sistema porta a porta; Discariche di rifiuti; Centri raccolta materiali; n. isole ecologiche
	8. Radiazioni elettromagnetiche	Elettrodotti; n. stazioni radio base installate in contesto urbano ed extraurbano
	9. Rumore	Classificazione acustica; Superficie per classe acustica; Popolazione residente per classe acustica
	10. Rischi	Superficie classi di rischio idrogeologico; Popolazione residente per classe di rischio idrogeologico; Stabilimenti a rischio di incidente rilevante
Sociale	11. Demografia	Popolazione residente; Saldo naturale; Fasce di età della popolazione; Nuclei familiari; Nuclei familiari unipersonali; Popolazione straniera; Nuclei familiari stranieri; Nuclei familiari misti; Saldo migratorio totale; Indice di vecchiaia
	12. Qualità della vita	n. impianti sportivi; n. alloggi edilizia pubblica; n. alloggi edilizia pubblica assegnati; n. cittadini in alloggi di edilizia pubblica; Andamento degli sfratti; Superficie attrezzature pubbliche di PRG; Superficie attrezzature pubbliche / Popolazione residente; Tasso di delittuosità; Co-housing; Smart City; Reti wi-fi
	13. Istruzione	n. iscritti nelle scuole; n. bambini iscritti agli asili nido; n. iscritti a corsi di laurea e diploma Università di Trento; n. diplomati o laureati Università di Trento; Superficie zone PRG per istruzione / popolazione residente
Economico	14. Agricoltura	n. aziende agricole; n. imprenditori iscritti all'Archivio Provinciale degli Imprenditori Agricoli (APIA); n. imprenditori iscritti all'APIA con età > 50 anni; Dimensione aziende agricole; n. aziende con allevamenti; Superficie agricola biologica; n. aziende agricole biologiche; Superficie agricola totale / Superficie comunale; Superficie agricola utilizzata / Superficie agricola totale; Superficie agricola PRG (E1, E2, E3); Superficie agricola PRG (E1, E2, E3) / Superficie agricola totale (zone E); Superficie agricola PRG (E1, E2, E3) / Superficie comunale
	15. Attività economiche	n. imprese attive registrate alla CCIAA; n. imprenditori iscritti alla CCIAA; n. imprese del commercio al dettaglio; n. imprese del commercio all'ingrosso; n. imprese all'ingrosso e al dettaglio e riparazione autoveicoli e motocicli; n. unità locali (negozi); n. attività produttive soggette a SCIA relative al commercio fisso; n. sportelli bancari; consumi energetici per settore (pubblico, residenziale, terziario); consumi energetici trasporto pubblico e privato; Emissioni CO ₂ per settore (pubblico, privato, terziario, trasporto pubblico e privato)
	16. Turismo, cultura e tempo libero	Offerta ricettiva; Arrivi nelle strutture alberghiere ed extra-alberghiere; Presenze turistiche sul Monte Bondone; Permanenza media nelle strutture alberghiere ed extra-alberghiere; n. visitatori nei musei cittadini; n. spettacoli culturali; Pressione turistica; Dotazione di piste da discesa e da fondo
	17. Mobilità e trasporti	Densità infrastrutturale; Superficie di PRG destinata a viabilità; Flusso veicolare orario medio annuo; Dimensione flotta veicolare; n. vittime di incidenti stradali; n. autovetture pro capite; n. veicoli totali pro capite; Flotta veicolare Euro 5 e 6; n. infrastrutture di ricarica elettrica; n. e capienza parcheggi pubblici; Domanda di trasporto pubblico (n. persone/km linee); Intensità trasporto pubblico rispetto alla popolazione; n. passeggeri trasportati in autobus; n. passeggeri trasporti in funivia; Km percorsi da vetture di trasporto pubblico urbano; Zona a traffico limitato; Km di piste ciclopedonali; Km di piste ciclabili in territorio extraurbano; progetti infrastrutturali (Nordus; potenziamento ferrovia del Brennero)

Economico	18. Fonti energetiche rinnovabili	Superficie solare termica complessiva; Impianti fotovoltaici su edifici comunali; Impianti solari termici su edifici comunali
-----------	-----------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6.3 Ricognizione dei vincoli e delle opportunità spaziali presenti sul territorio comunale

In coerenza con quanto indicato nelle “indicazioni provinciali” in materia di VAS si è proceduto a individuare attraverso la cartografia i vincoli paesaggistici, idrogeologici e/o urbanistici interessanti il territorio comunale quali, ad esempio, i vincoli derivanti dalla Carta di sintesi geologica, le aree naturali protette, i siti e zone della Rete Natura 2000. In particolare, a partire dai dati georeferenziati contenuti sia nel geodatabase comunale sia nel portale geoportale cartografico provinciale sono state redatte le seguenti carte tematiche, riportate nell'Appendice 2 al presente documento:

- carta dei vincoli urbanistici e territoriali;
- carta delle opportunità territoriali;
- carta delle criticità e vulnerabilità territoriali.

Dalle suddette cartografie emerge come il territorio comunale si caratterizzi per la presenza non solo di vincoli urbanistico-territoriali (fasce di rispetto, elettrodotti, aree archeologiche) e di criticità ambientali (rischio idrogeologico, risorse idriche, discariche, cave, ecc) ma anche di numerose opportunità ambientali e culturali (aree protette, beni culturali e architettonici, percorsi ciclabili, sentieri escursionistici, ecc).

6.4 Sintesi del quadro conoscitivo ambientale e socio-economico

A partire dagli indicatori selezionati – che potranno essere modificati e integrati dal rapporto ambientale – è stata condotta una prima analisi delle questioni ambientali, socio-economiche e territoriali che caratterizzano il contesto del piano al fine di poter definire lo stato ambientale in senso lato a livello comunale. In particolare, sono stati individuati gli aspetti con cui il piano in qualche modo interagisce ed il livello di approfondimento con il quale occorre trattarli. Nel successivo rapporto ambientale l'analisi di contesto costituirà il riferimento sia per l'individuazione degli impatti ambientali potenziali diretti e indiretti derivanti dall'attuazione del piano, sia per definire lo scenario di riferimento consistente nell'evoluzione del territorio interessato dal piano in mancanza dell'attuazione del piano stesso (cd. “scenario zero”).

La conoscenza del territorio, delle sue componenti e tendenze evolutive e degli scenari di sviluppo, costituisce il punto di partenza per definire le azioni di governo del territorio. Il quadro conoscitivo assume pertanto valore di studio approfondito del territorio condotto attraverso una lettura sistemica dei suoi caratteri (geografici, geomorfologici, idraulici, biologici, paesistici, storico-culturali, economici, sociali, ecc), funzionale alla messa a punto di strategie adeguate alle esigenze ed alle diverse realtà.

Molto spesso il quadro conoscitivo si sostanzia in una relazione sullo stato dell'ambiente quando invece non dovrebbe mai perdere di vista il suo obiettivo di essere di supporto alla costruzione del piano, e dunque a un piano di natura territoriale. Risulta quindi fondamentale la sintesi delle informazioni raccolte, ossia adottare una modalità di racconto di più facile lettura e interpretazione rispetto a dati, tabelle e grafici (FLA, 2010). A tale fine, di seguito è sintetizzata ciascuna tematica considerata sotto forma di analisi SWOT (*Strength-Weakness-Opportunities-Threats*) considerando anche i dati e le informazioni forniti negli incontri del gruppo di lavoro del PRG. L'analisi SWOT risulta particolarmente utile in quanto permette di sintetizzare il quadro conoscitivo in elementi di forza/debolezza e di opportunità/criticità. L'obiettivo del quadro conoscitivo è infatti quello di individuare le criticità e le opportunità presenti sul territorio al fine di indirizzare correttamente le scelte e gli obiettivi del piano. Nell'ottica della VAS si tratta di orientare questo tipo di analisi agli aspetti ambientali del contesto, accanto agli aspetti socio-economici.

Tab. 9 - Analisi SWOT ambientale e territoriale del Comune di Trento

TEMATICA	PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA	OPPORTUNITA'	RISCHI
CAMBIAMENTI CLIMATICI		<ul style="list-style-type: none"> ✓ si osservano fasi di ciclicità delle precipitazioni che alternano periodi più o meno piovosi. Per la stazione di Trento Laste prevale una situazione di variabilità 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ con la variante di inedificabilità del 2016 si è operata una significativa riduzione delle previsioni di PRG per le zone produttive 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ la temperatura media della stazione di riferimento Trento Laste nel periodo 1961-2010 risulta aumentata di circa 0,5°C
ARIA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ per monossido di carbonio, biossido di zolfo, benzene e metalli le concentrazioni risultano largamente inferiori ai valori limite di legge ✓ per le PM10 si registra una tendenza alla progressiva diminuzione delle concentrazioni medie e del numero di superamenti 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ si assiste al superamento dei valori limite per biossido di azoto. La concentrazione nell'aria di biossido di azoto costituisce, insieme al particolato sottile e all'ozono, una delle maggiori criticità 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ si assiste al superamento del limite per la protezione della salute umana della concentrazione media annuale di NO₂ per la stazione di via Bolzano in tutti gli anni a partire dal 2000
USO E CONSUMO DI SUOLO E SOTTOSUOLO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ la superficie naturale e semi-naturale, che costituisce il territorio rurale, rappresenta l'81% della superficie comunale 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ l'andamento della pressione edilizia – intesa come rapporto tra la superficie urbanizzata e la popolazione residente – risulta pressoché costante negli ultimi anni ✓ l'Anagrafe provinciale dei siti oggetto di procedimenti di bonifica, gestita dall'APPA, identifica nel territorio comunale di Trento 65 siti di cui: 13 siti inquinati; 19 siti bonificati; 22 siti potenzialmente inquinati; 11 siti non contaminati di cui è bene tenere traccia a fini pianificatori e di utilizzazione del territorio (es. ex bonifiche di rifiuti solidi urbani bonificate, aree di abbandono rifiuti messe in sicurezza, aree di cui è stata riconosciuta la presenza di un fondo naturale) ✓ sono presenti 7 aree per attività estrattiva per una superficie complessiva di PRG di circa 83 ettari 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ prosegue il trend di consumo di suolo, ancorché in misura minore rispetto al passato

CONSERVAZIONE DELLA NATURA E BIODIVERSITA'	<ul style="list-style-type: none"> ✓ sul territorio comunale sono presenti 8 siti della Rete Natura 2000, identificati come Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e altrettante aree protette identificate come Riserve naturali provinciali e Riserve locali ✓ l'incidenza complessiva del verde urbano (escluse le aree protette) rispetto alla superficie comunale risulta aumentata nel periodo 2011-2015 di circa 11 ettari passando da 4.691 a 4.702 ettari. In questa dotazione rientrano le aree boschive pari a circa 4.343 ettari e ulteriori aree verdi per circa 79 ettari (complesso forestale Casteller – Dosso di San Rocco). 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ la pressione antropica sulle aree protette – intesa come rapporto tra la superficie urbanizzata e la superficie interessata da aree protette – risulta pressoché costante negli ultimi anni, nonostante nel periodo 2011-2015 si registri un leggero incremento della superficie urbanizzata 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La Rete di Riserve “Bondone” occupa un'area disposta attorno al gruppo montuoso Bondone-Stivo, per una superficie complessiva di oltre 1.100 ettari. La Rete interessa 8 ZSC – Laghi e abisso di Lamar, Terlago, Stagni della Vela-Soprasasso, Dos Trento, Burrone di Ravina, Torbiera de le Viote, Tre Cime Monte Bondone, Prà dell'Albi-Cei – e 4 Riserve locali denominate Prada, Palù, Valle Scanderlotti e Casotte ✓ l'indice di biopermeabilità – che corrisponde all'incidenza delle superfici non interessate da fenomeni di urbanizzazione o di consumo produttivo intensivo del suolo rispetto alla superficie totale di riferimento – risulta elevato (65%) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ la pressione turistica esercitata sulle aree protette – intesa come il rapporto tra il numero di presenze turistiche a livello comunale e la superficie delle aree protette ivi presenti – risulta in costante aumento; in particolare nel periodo 2011-2016 tale rapporto è passato da circa 745 turisti/ettaro/anno a circa 910 turisti/ettaro/anno
QUALITA' E UTILIZZO DELLE ACQUE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ dal 2009 al 2015 si rileva una riduzione del consumo di acqua fatturata. Si tratta di un dato che subisce fluttuazioni anche consistenti in relazione al clima e alle precipitazioni ✓ dal 2009 al 2015 si registra una diminuzione del consumo domestico di acqua pro capite (da 59,2 a 55,7 m³) ✓ nel 2016 si registra appena il 15% di perdite della rete idrica e una elevata capacità di depurazione delle acque pari al 99% (Pagella ambientale Sole 24 ore - Legambiente) ✓ i siti di monitoraggio dei corpi idrici sotterranei presentano uno stato chimico “buono”. In particolare, l'andamento del parametro nitrati mostra come in tutti i campioni esaminati il valore dei nitrati è molto 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ è presente il sito inquinato di interesse nazionale “Trento Nord” ✓ la Carta di criticità idrica sotterranea individua nel Comune di Trento due aree di sofferenza – le “aree critiche” e le “aree di attenzione” – a loro volta suddivise in sottoclassi. In particolare, nella parte nord, è presente un'area critica per alterazione qualitativa della falda e un'area di attenzione per potenziale alterazione qualitativa della falda. Nella parte sud della città è presente un'area critica per elevato sfruttamento della falda 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ con riferimento alla qualità dei corpi idrici superficiali nel periodo 2010-2016 si rilevano alcune criticità relative sia al trend chimico (Rio Lavisotto) sia al trend dello stato ecologico (Rio Valsorda)

	inferiore alla soglia di attenzione			
PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ sono presenti 6 aree di tutela archeologica, tra le quali è compreso il centro storico di Trento, e 23 aree di interesse archeologico ✓ è presente un significativo sistema di beni religiosi, manufatti difensivi, manufatti insediativi, fortificazioni e monumenti del XIX-XX secolo ✓ nel territorio comunale sono presenti alcuni elementi geologici e geomorfologici di particolare interesse, come forre, grotte, ecc ✓ sono presenti numerose cave storiche ✓ sono presenti 297 piante e gruppi di piante monumentali ✓ è presente l'Ecomuseo dell'Argentario 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ sono presenti numerosi elementi di detrazione visiva del paesaggio quali, cave, elettrodotti, discariche, depuratori, reti infrastrutturali (viabilità e ferroviaria) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ la superficie soggetta a tutela ambientale interessa ben l'81,60% del territorio comunale ✓ sono presenti 7 beni ambientali ✓ il territorio comunale risulta attraversato da circa 166 km di percorsi turistici (gestiti dalla SAT) a cui si aggiungono, in taluni casi anche sovrapponendosi, ben 561 km di viabilità forestale. Permangono inoltre numerosi tracciati storici, tra i quali la strada romana Claudia Augusta 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ alcuni beni architettonici e artistici, religiosi e archeologici ricadono in aree a rischio idrogeologico elevato (R3) e molto elevato (R4)
SMALTIMENTO E RECUPERO RIFIUTI	<ul style="list-style-type: none"> ✓ è confermato il trend, ormai consolidato, di diminuzione del quantitativo di rifiuti raccolti nel territorio comunale ✓ i rifiuti indifferenziati prodotti sono ulteriormente diminuiti: negli ultimi 7 anni si è registrato un calo pari al 61,3% ✓ la consistenza dei rifiuti differenziati è in costante aumento, fatta eccezione per il 2015 che evidenzia una leggera flessione ✓ diminuisce sia il totale di rifiuti pro capite sia il quantitativo di rifiuti indifferenziati per abitante ✓ aumenta costantemente il numero di utenze servite dal "porta a porta" ✓ sono presenti 6 centri raccolta materiali, un centro integrato e, 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ è presente la discarica di rifiuti solidi urbani di Ischia Podetti che occupa una superficie di circa 30 ettari ✓ attualmente sul territorio comunale risulta autorizzata ed attiva una sola discarica per i rifiuti inerti 		

	all'interno della ZTL, 9 isole ecologiche			
RADIAZIONI ELETTROMAGNETICHE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ sul territorio comunale sono presenti molte strutture dedicate alle stazioni radio base per la telefonia mobile (156) e negli ultimi anni sono state autorizzate perlopiù riconfigurazioni di stazioni esistenti. In particolare, 112 stazioni radio base per la telefonia mobile risultano localizzate in contesti urbani – da preferire in quanto rappresentano i luoghi dove il segnale è richiesto – mentre 44 stazioni interessano contesti extraurbani ✓ le fonti emissive di radiazione elettromagnetica (elettrorodotti AT e SRB) sono tutte censite e cartografate 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ la costruzione di una nuova linea di elettrodotti consentirà la dismissione di due linee (65 kV e 132 kV) che attraversano aree densamente popolate 	
RUMORE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ il Comune di Trento ha approvato la Classificazione acustica del territorio comunale con DCC n. 130 del 11 dicembre 2012 ✓ la classe acustica con la maggiore superficie è la classe I (<i>Aree particolarmente protette</i>), seguita dalle classi II (<i>Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale</i>) e III (<i>Aree di tipo misto</i>) ✓ la classe acustica con la maggiore percentuale di residenti è la classe III (<i>Aree di tipo misto</i>) seguita dalla classe II (<i>Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale</i>). La classe che invece presenta il minor numero di residenti è la classe VI (<i>Aree esclusivamente industriali</i>), seguita dalla classe I (<i>Aree particolarmente protette</i>) 			

RISCHI		<ul style="list-style-type: none"> ✓ nel periodo 2006-2017 a fronte di una contenuta riduzione del rischio idrogeologico molto elevato R4 si rileva l'incremento di tutte le altre classi di rischio; ciò comporta una riduzione del territorio comunale privo di rischio idrogeologico pari al 7% ✓ la popolazione residente in aree a rischio molto elevato R4 è pari all'1% di quella comunale mentre quella residente nelle aree a rischio elevato R3 è pari al 4,7% ✓ a Vigolo Baselga è presente uno stabilimento a rischio di incidente rilevante per la produzione e/o deposito di esplosivi 		
DEMOGRAFIA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ il saldo migratorio totale è sempre positivo ad eccezione del 2014 nel quale si registra un valore negativo ✓ il tasso migratorio esterno è sempre positivo ✓ il saldo migratorio per la componente italiana registra un andamento altalenante 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ per il terzo anno consecutivo si registra, rispetto all'anno precedente, una sostanziale stabilità della popolazione residente ✓ l'andamento del saldo naturale dopo decenni con valori più o meno elevati dal 2013 cambia registrando un valore negativo, seguito nel 2014 da un valore positivo e nel biennio 2015/2016 ritorna negativo ✓ dal 2011 la fascia di popolazione residente 0-14 anni è diminuita ✓ si registra un incremento dell'età media della popolazione ✓ si registra una riduzione del numero di componenti per famiglia ✓ le famiglie unipersonali rappresentano una quota sempre più consistente sul totale delle famiglie: dal 36,2% del 2007 si è passati al 40,1% del 2016. Inoltre, considerando le famiglie 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ il saldo migratorio per la componente straniera è sempre positivo ✓ l'incidenza percentuale della popolazione straniera sul totale della popolazione residente risulta aumentata, passando nel decennio 2007-2016 dall'8,4% al 10,9% ✓ i nuclei familiari misti sono aumentati in valore assoluto nell'ultimo decennio 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ nell'ultimo decennio si assiste ad un aumento dell'incidenza della popolazione anziana sulla popolazione totale ✓ l'indice di vecchiaia – inteso come il rapporto percentuale tra la popolazione con 65 anni e oltre e quella tra 0 e 14 anni – è aumentato in maniera costante: i valori più elevati si registrano nelle circoscrizioni di S.Giuseppe-S.Chiera e Oltrefersina, mentre i valori più bassi si riscontrano nelle circoscrizioni di Gardolo e Meano

		<p>unipersonali per genere e fascia di età si nota che nei maschi i valori percentuali maggiori sono concentrati nella fascia di età 30-54 anni mentre per le femmine i valori percentuali più elevati sono concentrati nella fascia di età 70-89, che è fortemente influenzata dalla numerosità delle residenti vedove</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ il tasso migratorio interno è in alcuni anni negativo ed in altri positivo 		
QUALITA' DELLA VITA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trento è tra le città italiane dove si vive meglio secondo le ricerche condotte a livello nazionale negli ultimi anni ✓ elevato numero di impianti sportivi (81) e tasso di sportività ✓ è presente una notevole dotazione di servizi anche di altissimo livello ✓ a partire dal 2016 nel Territorio Val d'Adige si è soddisfatto un fabbisogno abitativo di alloggi di edilizia abitativa pubblica di 14.189 cittadini, pari al 12% della popolazione residente nel Territorio Val d'Adige ✓ prosegue il trend di riduzione degli sfratti soprattutto per morosità 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ il costo della casa (affitti e proprietà) risulta elevato ✓ in alcune realtà mancano “luoghi simboli” (ad esempio, piazze) che possano fungere da spazio di riferimento fisico per la comunità ✓ nel corso del 2015 si è registrato un aumento dei delitti commessi: il furto resta il reato maggiormente perpetrato anche se è in leggera diminuzione ✓ il tasso di delittuosità si mantiene costantemente più alto che nel resto della Provincia ✓ Nonostante nell'ultimo decennio la superficie destinata ad attrezzature pubbliche sia leggermente aumentata, a causa del contestuale aumento della popolazione si registra una leggera diminuzione della superficie per attrezzature pubbliche di PRG per abitante 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ disponibilità di una rete <i>wi-fi</i> pubblica nel centro storico ✓ la sfida della città intelligente o <i>smart city</i> è un progetto trasversale che si pone l'obiettivo di rispondere in modo innovativo e sostenibile ai bisogni dei cittadini ✓ per quanto riguarda le politiche abitative, il canone moderato e i progetti di co-housing hanno mostrato effetti positivi in quanto consentono contestualmente la riqualificazione del tessuto esistente e una più forte coesione sociale ✓ al 2017 sono presenti 5.108 alloggi per edilizia abitativa pubblica 	
ISTRUZIONE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ il Comune di Trento per la quinta volta consecutiva si è aggiudicato il primo posto nella classifica dei comuni capoluogo in tema di qualità dell'edilizia scolastica, delle strutture e dei servizi (ricerca “Ecosistema scuola 2015”) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ gli iscritti nelle scuole di ogni ordine e grado del Comune (dalle scuole materne a quelle superiori) sono, in generale, leggermente diminuiti negli ultimi 5 anni scolastici ✓ la superficie per l'istruzione di base di 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ il 12,6% degli studenti iscritti è straniero, con provenienza soprattutto dall'Europa Centro-orientale, dall'Unione Europea, dall'Asia e dal Magreb ✓ la superficie per l'istruzione superiore 	

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ servizi e buone pratiche a favore degli istituti scolastici, delle famiglie e degli studenti: 14 edifici scolastici su 57 sono servizi da “pedibus”, con il coinvolgimento di 2.400 ragazzi ✓ la capacità ricettiva degli asili nido è di 1.122 posti e il numero di bambini iscritti nel 2015 è pari a 1.098, di cui il 41,8% in strutture comunali in gestione diretta e il resto in strutture comunali gestite in convenzione ✓ su tutti gli edifici scolastici è stata realizzata la verifica di vulnerabilità sismica ✓ 17 edifici scolastici dispongono di impianti di energia rinnovabile con solare termico e fotovoltaico ✓ offerta didattica e strutture dell'Ateneo di Trento (nuova BUC) ✓ nel corso degli ultimi anni si registra un sensibile incremento del numero di laureati e diplomati presso l'Ateneo di Trento: dal 2008 al 2015 il loro numero è aumentato del 51,2% 	<p>PRG nell'ultimo decennio ha subito una diminuzione dovuta anche allo stralcio di alcune zone non attuate. La dotazione di servizi per istruzione di base al 2017 è pari a 2,99 mq/ab a fronte di una dotazione standard di 4,5 mq/ab</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ negli ultimi 5 anni accademici, ad eccezione del 2015, si registra un costante decremento degli iscritti ai corsi di laurea e diploma dell'Ateneo di Trento 	<p>di PRG nell'ultimo decennio è leggermente aumentata passando da una dotazione di 2,27 a 2,33 mq/ab così come la superficie di PRG per l'istruzione universitaria è passata da 1,98 a 2,25 mq/ab</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ gli studenti iscritti all'Ateneo di Trento provenienti da altre regioni sono in costante aumento, ad eccezione di quelli provenienti dalla Provincia di Bolzano 	
AGRICOLTURA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ nel periodo 1982-2010 si registra un incremento sia della superficie agricola (+6.286,82 ha) sia della superficie agricola utilizzata SAU (+1.444,83 ha) ✓ nel medesimo periodo si registra un incremento dal 7,7% al 11,7% della superficie agricola totale rispetto alla superficie comunale ✓ si rileva un incremento del numero di capi equini ed ovini ✓ negli ultimi 5 anni si registra un incremento degli operatori biologici, da 73 nel 2012 a 128 nel 2016 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ nel periodo 1982-2010 si registra una significativa riduzione del numero di aziende agricole (-1378) ✓ nel medesimo periodo si registra anche un calo di tutte le tipologie di aziende. In compenso si rileva un aumento della superficie totale coltivata a vite e della superficie a prati permanenti e pascoli ✓ la percentuale della SAU rispetto alla superficie agricola totale registra dal 1990 una diminuzione ✓ il numero degli iscritti all'Archivio 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ è raddoppiata la superficie destinata a boschi annessi ad aziende agricole ✓ la multifunzionalità delle aree rurali costituisce un valore paesaggistico e ambientale che si aggiunge a quello storico e culturale che rende il territorio aperto interessante anche sul piano ricreativo, turistico ed economico ✓ si rilevano nuove generazioni di contadini sempre più attenti al contesto ambientale (anche perché spesso laureati o diplomati), fatto di verde naturalistico e di corsi d'acqua, di 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ è aumentato il numero degli imprenditori agricoli con età superiore a 50 anni e l'età degli imprenditori ✓ nel periodo 1982-2010 si è assistito a una diminuzione del numero di aziende con SAU fino a 9,99 ha mentre sono rimaste pressoché invariate le aziende con SAU compresa tra 10 e 49,99 ha. Quelle oltre i 50 ha sono passate da 2 a 4

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ negli ultimi anni si registra un aumento della superficie destinata ad agricoltura biologica; nel 2015 circa 403 ha e nel 2016 circa 520 ha ✓ nell'ultimo decennio si rileva un leggero aumento dell'incidenza della superficie agricola rispetto alla superficie totale delle zone "E" di PRG. Nel 2017 si registra un incremento delle zone agricole di PRG dovuto essenzialmente all'accoglimento di una serie di richieste di inedificabilità che ha determinato lo stralcio di circa 10,5 ettari di zone edificabili e il contestuale incremento di circa 9,6 ettari di zone agricole 	<p>provinciale delle imprese agricole (APIA) ha registrato nell'ultimo decennio un trend decrescente</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ si rileva una significativa diminuzione di suini, avicoli, conigli e bovini 	<p>terrazzamenti e di stradicciolate, di nuove architetture e di paesaggio rurale</p>	
ATTIVITA' ECONOMICHE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ nel periodo 2010-2016 si registra un incremento pari a +5,7% del numero di imprese del commercio al dettaglio con sede a Trento ✓ negli ultimi anni si assiste a un aumento del numero e della superficie dei negozi ✓ nel periodo 2006-2013 si registra una diminuzione dei consumi energetici totali pari a circa 11,3% con una conseguente contrazione delle emissioni di CO₂ del 14,86%. La riduzione maggiore è dovuta al trasporto privato con -24,8% 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ nel periodo 2006-2016 si registra un andamento altalenante del numero di imprese attive registrate alla CCIAA ✓ nel periodo 2011-2016 si registra complessivamente una leggera riduzione del numero di imprenditori iscritti alla CCIAA ✓ nel periodo 2010-2016 calano le imprese del commercio all'ingrosso (-10,2%) e le imprese all'ingrosso e al dettaglio e riparazione autoveicoli e motocicli (-0,9%) ✓ negli ultimi 10 anni si assiste al calo sia del numero di banche sia del numero di sportelli bancari operativi con sede in provincia e nel comune di Trento 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ gli esercizi di vicinato da 0 a 151 mq continuano ad essere predominanti in termini di incidenza numerica (82%) mentre in termini di superficie il primato dell'incidenza maggiore spetta alle strutture medie. Cala invece l'incidenza delle grandi strutture di vendita ✓ l'imprenditoria straniera è in costante aumento nell'ultimo quinquennio (+11,8% per i comunitari e +16,1% per gli extracomunitari), con particolare riferimento ai settori dell'alloggio e ristorazione, del trasporto e magazzinaggio e delle costruzioni ✓ presenza di <i>start up</i> innovative 	
TURISMO, CULTURA E TEMPO LIBERO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ città dei "tanti turismi": culturale, enogastronomico, sportivo, ecc. Il turismo rappresenta l'"industria" più importante sul territorio e da un 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ la presenza turistica media su tutto il territorio comunale è pari a 2,1 giorni mentre a livello provinciale è di 4,0 giorni 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ i centri storici di Trento sono una delle principali risorse territoriali ✓ al 2014 sono presenti 132 strutture ricettive: 39 nel settore alberghiero; 72 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ la perdita di abitanti tradizionali nel centro storico e la loro sostituzione con visitatori più o meno occasionali (studenti e turisti) crea le condizioni per

	<p>turismo d'affari si è passati verso un turismo culturale</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ il centro storico di Trento rappresenta il maggior attrattore turistico anche se l'attrattività di Trento è dovuta anche ai musei, al turismo sportivo, all'offerta universitaria ✓ la crescita turistica risulta costante e strutturale: si registra un incremento del 31% delle presenze dal 2008 al 2016 in linea con l'andamento del turismo dei paesi esteri ✓ nelle strutture alberghiere si registra un incremento di arrivi del 8,0% nel 2015 rispetto al 2014 e le presenze hanno registrato un incremento del 7,0% nel medesimo periodo ✓ nelle strutture extra-alberghiere si registra un incremento degli arrivi del 8,8% nel 2015 rispetto al 2014 e le presenze hanno registrato un incremento del 2,6% nel medesimo periodo ✓ le presenze turistiche sul Monte Bondone registrano una netta ripresa rispetto al 2014, per quanto riguarda sia la componente italiana (+11,2%) sia quella straniera (+37,2%) ✓ il MUSE si conferma il museo cittadino con la maggiore attrattività ✓ nel 2015 si registra un aumento del numero totale di spettacoli rispetto al 2014 pari a +5,8% a cui corrisponde un aumento del numero di ingressi (+16,4%); la spesa del biglietto è aumentata del 9,5% rispetto al 2014 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ la popolazione del centro storico si è fortemente modificata perdendo progressivamente la presenza di famiglie stabili a fronte di nuovi utilizzatori quali studenti, personale dell'Università, stranieri, single ✓ nei musei cittadini si registra una lieve flessione di visitatori nel 2015 rispetto al 2014 (-0,7%) 	<p>nel settore extra-alberghiero; 18 agriturismi; 3 rifugi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ organizzazione di grandi eventi capaci di richiamare l'attenzione, anche mediatica, sulla città: Filmfestival della Montagna, mercatino di Natale, Festival dell'Economia ✓ il Monte Bondone rappresenta una eccellente opportunità per ampliare qualitativamente l'offerta della città, sia ai propri cittadini che ai numerosi visitatori. Inoltre, l'area sciabile offre oltre 20 km di piste da discesa e 35 km di piste da fondo. È possibile praticare sci alpinismo e sci escursionismo. Inoltre offre opportunità di fruizione anche nei mesi estivi ✓ la Rete di riserve "Bondone" costituisce una opportunità di sviluppo turistico sostenibile oltre che uno strumento di gestione delle aree protette 	<p>un allentamento delle forme di controllo sociale e l'insorgere di devianze che possono minacciare i residui residenti, creando problemi di sicurezza</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ negli ultimi 6 anni la pressione turistica complessiva nel Comune di Trento registra un incremento passando da 6,55 turisti/abitante nel 2010 a 8,13 nel 2016
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>MOBILITA' E TRASPORTI</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ posizione centrale della stazione ferroviaria ✓ nel periodo 2009-2013 si registra una diminuzione pari al 5% del traffico automobilistico sulle principali aste stradali comunali ✓ la maggior parte delle automobili circolanti sono Euro 5 (66,0%), gli Euro 6 sono il 12,1%; i motocicli sono soprattutto Euro 3 (42,6%) ✓ le infrastrutture di ricarica elettrica installate nel Comune di Trento sono 21 rispetto a una dotazione provinciale complessiva di 76 ✓ è presente una zona a traffico limitato con estensione pari a circa 34 ettari ✓ il numero di chilometri percorsi dalle vetture di trasporto pubblico locale è leggermente aumentato (+3,3%) ✓ nel periodo 2000-2015 si registra che i chilometri di piste ciclabili presenti sul territorio comunale sono raddoppiati, passando da circa 28 km a circa 60 km. Di questi poco più di 5 km attraversano il territorio extraurbano ✓ <i>car-sharing</i> e <i>car-pooling</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ la situazione orografica del territorio comunale condiziona lo sviluppo infrastrutturale della città ✓ diminuisce il numero di autobus iscritti al Pubblico Registro Automobilistico (PRA) di Trento ✓ si registra una densità infrastrutturale molto elevata che comporta una altrettanto elevata frammentazione del paesaggio ✓ nel periodo 2007-2015 si registra un costante incremento sia del numero di veicoli sia del numero di veicoli per abitante, che è più che raddoppiato ✓ il numero di passeggeri trasportati sulle linee urbane di Trento è stato in costante aumento fino al 2011, mentre dal 2012 si registra un modesto, ma costante calo ✓ nel 2015 i mezzi pubblici registrano un decremento pari a -2,0% di persone trasportate rispetto all'anno precedente ✓ si rilevano potenziali elementi di incompatibilità tecnica e temporale tra il progetto "Nordus" e il progetto di potenziamento della linea ferroviaria del Brennero 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ il sistema viabilità del Comune di Trento risulta connesso a un sistema di strade extraurbane da cui entra ed esce l'utenza del sistema città ✓ il Comune di Trento dispone di due sistemi di rilevamento del traffico: un sistema di "spire esterne" esteso a tutto il territorio (escluso il centro città) dedicato al conteggio dei veicoli e un sistema che interessa la zona del centro cittadino integrato con il modello di gestione dei semafori ("spire semaforiche") ✓ sono presenti 21 parcheggi pubblici con una capienza di circa 5.819 posti auto ✓ il servizio di trasporto pubblico urbano è composto da 21 linee e minibus ✓ per quanto riguarda il trasporto su ferro, la ferrovia del Brennero permette collegamenti veloci verso nord e sud. Da Trento partono, inoltre, i collegamenti verso Venezia e verso le vallate del Trentino nord-occidentale ✓ il progetto di raddoppio della ferrovia del Brennero per l'Alta Capacità va colto, previa verifica della relativa compatibilità ambientale, come una opportunità per rendere più razionale e funzionale il sistema trentino della mobilità ✓ progetto "Nordus" 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ l'assetto della circolazione presenta un elemento di criticità dovuto alla forte pressione veicolare sulla tangenziale nel tratto cittadino tra i caselli autostradali nord e sud ✓ nel 2015 si registra un aumento dei veicoli iscritti al PRA di Trento da persone residenti a Trento pari a +17,3% rispetto al 2014; l'81,8% è composto da autovetture; il notevole aumento rilevato a partire dal 2012 è da imputarsi principalmente alle politiche fiscali vantaggiose presenti nella Provincia di Trento; le vetture iscritte nel Comune di Trento costituiscono il 43,5% di quelle iscritte in Provincia
<p>FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ la superficie complessiva interessata dal solare termico è aumentata negli ultimi anni, passando da 4.928 mq nel 2011 a 5.574 nel 2016 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ azioni del Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile del Comune di Trento 	

✓ sono presenti 640 mq di impianti solari termici e 1.246 kW di pannelli solari fotovoltaici distribuiti rispettivamente su 27 e 33 strutture di edilizia pubblica, tra cui impianti sportivi, scuole, agritur, rifugi, caseificio, baite e capannoni comunali

✓ tra i progetti di interesse realizzati va segnalato il nuovo asilo nido di Martignano, ultimato nel dicembre 2015

7 DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI E DELLE STRATEGIE DI PIANO

L'analisi SWOT applicata al quadro conoscitivo ha il duplice obiettivo di sintetizzare lo stato delle principali componenti ambientali e territoriali e di supportare l'individuazione degli obiettivi di piano. In particolare, dall'analisi del quadro conoscitivo comunale e dalla conseguente *SWOT analysis* sono emerse alcune criticità e debolezze di cui si è tenuto conto sia nella definizione degli obiettivi di PRG sia per l'individuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale. A ogni modo, i rischi e le criticità individuati dovranno essere adeguatamente approfonditi in sede di redazione del rapporto ambientale in relazione alle azioni specifiche che saranno messe in campo dal piano.

7.1 Il “quadro logico” del nuovo PRG: sfide, obiettivi e strategie

Come precisato nel documento degli obiettivi, la visione da perseguire con la revisione del PRG può essere espressa mediante cinque “sfide” strettamente correlate: 1) Eco Trento; 2) Trento Accogliente; 3) Trento Accessibile; 4) Smart Trento; 5) Bella Trento. Ciascuna sfida è stata quindi declinata in obiettivi e strategie, come evidenziato nella seguente tabella.

Tab. 10 – La logica del PRG: sfide, obiettivi, strategie

OBIETTIVI	STRATEGIE	SFIDE				
		1	2	3	4	5
OB1 Stop al consumo di suolo	S1 Nessuna nuova area edificabile	✓				
	S2 Stralcio delle previsioni inattuate	✓				
	S3 Ridimensionamento delle previsioni inattuate	✓				
OB2 Coordinare le destinazioni urbanistiche ai temi ambientali, nella prospettiva della mitigazione dei fattori di cambiamento climatico e dell'adattamento della città ai suoi effetti	S4 Adottare nel disegno di piano e inserire nella strumentazione urbanistica assetti, soluzioni progettuali, regole, dispositivi finalizzati a mitigare il contributo alle emissioni climalteranti e a sostenere un progressivo adattamento della città ai cambiamenti climatici	✓				
OB3 Tutela e valorizzazione del territorio aperto	S5 Realizzazione di infrastrutture verdi e blu diffuse nel territorio	✓				
	S6 Salvaguardare e valorizzare le aree di frangia urbana	✓				
	S7 Riconoscere il ruolo degli orti in ambiente urbano	✓				
	S8 Riclassificare le aree agricole secondo le definizioni del PUP e adeguare la disciplina delle zone agricole	✓				
OB4 Sostenere la riqualificazione e la rigenerazione urbana	S9 Adattare le previsioni urbanistiche all'andamento demografico e definire le dimensioni minime degli alloggi		✓			
	S10 Definire le dotazioni minime per gli edifici plurifamiliari nuovi e incentivare l'adeguamento di quelli esistenti		✓			
	S11 Favorire la costituzione di residenze solidali e il co-housing		✓			
OB5 Definire le scelte di piano coerentemente	S12 Sostegno al recupero del patrimonio		✓			

con le politiche abitative	edilizio esistente anche mediante la semplificazione delle modalità autorizzatorie	✓
OB6 Approfondire la conoscenza dei processi di uso e trasformazione dell'ambiente urbano	S13 Identificazione e valorizzazione del patrimonio architettonico contemporaneo	✓
	S14 Individuazione di aree da assoggettare a interventi di ristrutturazione urbanistica	✓
	S15 Individuazione di aree che possono sostenere azioni di perequazione e di compensazione urbanistica	✓
	S16 Verifica dello stato di attuazione dei "grandi progetti" contemplati dal PRG	✓
	S17 Ricucitura tra i contesti consolidati e le previsioni solo parzialmente attuate	✓
OB7 Raccordare il sistema dei servizi pubblici con l'assetto urbano	S18 Verificare l'adeguatezza della dotazione di servizi per i diversi quartieri e i sobborghi e la loro accessibilità	✓
	S19 Facilitare l'intervento privato nella realizzazione e nella gestione dei servizi	✓
	S20 Incrementare la dotazione di spazi verdi	✓
	S21 Perseguire un equilibrio territoriale nella dotazione dei servizi	✓
	S22 Sostenere la realizzazione di spazi multiculturali e multi religiosi	✓
	S23 Semplificare la declinazione delle specifiche destinazioni funzionali indicate dal PRG per conseguire una maggiore flessibilità nell'utilizzo delle zone per servizi	✓
	S24 Favorire la multifunzionalità delle attrezzature sportive	✓
	S25 Verificare l'attualità delle previsioni delle zone per servizi non attivate e, se ancora attuali, delineare strumenti per la loro attivazione	✓
S26 Rafforzamento dei "luoghi centrali"	✓	
OB8 Sostenere il ruolo turistico della città e del suo territorio	S27 Tutelare la residenzialità nel centro storico	✓
	S28 Facilitare le connessioni tra centro storico, servizi, parcheggi, punti di interesse turistico/culturale/ambientale e territorio	✓
	S29 Sviluppare la ciclabilità interna e in connessione con la rete dei percorsi cicloturistici	✓
	S30 Rafforzare il ruolo di centro intermodale della stazione centrale nel rapporto con autobus, corriere e nuove previsioni di sistemi di trasporto pubblico	✓
	S31 Facilitare l'adattabilità delle strutture ricettive alle nuove esigenze del settore turistico	✓
	S32 Considerare la possibilità di aggiornare le strutture ricettive tradizionali alle diverse	✓

		modalità turistiche	
OB9 Consolidare Trento come riferimento (hub) della mobilità sovralocale in relazione all'asse del Brennero	S33 Un masterplan per i luoghi della mobilità		✓
OB10 Raccordare i sistemi della mobilità con l'assetto urbano	S34 Raccordare la pianificazione urbanistica con la pianificazione della mobilità		✓
	S35 Perseguire gli obiettivi del Piano Urbano della Mobilità nel solco della "multimodalità"		✓
	S36 Potenziare la ciclabilità cittadina anche in connessione con la rete dei percorsi cicloturistici		✓
	S37 Approfondire le soluzioni di mobilità alternativa nei collegamenti tra fondovalle e collina		✓
	S38 Potenziare il sistema dei parcheggi pertinenziali		✓
OB11 Sostenere l'attrattività della città e del territorio innovando il sistema urbano	S39 Diffondere le tecnologie dell'informazione impiegando al meglio le loro potenzialità		✓
	S40 Costruire una infrastruttura tecnologica di dati finalizzata a supportare la formazione e la gestione del PRG		✓
	S41 Utilizzare l'infrastruttura tecnologica dati e ulteriori strumenti innovativi per favorire e supportare il sistema partecipativo e la trasparenza dei processi		✓
	S42 Sostenere il ruolo di Trento quale città della conoscenza e della ricerca		✓
	S43 Sostenere e integrare le strutture dell'Ateneo e degli istituti di ricerca		✓
	S44 Integrare e semplificare le connessioni tra le varie strutture dell'Ateneo e tra gli istituti di ricerca e tra questi e la città		✓
OB12 Ridefinire il ruolo delle zone per le attività economiche, con particolare riguardo alle zone produttive	S45 Stralciare dal piano le previsioni di aree produttive condizionate dalla presenza di residenze, elettrodotti o da andamenti altimetrici problematici		✓
	S46 Riclassificare le zone produttive di riserva previste dal PUP		✓
	S47 Riclassificare le aree di livello provinciale in livello locale		✓
	S48 Semplificare la declinazione delle specifiche zone produttive e ridefinire il sistema di attribuzione degli indici e dei parametri		✓
OB13 Semplificazione dei meccanismi e delle procedure dello strumento urbanistico	S49 Semplificazione della zonizzazione anche alla luce delle nuove definizioni delle categorie di intervento		✓
	S50 Semplificazione dell'apparato normativo		✓
	S51 Verifica della pertinenza dei parametri edilizi, favorendo la densificazione		✓

	S52 Definizione degli utilizzi temporanei delle aree in attesa della loro attuazione								✓
	S53 Individuazione di zone da sottoporre a progettazione di maggior dettaglio								✓
OB14 Salvaguardare e valorizzare il paesaggio	S54 Definire il rapporto tra la città e il territorio aperto								✓
	S55 Salvaguardare il paesaggio agricolo e le visuali storiche								✓
	S56 Individuare e valorizzare i “paesaggi sonori”								✓
OB15 Adeguamento del sistema delle tutele del patrimonio storico e culturale	S57 Aggiornamento della classificazione in sottozone negli insediamenti storici e nella città consolidata								✓
	S58 Verifica dei possibili interventi di sopraelevazione degli edifici in centro storico								✓
	S59 Verifica e aggiornamento dei vincoli di tutela del patrimonio culturale								✓
	S60 Identificazione e valorizzazione del patrimonio architettonico contemporaneo								✓
	S61 Aggiornamento dei materiali utilizzabili negli interventi sugli edifici ricadenti negli insediamenti storici								✓
	S62 Tutelare la residenzialità nel centro storico								✓
OB16 Altri obiettivi derivanti da obblighi di legge e da opportunità tecniche di revisione del sistema di rappresentazione del PRG	S63 Interventi di adeguamento al PUP, alla Legge urbanistica provinciale e al suo regolamento	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	S64 Interventi indirizzati a migliorare la leggibilità e interpretabilità del PRG								✓
OB17 Altri obiettivi derivanti da atti di indirizzo del Consiglio comunale	S65 Indirizzare la sostenibilità delle grandi strutture sportive								✓
	S66 Riclassificazione urbanistica dell'edificio ex Casino di Bersaglio								✓
	S67 Individuazione di un'area a nord dell'abitato della Vela da destinare a parco pubblico attrezzato finalizzato alla valorizzazione del territorio	✓	✓						✓
OB18 Definizione del ruolo del Monte Bondone nel sistema territoriale comunale	S68 Costruzione di un'agenda strategica	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

La “logica” del PRG sarà completata con la specificazione delle azioni che verranno individuate a seguito della pubblicazione degli obiettivi e della eventuale presentazione di proposte non vincolanti da parte di chiunque che contribuiranno alla redazione del piano. Le azioni individuate, che andranno a completare la proposta di piano, saranno valutate in termini ambientali nell'ambito del rapporto ambientale del PRG.

8 VERIFICA PRELIMINARE DELLA COERENZA DEGLI OBIETTIVI DI PRG

Per supportare l'individuazione degli obiettivi di piano è necessario considerare anche gli obiettivi generali e/o specifici dei principali strumenti di programmazione e pianificazione sovracomunale, comunale e di settore. Questa lettura consente di effettuare una verifica di coerenza preliminare – interna ed esterna – tra i suddetti strumenti e gli obiettivi generali della revisione del PRG. Nei paragrafi successivi sono descritte le principali verifiche di coerenza condotte e le relative conclusioni.

8.1 Verifica di coerenza interna

La verifica di coerenza interna, fra obiettivi e azioni di piano, è in genere approfondita nell'ambito del rapporto ambientale una volta completato il “quadro logico” dello strumento urbanistico con l'individuazione delle singole azioni. Nella presente fase di *Scoping* si è quindi provveduto a verificare la coerenza tra gli obiettivi proposti e le strategie individuate per raggiungerli. Dalla suddetta verifica sono emerse numerose coerenze, anche parziali, tra gli obiettivi e le strategie del nuovo PRG (Appendice 1, matrice 1).

8.2 Verifiche di coerenza esterna

La verifica di coerenza esterna risulta particolarmente utile al processo di pianificazione urbanistica qualora sia anticipata rispetto alla definizione degli obiettivi di piano. Va infatti evitato di effettuare una verifica a posteriori quando ormai gli obiettivi del piano sono già stati individuati (FLA, 2010). Ad esempio, l'anteporre alla definizione degli obiettivi di piano l'analisi della programmazione sovraordinata permette di orientare fin dalle prime fasi decisionali il sistema degli obiettivi. Inoltre, è possibile mettere in relazione gli obiettivi e le alternative di piano, individuate come risposta alle criticità evidenziate nel quadro conoscitivo, con i criteri di sostenibilità ambientale e gli scenari alternativi di sviluppo del territorio. Nel caso specifico gli obiettivi di PRG sono stati definiti a partire dal “Documento di indirizzo per la revisione del Piano Regolatore Generale”⁷ e tenendo conto del quadro programmatico, dei dati e delle informazioni emersi negli incontri del tavolo di lavoro per il PRG e dell'analisi SWOT del quadro conoscitivo ambientale e socio-economico.

8.2.1 Verifica di coerenza con il quadro programmatico

Come accennato sopra, per supportare l'individuazione degli obiettivi di piano è opportuno prendere in considerazione il quadro programmatico esistente nell'ambito di riferimento. Una prima verifica di coerenza esterna si è quindi focalizzata sulla verifica di coerenza fra gli obiettivi di PRG e gli obiettivi generali e/o specifici dei principali strumenti di programmazione e pianificazione locale, sovralocale e di settore. Al fine di contribuire alla definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale è stato considerato anche il settimo Programma generale di azione dell'Unione Europea in materia di ambiente fino al 2020. Si rinvia ai singoli piani e programmi considerati per la descrizione dei relativi obiettivi e strategie.

Tab. 11 – Verifica preliminare di coerenza esterna

STRUMENTO DI PROGRAMMAZIONE/PIANIFICAZIONE	VERIFICA DI COERENZA
Settimo Programma generale di azione dell'Unione Europea in materia di ambiente fino al 2020 (http://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013D1386&from=EN)	Emergono alcune coerenze riferite in particolare ai temi del consumo di suolo, dei cambiamenti climatici, della valorizzazione e salvaguardia del territorio aperto e del paesaggio. Sono rintracciabili altresì alcune coerenze parziali con l'obiettivo di sostenere l'attrattività della città

⁷ Approvato con deliberazione del Consiglio comunale 8 marzo 2017, n. 29 recante “Documento di indirizzo per la revisione del Piano Regolatore Generale. Approvazione”.

	e del territorio innovando il sistema urbano.
Piano Urbanistico Provinciale – Indirizzi strategici (www.urbanistica.provincia.tn.it)	Emergono numerose coerenze, anche parziali, con riferimento in particolare all'aspetto del perseguimento di uno sviluppo equilibrato degli insediamenti che costituisce un elemento di coerenza con la totalità degli obiettivi di PRG. Altro aspetto che risulta particolarmente coerente con gli obiettivi di PRG è rappresentato dal perseguimento di un uso responsabile delle risorse ambientali non rinnovabili ed energetiche che promuova il risparmio delle risorse e le energie alternative. Ulteriori coerenze, ancorché in misura minore, sono rilevabili con i temi della mobilità, del turismo e dell'identità territoriale e della gestione innovativa e responsabile del paesaggio.
Piano Urbanistico Provinciale – Strategie vocazionali (www.urbanistica.provincia.tn.it)	Emergono alcune coerenze, anche parziali, riferite prevalentemente agli aspetti di riconversione delle aree produttive dismesse e alla mobilità locale e sovralocale.
Piano Provinciale di Tutela della Qualità dell'Aria (www.appa.provincia.tn.it)	Emergono alcune coerenze, ancorché parziali, con gli obiettivi del PRG riguardanti in particolare i temi dei cambiamenti climatici, della mobilità e della partecipazione dei cittadini. Dovranno essere approfondite le relazioni di coerenza relative alla predisposizione del masterplan per la mobilità in funzione delle azioni che saranno individuate.
Piano energetico ambientale provinciale 2013-2020	Emergono alcune coerenze, anche parziali, rispetto ai temi dei cambiamenti climatici, della mobilità, dei servizi pubblici e della semplificazione normativa.
Piano Provinciale per la Mobilità Elettrica (www.provincia.tn.it)	Emergono alcune parziali coerenze soprattutto con gli obiettivi riguardanti la mobilità e un paio di coerenze con il tema dei cambiamenti climatici e con l'utilizzo di tecnologie dell'informazione e della comunicazione.
PA.S.SO. – Patto per lo Sviluppo Sostenibile del Trentino "2020 e oltre" (www.provincia.tn.it)	Emergono alcune coerenze, anche parziali, con particolare riferimento al tema dei cambiamenti climatici e della mobilità.
Piano Urbano della Mobilità (www.comune.trento.it)	Si rileva una coerenza significativa rispetto al tema della mobilità e una parziale coerenza di molti obiettivi del PRG con gli obiettivi del PUM rivolti al miglioramento della qualità di vita e la vivibilità dello spazio urbano e al miglioramento delle condizioni ambientali della città.
Piano di Azione per l'Energia Sostenibile (www.comune.trento.it)	Emergono alcune coerenze, anche parziali, relativamente ai temi dei cambiamenti climatici e della mobilità.
Piano di politica turistica del Comune di Trento (www.comune.trento.it)	Emergono delle coerenze riferite unicamente all'obiettivo OB8, riguardante il sostegno al ruolo turistico della città e del territorio.

8.2.2 Verifica di coerenza con l'analisi SWOT ambientale e territoriale

È stata verificata anche la coerenza degli obiettivi di PRG con l'esito dell'analisi SWOT ambientale e territoriale condotta a livello comunale dalla quale sono emerse numerose coerenze, anche parziali, con gli indicatori selezionati per i sistemi ambientale, economico e sociale. Sono state riscontrate altresì diverse relazioni che dovranno essere approfondite in sede di rapporto ambientale sulla base delle azioni che

saranno individuate per ciascun obiettivo e strategia del PRG (Appendice 1 – matrice 2).

8.2.3 Verifica di coerenza esterna con gli obiettivi di sostenibilità ambientale

Al fine di supportare la fase di valutazione degli effetti ambientali della revisione del PRG sono stati individuati gli obiettivi di sostenibilità ambientale facendo riferimento in particolare all'Appendice 3 alle "linee guida" provinciali in materia di valutazione ambientali dei piani.

Gli obiettivi di sostenibilità risultano fondamentali anche per la definizione degli obiettivi e delle strategie del piano in quanto consentono di integrare adeguatamente la dimensione ambientale nello strumento di pianificazione. Dove le interazioni risultano negative o da verificare è possibile predisporre delle schede di sintesi nelle quali riportare e analizzare le principali criticità emerse.

*Tab. 12 – Gli obiettivi di sostenibilità ambientale**

OS1 – Risparmio delle risorse energetiche non rinnovabili
OS2 – Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione (tutela del ciclo dell'acqua)
OS3 – Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti
OS4 – Tutela dell'aria: dimensioni locali e globali
OS5 – Riduzione dell'erosione di suolo
OS6 – Tutela della biodiversità, dei sistemi biologici e forestali
OS7 – Valorizzazione del paesaggio
OS8 – Tutela e valorizzazione del patrimonio storico e culturale
OS9 – Coerenza della pianificazione urbanistica
OS10 – Coerenza degli interventi di trasformazione urbana
OS11 – Coerenza delle strategie di sviluppo
OS12 – Promozione della qualità dell'ambiente di vita
OS13 – Promozione della cultura dello sviluppo sostenibile

* Il riferimento è costituito dalle "Indicazioni metodologiche per l'autovalutazione dei PTC" di cui alla DGP 349/2010 alle quali si rinvia per la descrizione delle misure operative.

Dall'analisi di coerenza fra gli obiettivi del PRG e gli obiettivi di sostenibilità ambientale sono emerse alcune coerenze, anche parziali, soprattutto con riferimento ai temi dei cambiamenti climatici, all'impiego delle risorse, al consumo di suolo, al paesaggio e al patrimonio storico e culturale. Il rapporto ambientale dovrà approfondire in particolare le relazioni riguardanti gli aspetti legati alla mobilità e alla rigenerazione urbana (Appendice 1 – matrice 3).

9 ASPETTI DA APPROFONDIRE NEL RAPPORTO AMBIENTALE

In questa fase sono indicate le priorità e criticità ambientali che dovranno essere approfondite nell'ambito del successivo rapporto ambientale del PRG nonché gli aspetti metodologici per la valutazione degli effetti ambientali e per la redazione del piano di monitoraggio dei medesimi effetti.

9.1 Priorità e criticità ambientali

Nell'ambito del rapporto ambientale del PRG dovrà essere innanzitutto valutata l'opportunità di integrare il

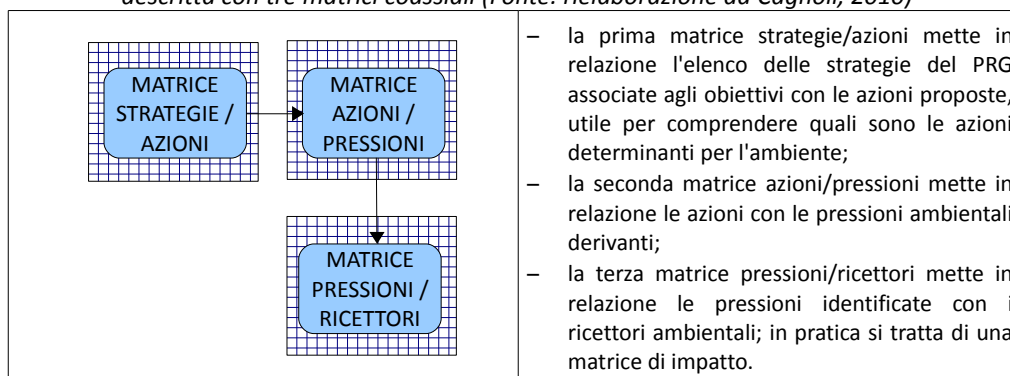
quadro conoscitivo ambientale e socio-economico con ulteriori indicatori ritenuti essenziali per garantire un processo di VAS completo, attendibile e che assicuri l'effettiva considerazione della dimensione ambientale nel piano.

Inoltre, dovranno essere analizzati nel dettaglio i punti di debolezza e i rischi emersi nell'analisi SWOT condotta a livello comunale per i quali il PRG non ha individuato specifiche politiche risolutive. Infine, dovranno essere approfondite le relazioni di coerenza caratterizzate da incertezza evidenziate nelle matrici riportate nell'Appendice 1 al presente documento.

9.2 Proposta metodologica per l'individuazione dei potenziali effetti ambientali del PRG

È noto che i piani territoriali e urbanistici sono in grado di generare pressioni ambientali, emissioni, consumi, che a loro volta causano catene di impatti che alterano le caratteristiche delle componenti ambientali. La valutazione preliminare degli effetti ambientali della revisione del PRG di Trento dovrà essere condotta impiegando metodi e tecniche che siano in grado di esplicitare in modo chiaro e attendibile tali effetti. Tale valutazione potrà essere effettuata con l'ausilio della tecnica matriciale coassiale (fig. 1), che permette di identificare le relazioni causa-effetto e di mostrare il quadro d'insieme delle interrelazioni multiple tra fattori causali antropici ed effetti ambientali.⁸

Fig. 1 – Catena degli effetti ambientali del PRG secondo la logica causa-effetto descritta con tre matrici coassiali (Fonte: rielaborazione da Cagnoli, 2010)



9.3 Indirizzi metodologici per la stima degli effetti ambientali delle azioni di PRG

Sulla base degli esiti della individuazione preliminare dei potenziali effetti indotti dall'attuazione degli obiettivi di PRG si procederà a stimare nel dettaglio gli effetti ambientali generati dalle singole azioni proposte dal piano rispetto al quadro riferimento ambientale comunale e ai principali strumenti di pianificazione sovraordinata (PUP, PGUAP, ecc). A tale fine, potranno essere impiegate schede illustrative e matrici.

9.4 Prime indicazioni per il piano di monitoraggio

Nell'ambito del processo di valutazione del PRG è prevista l'attivazione di un piano di monitoraggio degli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del PRG medesimo al fine di individuare, tra gli altri, effetti negativi impreveduti e di adottare le necessarie misure correttive. I dati e le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio delle azioni di piano sono tenuti in considerazione nel caso di eventuali modifiche

⁸ Le matrici coassiali di valutazione ambientale sono strutture logiche che mettono in relazione tre o quattro insiemi di fattori causali e si sostanziano in due o tre matrici che hanno in comune tra loro i fattori di riga o di colonna. Negli elementi delle matrici sono indicate le relazioni causa-effetto più significative, da descrivere anche a parte con un testo dettagliato (Cagnoli, 2010).

al piano e sono comunque inclusi nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione.

Il verificarsi di effetti negativi durante l'attuazione del piano può dipendere da diversi fattori legati all'attuazione dello strumento urbanistico oppure all'evoluzione del contesto locale. Risulta pertanto fondamentale ai fini della valutazione complessiva dell'attuazione del piano che tutti gli elementi che concorrono a determinare gli effetti – sia positivi che negativi – siano monitorati nel tempo. Il monitoraggio è finalizzato quindi al riscontro e alla verifica progressiva degli effetti del piano sull'ambiente.

Il programma di monitoraggio del PRG di Trento dovrà essere impostato tenendo conto degli indicatori individuati nella valutazione strategica del PUP e di ulteriori parametri individuati in relazione ad aspetti specifici del piano o ritenuti comunque pertinenti. Il tipo e il livello di dettaglio degli indicatori, sia qualitativi che quantitativi, dipende dalle caratteristiche delle azioni di piano e dagli effetti ambientali attesi. Il programma di monitoraggio potrà essere integrato con apposite schede di monitoraggio distinte per azione e per indicatore.

A seguito dell'entrata in vigore del PRG sarà predisposto il primo report di monitoraggio finalizzato a determinare i valori e le informazioni da monitorare per ciascun indicatore. Il report potrà essere costituito da schede di monitoraggio per singola azione e da una scheda di sintesi degli indicatori di impatto e di contesto considerati. I report di monitoraggio saranno pubblicati sul sito web del Comune nella sezione dedicata alle "Valutazioni ambientali".

10 BIBLIOGRAFIA

CAGNOLI P., 2010, *VAS – Valutazione Ambientale Strategica – Fondamenti teorici e tecniche operative*, Dario Flaccovio Editore srl, settembre 2010, Palermo.

FLA (Fondazione Lombardia per l'Ambiente), 2009, *Lo scoping nella VAS*, Quaderni regionali sulla Valutazione Ambientale Strategica, (a cura di), www.regione.lombardia.it.

FLA (Fondazione Lombardia per l'Ambiente), 2010, *Verso l'integrazione tra VAS e PGT: prime buone prassi in Lombardia*, Quaderni regionali sulla Valutazione Ambientale Strategica, (a cura di), www.regione.lombardia.it.

APPENDICE 1 – MATRICI DI COERENZA

Per ciascuna verifica di coerenza è indicato un giudizio di sintesi sotto forma di matrice cromatica, di cui si riporta la legenda, contenente la rispondenza dell'obiettivo/strategia considerato al criterio di raffronto.

VERIFICA DELLA COERENZA	
C	Coerente
PC	Parzialmente coerente
NC	Non coerente
	Non pertinente
?	Coerenza che dipende dalle azioni che saranno individuate

Matrice 1 – Verifica di coerenza interna: obiettivi e strategie di PRG

STRATEGIE PRG	OBIETTIVI PRG																	
	OB1	OB2	OB3	OB4	OB5	OB6	OB7	OB8	OB9	OB10	OB11	OB12	OB13	OB14	OB15	OB16	OB17	OB18
S1	C	C	C	C	PC	PC			PC			PC		PC		PC		C
S2	C	C	C	C			PC		PC			PC		PC		PC		PC
S3	C	C	C	PC		PC	PC		PC			PC		PC				PC
S4	C	C	C	PC			PC	PC	PC	C	PC	PC	PC	C		PC	PC	PC
S5	C	C	C				PC	PC		PC	PC			PC		PC	PC	PC
S6	C	PC	C				PC	PC		PC		PC		C		PC		PC
S7	C	C	C				PC							C				
S8	PC	PC	C									PC	PC	C		C		
S9	PC	PC	PC	C	PC	PC		PC										
S10	PC	PC	PC	C	PC	PC		PC					PC					
S11				C	PC	PC	PC											
S12	C	C	C	C	C							PC		PC				
S13						C									PC			
S14	PC			PC	PC	C	PC						PC	PC				
S15	PC	PC	PC			C	PC											
S16	C	PC				C	PC	PC		PC								
S17	PC		PC			C	PC	PC	PC	PC				PC				
S18			PC				C	PC		PC								PC
S19			PC				C	PC		PC			PC					
S20	C	C	C	C	PC	PC	C					PC		C		PC	C	PC
S21	PC	PC	PC	PC			C	PC									PC	PC
S22				PC			C											
S23							C					PC				PC		

STRATEGIE PRG	OBIETTIVI PRG																	
	OB1	OB2	OB3	OB4	OB5	OB6	OB7	OB8	OB9	OB10	OB11	OB12	OB13	OB14	OB15	OB16	OB17	OB18
S24	PC						C	PC									PC	PC
S25	PC	PC	PC			PC	C	PC					PC			PC	PC	
S26	PC		PC	PC	PC	C	C	PC	PC	PC				PC	PC			PC
S27	PC				PC			C							C			
S28			C					C		PC				PC				
S29	PC	C	C					C		C				PC				
S30	PC	PC						C	C	C								
S31	C	C		PC	C			C					C					PC
S32	C	C		PC	C			C					C					PC
S33	PC	PC				PC	PC	PC	C	C								PC
S34									C	C		PC						PC
S35		C						PC	C	C								PC
S36		PC	PC				PC	C	C	C				PC				
S37		PC						PC	C	C								PC
S38	PC	PC				PC	C		C	C								
S39		PC									C							
S40		PC									C							
S41		PC									C							
S42		PC						PC			C							
S43		PC									C							
S44		PC									C							
S45	C	C	C									C		PC				
S46	C	PC	PC									C	C			C		

STRATEGIE PRG	OBIETTIVI PRG																	
	OB1	OB2	OB3	OB4	OB5	OB6	OB7	OB8	OB9	OB10	OB11	OB12	OB13	OB14	OB15	OB16	OB17	OB18
S47	C	PC	PC									C	C			C		
S48	PC											C	C			PC		
S49							PC					C	C			C		
S50							PC					C	C			PC		
S51	C	C		PC		PC	PC					C	C	PC				
S52	C	PC	PC			PC	PC	PC					C	PC				
S53	PC	C	PC	PC	PC	PC	PC	PC	C	PC	PC	PC	C	PC	PC	PC	PC	
S54	PC	PC	C			PC	PC	PC	PC	PC		PC		C		PC		C
S55	C	C	C					PC				PC		C				PC
S56			PC											C				
S57					PC								PC		C			
S58	C				C									PC	C			
S59														PC	C	PC		
S60	PC					C								PC	C			
S61					PC										C			
S62	PC	PC		PC	PC			C							C			
S63	C	C	PC		PC	PC						C	PC	PC	PC	C		PC
S64													C			C		PC
S65	C	PC					PC									C		PC
S66																C		
S67	C	C	C				C							C		C		
S68	C	PC	C				PC	C	PC	PC				C	PC	PC	PC	C

Matrice 2 – Verifica di coerenza esterna: obiettivi PRG e analisi SWOT ambientale comunale

OBIETTIVI PRG	COMPONENTI E FATTORI AMBIENTALI E TERRITORIALI																	
	SISTEMA AMBIENTALE										SISTEMA SOCIALE			SISTEMA ECONOMICO				
	1. Cambiamenti climatici	2. Qualità dell'aria	3. Uso e consumo di suolo e sottosuolo	4. Conservazione della natura e biodiversità	5. Qualità e utilizzo delle acque	6. Paesaggio e patrimonio culturale	7. Smaltimento e recupero rifiuti	8. Radiazioni elettromagnetiche	9. Rumore	10. Rischi	11. Demografia	12. Qualità della vita	13. Istruzione	14. Agricoltura	15. Attività economiche	16. Turismo, cultura e tempo libero	17. Mobilità e trasporti	18. Fonti energetiche rinnovabili
OB1	C	C	C	C	C	C	C	PC	PC	C	C	C	C		PC			PC
OB2	C	C	C	C	C	PC	PC				C	C		C	C	C	C	C
OB3	C	C	C	C	C	C	PC		PC	C	C	C		C		C	PC	PC
OB4	PC	PC	PC	PC							C	C						PC
OB5	PC	C	PC	PC	PC		?		?	PC	C	PC						?
OB6	PC	PC	PC	PC	?	C	?		?	?	C	PC					PC	?
OB7	PC	PC	PC	PC	PC	PC			?	?	C	C	PC		PC	C	PC	PC
OB8	PC	PC		PC		PC	?		PC	?	C	PC			C	C	C	PC
OB9	C	C	PC	?	?	?	?		?	?	?	C			?	?	C	?
OB10	C	C	PC	?	?	?	?		?	?	C	C			?	PC	C	C
OB11	PC	PC										C	PC		PC	PC		PC
OB12	PC	PC	C	C	PC	PC	PC	PC	PC	PC		PC		PC	C	PC		PC
OB13	PC	PC	PC	PC	?				?	?		?			PC			PC
OB14	C	C	C	C	?	C		?	PC	C	PC	C		C	PC	C	?	C
OB15	PC	PC	PC	PC		C					PC	C			PC	PC		PC
OB16	PC	PC	PC	PC		PC			PC					PC	PC			PC
OB17	PC	PC	PC	PC	PC	PC			PC		PC					PC		PC
OB18	PC	PC	PC	C	PC	C					PC	C		PC	PC	C	C	

Matrice 3 – Verifica di coerenza esterna: obiettivi PRG e obiettivi di sostenibilità ambientale del PUP

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'*	OBIETTIVI PRG																	
	OB1	OB2	OB3	OB4	OB5	OB6	OB7	OB8	OB9	OB10	OB11	OB12	OB13	OB14	OB15	OB16	OB17	OB18
OS1. Risparmio delle risorse energetiche non rinnovabili	C	C	C			PC	PC	PC	?	PC	PC	C	C	C		C	PC	PC
OS2. Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione (tutela del ciclo dell'acqua)	C	C	C			?	PC		?	?		PC		PC				PC
OS3. Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti			PC															
OS4. Tutela dell'aria: dimensioni locali e globali	PC	C	PC					PC	?	?	PC	PC	PC	C			PC	PC
OS5. Riduzione dell'erosione di suolo	C	C	C	PC	PC	PC	PC	PC	?	PC		PC	PC	C	PC	PC	PC	PC
OS6. Tutela della biodiversità, dei sistemi biologici e forestali	C	C	C			?	PC		?	?		PC	?	C		PC	PC	C
OS7. Valorizzazione del paesaggio	C		C			?	PC	PC	?	?		PC		C	C	PC	PC	C
OS8. Tutela e valorizzazione del patrimonio storico e culturale			PC					C						C	C			C
OS9. Coerenza della pianificazione urbanistica						C												
OS10. Coerenza degli investimenti di trasformazione urbana						C										C		
OS11. Coerenza con le strategie di sviluppo						PC								C				C
OS12. Promozione della qualità dell'ambiente di vita											C							C
OS13. Promozione della cultura dello sviluppo sostenibile											C							C

* Il riferimento è costituito dalle "Linee guida per l'autovalutazione degli strumenti di pianificazione territoriale", allegate al Regolamento provinciale sulla VAS (DPP 14.09.2006 n. 15-68/Leg).














APPENDICE 2 – CARTOGRAFIA TEMATICA

- 1) CARTA DEI VINCOLI URBANISTICI E TERRITORIALI
- 2) CARTA DELLE OPPORTUNITA' TERRITORIALI
- 3) CARTA DELLE CRITICITA' E VULNERABILITA' TERRITORIALI









CARTA DEI VINCOLI URBANISTICI E TERRITORIALI

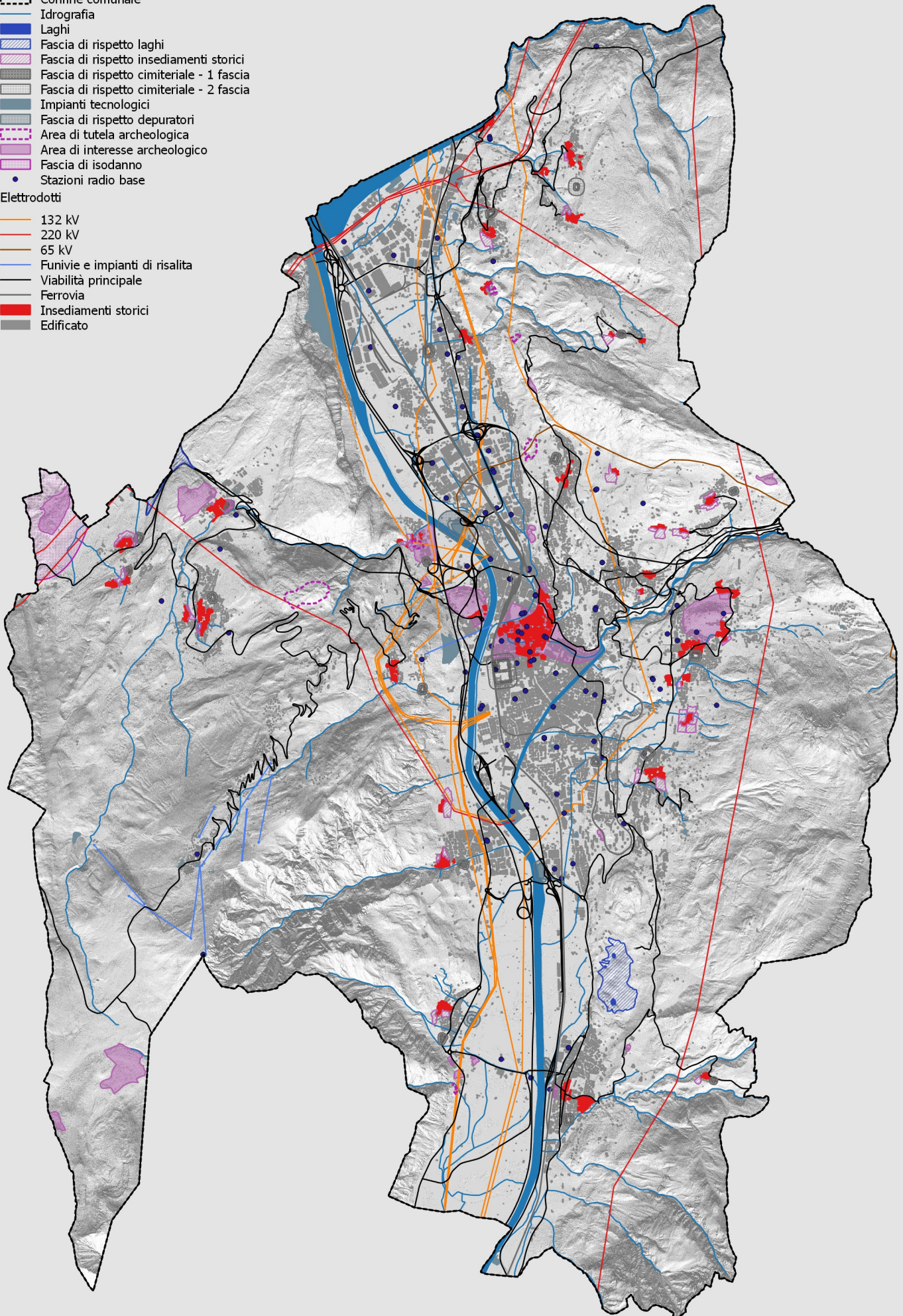


Legenda

-  Confine comunale
-  Idrografia
-  Laghi
-  Fascia di rispetto laghi
-  Fascia di rispetto insediamenti storici
-  Fascia di rispetto cimiteriale - 1 fascia
-  Fascia di rispetto cimiteriale - 2 fascia
-  Impianti tecnologici
-  Fascia di rispetto depuratori
-  Area di tutela archeologica
-  Area di interesse archeologico
-  Fascia di isodanno
-  Stazioni radio base

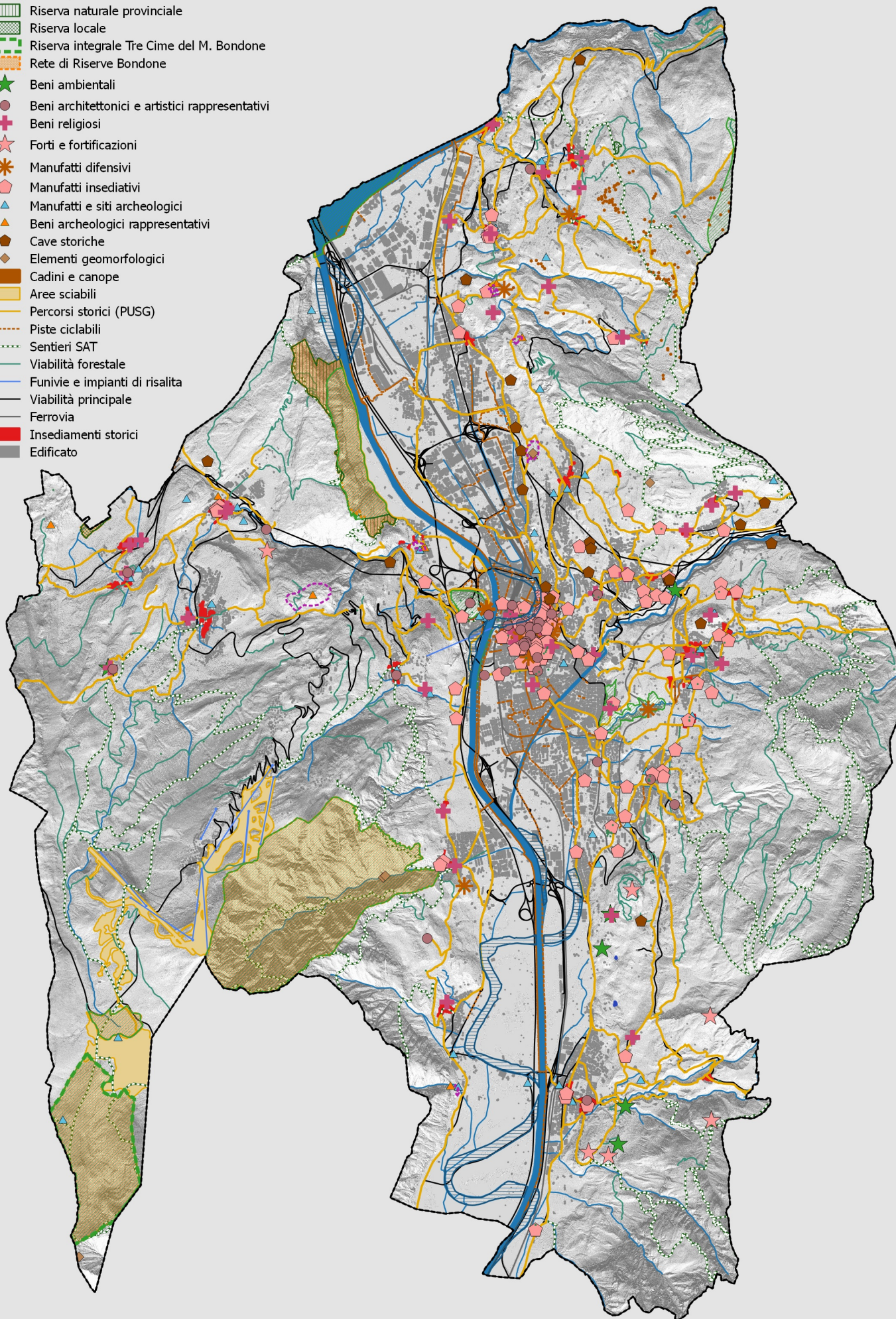
Elettrodotti

-  132 kV
-  220 kV
-  65 kV
-  Funivie e impianti di risalita
-  Viabilità principale
-  Ferrovia
-  Insediamenti storici
-  Edificato





- Confine comunale
- Idrografia
- Laghi
- Area di tutela archeologica
- Zona Speciale di Conservazione
- Riserva naturale provinciale
- Riserva locale
- Riserva integrale Tre Cime del M. Bondone
- Rete di Riserve Bondone
- Beni ambientali
- Beni architettonici e artistici rappresentativi
- Beni religiosi
- Forti e fortificazioni
- Manufatti difensivi
- Manufatti insediativi
- Manufatti e siti archeologici
- Beni archeologici rappresentativi
- Cave storiche
- Elementi geomorfologici
- Cadini e canope
- Aree sciabili
- Percorsi storici (PUSG)
- Piste ciclabili
- Sentieri SAT
- Viabilità forestale
- Funivie e impianti di risalita
- Viabilità principale
- Ferrovia
- Insedimenti storici
- Edificato



CARTA DELLE CRITICITA' E VULNERABILITA' TERRITORIALI



Legenda

-  Confine comunale
-  Idrografia
-  Laghi
-  Area di controllo impianti industriali di Trento Nord
-  Discarica di rifiuti inerti
- Carta di Sintesi Geologica**
-  Aree ad elevata pericolosità geologica e idrologica
-  Aree ad elevata pericolosità valanghiva
-  Aree critiche recuperabili
-  Aree soggette a fenomeni di esondazione
- Risorse idriche**
-  Area di tutela assoluta pozzi
-  Area di rispetto idrogeologico pozzi
-  Area di protezione idrogeologica pozzi
-  Area di tutela assoluta sorgenti
-  Area di rispetto idrogeologico sorgenti
-  Area di protezione idrogeologica sorgenti
- Rischio idrogeologico**
-  Rischio elevato - R3
-  Rischio molto elevato - R4
-  Cave
-  Viabilità principale
-  Ferrovia
-  Insediamenti storici
-  Edificato

