



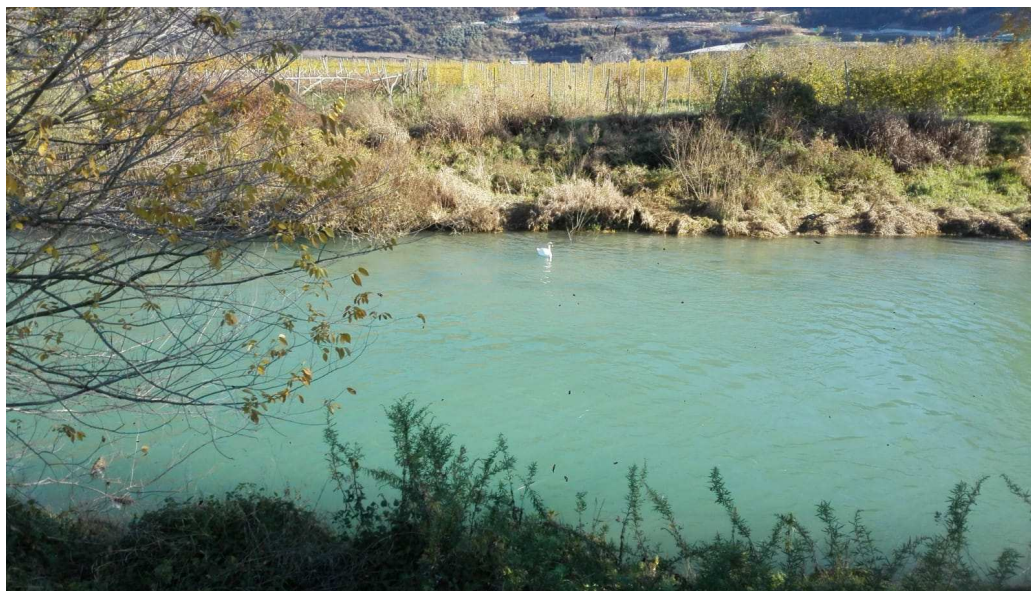
Comunità Alto Garda e Ledro
Riva del Garda (TN)

Piano Territoriale della Comunità

**PIANO STRALCIO DELLE AREE PRODUTTIVE
DEL SETTORE SECONDARIO (PSAP)**

PIANO STRALCIO DELLA MOBILITA' (PSM)

RAPPORTO AMBIENTALE



Luglio 2020

Sostenibilità ambientale

“Lo sviluppo sostenibile è una forma di sviluppo (che comprende lo sviluppo economico, delle città, delle comunità eccetera) che non compromette la possibilità delle future generazioni di perdurare nello sviluppo, preservando la qualità e la quantità del patrimonio e delle riserve naturali (che sono esauribili). L'obiettivo è di mantenere uno sviluppo economico compatibile con l'equità sociale e gli ecosistemi, operante quindi in regime di equilibrio ambientale. In pratica lo sviluppo sostenibile è un modello di crescita economica basata su una politica di conservazione e possibilmente di accrescimento delle principali risorse ambientali. Uno sviluppo che soddisfi i bisogni della popolazione presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri (Rapporto Bruntland). Per chiarire il concetto si ha sviluppo sostenibile se vengono seguiti due principi: impiegare le risorse con un tasso di sfruttamento minore del tasso di rigenerazione; emettere inquinanti ad un tasso pari a quello con cui l'agente può essere riciclato, assorbito o reso inoffensivo dall'ambiente.

Lo sviluppo sostenibile può essere ricondotto a una sorta di interazione virtuosa tra le pratiche sociali, ivi inclusi i modelli di consumo, gli assetti sociali e istituzionali e il sistema ambientale. Concorre a questa interazione virtuosa la scelta consapevole delle società locali, che viene a costituire in misura sempre maggiore il fondamento stesso di ogni pratica di sostenibilità. Affrontare il tema della sostenibilità dello sviluppo significa quindi considerare innanzitutto le interazioni tra economia, società e ambiente ponendo attenzione al modo con cui vengono conseguite da parte di una società locale le proprie condizioni di benessere. Modo che rimanda sia a modalità di utilizzo delle proprie risorse che a necessari scambi economici, ivi compresa la mobilità, con altre società locali e con altri Paesi. Il modo con cui vengono utilizzate le risorse locali rimanda a sua volta a un loro uso efficiente, oltre che al mantenimento di quelle condizioni ambientali in senso lato, il clima e la biodiversità innanzitutto, che hanno consentito all'uomo di condurre la propria esistenza su questo pianeta e in particolare alle società locali di radicarsi nei luoghi. I necessari scambi economici rimandano a loro volta a temi come l'equità e la giustizia sociale, in quanto va sempre tenuto presente che il livello di benessere di una società locale di un Paese come l'Italia è garantito dal ricorso a una quantità di risorse molto maggiore di quella che essa si trova a disposizione. È evidente che un uso efficiente di tutte le risorse, di produzione locale e di importazione, accompagnato da una attenzione continua per l'ambiente, costituisce pertanto uno dei fondamenti della sostenibilità dello sviluppo.

Citazione tratta dal sito:

http://www.valutazioneambientale.provincia.tn.it/sostenibilita_ambientale/

Indice

Premessa alla versione completa delle integrazioni richieste dalla PAT (luglio 2020)

1. Introduzione

- 1.1 Premessa e criteri adottati
- 1.2 Scelta degli aspetti da considerare per la autovalutazione del PSM e del PSAP con riferimento alla documentazione precedentemente prodotta dalla Comunità Alto Garda e Ledro
- 1.3 Gli obiettivi fissati dal Documento Preliminare
- 1.4 Aggiornamento rispetto alla precedente "Valutazione Ambientale Strategica"
- 1.5 Riferimenti bibliografici e sitografia

2. Valutazione strategica dei due Piani Stralcio della Mobilità e delle Aree Produttive con riferimento alle strategie della pianificazione territoriale sovraordinata

- 2.1 Indirizzi per le strategie territoriali contenuti nel Piano Urbanistico Provinciale
- 2.2 Indirizzi per le strategie della pianificazione territoriale e per la valutazione strategica dei piani contenuti nel Piano Urbanistico Provinciale - Allegato E
- 2.3 Quadro sintetico delle strategie previste dai due Piano Stralcio della Mobilità (PSM) e delle Aree Produttive del settore secondario (PSAP) rispetto a quelle indicate dal PUP
- 2.4 Previsioni conformative e di indirizzo strategico

3. Qualità dell'aria

- 3.1 Concentrazioni di polveri fini (PM10 e PM2.5) a Riva del Garda
 - 3.1.1 Concentrazione media annuale di PM10 in µg/m3
 - 3.1.2 Soglia sul valore limite giornaliero di PM10
 - 3.1.3 Concentrazione media annuale di PM2.5 in µg/m3
- 3.2 Concentrazioni di polveri fini (PM10 e PM2.5) a Ledro in seguito a campagna di rilevazione 21-28 giugno 2017
- 3.3 Concentrazioni di ozono (O₃) a Riva del Garda

4. Qualità dei corpi idrici

- 4.1 Premessa
- 4.2 Corpi idrici fluviali soggetti a "monitoraggio operativo"
- 4.3 Corpi idrici fluviali inseriti nella "rete nucleo"
- 4.4 Stato Ecologico
- 4.5 Giudizio di qualità relativo ai corpi lacustri

5. Suolo

- 5.1 Uso, consumo e tipologia di suolo
- 5.2 Dinamiche di urbanizzazione e consumo di suolo

6. Adesione della Comunità Alto Garda e Ledro al sistema provinciale delle aree protette, con particolare riferimento a Rete Natura 2000, SIC e ZPS

- 6.1 Integrazione

7. Valutazione degli elementi di criticità con il PUP

- 7.1 Previsione di By pass a Pranzo (Tenno)
- 7.2 Collegamento ferroviario hub Cretaccio – Porto San Nicolò a Riva del Garda
- 7.3 Previsione di uno scalo navale a Porto Ponale
 - 7.3.1 Ulteriori considerazioni in merito agli scali navali previsti dal PSM
- 7.4 Alta Via del Garda

8. Monitoraggio

9. Matrice Impatto previsioni Piano Stralcio Mobilità rispetto ai parametri che definiscono la qualità della vita

10. Matrice Impatto previsioni Piano Stralcio Aree Produttive settore secondario rispetto ai parametri che definiscono la qualità della vita

11. Matrice Coerenza interna dei Piani Stralcio della Mobilità e delle Aree Produttive del settore secondario rispetto agli obiettivi fissati dal Documento Preliminare

12. Conclusioni

13. Integrazioni richieste dalla PAT (luglio 2020)

- 13.1 Integrazioni al PSM: valutazione delle alternative localizzative per l'hub Alto Garda
 - 13.1.1 Analisi delle alternative localizzative all'hub in area Cretaccio (Arco)
 - 13.1.2 Matrice di raffronto riguardante le scelte localizzative dell'Hub Alto Garda
 - 13.1.3 Conclusioni
- 13.2 Integrazioni al PSAP: approfondimenti in merito agli aspetti ambientali

- 13.2.1 Analisi dei vari aspetti connessi agli spostamenti delle aree produttive
- 13.2.2 Matrice Effetti del cambio d'uso e degli spostamenti delle aree produttive
- 13.2.3 Conclusioni

Appendici

- 1 - Dal fascicolo 1 del Documento preliminare "Il quadro di riferimento territoriale e le scelte strategiche al PTC"
- 2 - Dal fascicolo 2 del Documento preliminare "Obiettivi, scelte strategiche e indirizzi per il PTC"
- 3 - Dal Piano urbanistico provinciale: Allegato E - INDIRIZZI PER LE STRATEGIE DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E PER LA VALUTAZIONE STRATEGICA DEI PIANI
- 4 - Dati sul traffico

Premessa alla versione completa delle integrazioni richieste dalla PAT (luglio 2020)

La Provincia Autonoma di Trento (Servizio Urbanistica a Tutela del Paesaggio - Ufficio per la Pianificazione urbanistica e il paesaggio), in sede di primo esame del Piano Stralcio della Mobilità (PSM), ha espresso richiesta di ulteriori approfondimenti, come di seguito riportato: *"Preso atto della duplice valenza che il piano stralcio assegna all'hub del Cretaccio, in relazione anche alle fasi di attuazione e alla realizzazione del collegamento ferroviario, si ritiene che la valutazione delle alternative localizzative sia da condursi nell'ambito della valutazione ambientale strategica in considerazione di tutti gli aspetti rilevanti per la scelta dell'ubicazione"* (prot. C.tà n. 1825 d.d. 13.02.2020).

La PAT, in sede di primo esame del Piano Stralcio delle Aree Produttive del settore secondario (PSAP), ha espresso richiesta anche di ulteriori approfondimenti circa *"gli aspetti ambientali per quanto attiene sia agli effetti determinati dal cambio d'uso delle aree produttive oggetto di riqualificazione, sia per quanto attiene agli effetti determinati dagli spostamenti delle aree produttive ritenute non consone rispetto al sistema insediativo esistente"* (prot. C.tà n. 1824 d.d. 13.02.2020).

Gli approfondimenti richiesti vengono riportati nel presente documento, precisamente nel capitolo 13 "Integrazioni richieste dalla PAT (giugno 2020)", che va ad integrare il Rapporto ambientale relativo alle deliberazioni del Consiglio della Comunità Alto Garda e Ledro n. 29/2019 e n. 30/2019, come di seguito specificato:

TISI F., 2019 - **Rapporto ambientale**. Elaborato PSAP5 relativo alla deliberazione del Consiglio della Comunità Alto Garda e Ledro n. 29 di data 12.12.2019 ad oggetto "Adozione definitiva (art. 32 L.P. 15/2015) del "Piano Stralcio delle Aree Produttive del settore secondario" della Comunità Alto Garda e Ledro".

Consultabile sul sito della Comunità:

<https://www.altogardaeledro.tn.it/Aree-Tematiche/Urbanistica-e-CPC/Ufficio-di-piano/Piani-stralcio-mobilita-e-aree-produttive-adozione-definitiva/PSAP-Piano-Stralcio-delle-Aree-Produttive>

e

TISI F., 2019 - **Rapporto ambientale**. Elaborato PSM5 relativo alla deliberazione del Consiglio della Comunità Alto Garda e Ledro n. 30 di data 12.12.2019 ad oggetto "Adozione definitiva (art. 32 L.P. 15/2015) del "Piano Stralcio della Mobilità" della Comunità Alto Garda e Ledro".

Consultabile sul sito della Comunità:

<https://www.altogardaeledro.tn.it/Aree-Tematiche/Urbanistica-e-CPC/Ufficio-di-piano/Piani-stralcio-mobilita-e-aree-produttive-adozione-definitiva/PSM-Piano-Stralcio-della-Mobilita>

1. Introduzione

1.1 Premessa e criteri adottati

Come meglio specificato al paragrafo 1.4, il presente “Rapporto ambientale” costituisce una integrazione alla “Valutazione Ambientale Strategica” del Piano stralcio delle Aree Produttive del settore secondario e del Piano stralcio della Mobilità approvata con le deliberazioni del Consiglio della Comunità Alto Garda e Ledro n. 35 e n. 36 del 29.11.2018:

- Valutazione Ambientale Strategica allegata alla deliberazione del Consiglio della Comunità Alto Garda e Ledro n. 35 di data 30.11.2018 ad oggetto “Adozione del progetto di Piano Stralcio delle Aree Produttive del settore secondario (art. 32 L.P. 15/2015) della Comunità Alto Garda e Ledro”;
- Valutazione Ambientale Strategica allegata alla deliberazione del Consiglio della Comunità Alto Garda e Ledro n. 36 di data 30.11.2018 ad oggetto “Adozione del progetto di Piano Stralcio della Mobilità (art. 32 L.P. 15/2015) della Comunità Alto Garda e Ledro”.

Il presente documento è stato elaborato sulla base delle Relazioni illustrative del Piani Stralcio della Mobilità e delle Aree Produttive (comma 5 art.23 L.P.n. 15/15), relazioni alle quali si rimanda per approfondimenti in merito agli aspetti normativi (che vengono ampiamente trattati nella prima parte di tali relazioni).

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è definita dalla direttiva 2001/42/CE “Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente” e recepita a livello nazionale dal D. Lgs. n. 152/2006 “Norme in materia di ambiente” modificato dal D. Lgs. n. 4/2008.

Gli step dei quali la VAS si compone sono i seguenti:

- “valutazione degli effetti derivanti dall'attuazione del Piano;
- valutazione della coerenza delle scelte del Piano rispetto agli obiettivi di sostenibilità dello stesso e alle possibili interazioni con altri strumenti di pianificazione;
- individuazione delle alternative considerate nell'elaborazione del piano;
- individuazione degli impatti potenziali;
- individuazione delle misure di mitigazione e/o compensazione da inserire nel piano;
- individuazione di un programma di monitoraggio.

Ai fini della corretta realizzazione della VAS, la Direttiva prevede:

- realizzazione della VAS “a monte” del processo decisionale di stesura del piano, ovvero nella fase preparatoria ed anteriormente alla sua adozione;
- consultazione di autorità ambientali e del pubblico;
- stesura del rapporto ambientale, un'analisi che tiene conto dello stato dell'ambiente con e senza attuazione del piano proposto, degli obiettivi di tutela ambientale, della compatibilità ambientale complessiva e delle possibili alternative;
- la valutazione degli impatti ambientali e del processo decisionale;
- il monitoraggio dell'attuazione del piano e delle risposte ambientali al fine di individuare gli effetti negativi imprevisti e di adottare opportune misure correttive.”

1.2 Scelta degli aspetti da considerare per la autovalutazione del PSM e del PSAP con riferimento alla documentazione precedentemente prodotta dalla Comunità Alto

Garda e Ledro

I due Piani Stralcio della Mobilità e delle Aree Produttive declinano e specificano i contenuti del Documento Preliminare Definitivo del 2014, per la realizzazione del quale sono state prodotte ampie e approfondite analisi, seguendo tutti i vari step previsti a norma di legge.

La ricca documentazione prodotta è disponibile e consultabile sul sito della Comunità:

<http://www.altogardaeledro.tn.it/Aree-Tematiche/Urbanistica-e-CPC/Ufficio-di-piano/Documento-Preliminare-Definitivo-al-PTC>

Nel Documento Preliminare la componente ambientale risulta ampiamente trattata, anche in relazione con gli aspetti socioeconomici, in particolare nell'Allegato 3 – “Autovalutazione. Schema di Rapporto Ambientale”, composto dei seguenti capitoli:

- Inquadramento geografico, paesaggistico e amministrativo
- Le componenti ambientali naturali
- Idrografia
- Monitoraggio dei laghi
- Suolo: morfologia, geologia, uso del suolo e rischio
PGUAP – Carta del rischio e carta di uso del suolo
- Carta di uso del suolo
- Carta di sintesi geologica
- La qualità dell'aria
- Zone montane
- Rete natura 2000 SIC e ZPS
- Biotopi di interesse comunale individuati dal PUP nella Comunità Alto Garda e Ledro (con schede descrittive)
- Inquadramento demografico ed economico
- Il quadro attuale
- L'evoluzione prevedibile
- Andamento economico
- Analisi di coerenza esterna
- Gli indirizzi strategici del PUP.

L'analisi prodotta nel sopracitato Allegato 3 – “Autovalutazione. Schema di Rapporto Ambientale” del Documento Preliminare tiene ampiamente conto dello stato dell'ambiente con e senza attuazione del piano proposto, degli obiettivi di tutela ambientale, della compatibilità ambientale complessiva e delle possibili alternative.

La consultazione di autorità ambientali e del pubblico è stata ampiamente perseguita, con particolare riferimento:

- al percorso partecipativo che è stato condotto contestualmente all'adozione del Documento Preliminare del 2014 e descritta all'interno del medesimo Allegato 3 di cui sopra;
- al percorso partecipativo attuato nel 2018 relativo ai due Piani Stralcio della Mobilità e delle Aree Produttive, e che si è positivamente concluso. L'Autorità per la Partecipazione Locale con verbale di deliberazione APL n. 10 d.d. 5.10.2018 (prot. C.tà n. 11745 d.d. 09.10.2018) ha infatti approvato il processo partecipativo. Oltre a ciò, la UMST Valutazione attività normativa, trasparenza e partecipazione della Provincia autonoma di Trento (prot.

C.tà n. 11002 d.d. 25.09.2018), che ha reso disponibili i “facilitatori” al fine supportare il processo partecipativo con riferimento ai principi di terzietà, trasparenza e imparzialità, ha espresso positiva valutazione dei “Report di sintesi” relativi al Piano Stralcio delle Aree Produttive del settore secondario (PSAP) e al Piano Stralcio della Mobilità PSM, con nota di data 24.09.2018 (prot. C.tà n. 11002 d.d. 25.09.2018). In data 10.10.2018 è avvenuta la pubblicazione dei “Report di sintesi” PSAP e PSM definitivi, completi di tutta la documentazione, sul sito della Comunità, al seguente link: <http://www.altogardaeledro.tn.it/Aree-Tematiche/Urbanistica-e-CPC/Avvisi/Piani-Stralcio-concluso-il-processo-partecipativo>.

Il capitolo “Metodologia di valutazione” dell’Allegato 3 – “Autovalutazione. Schema di Rapporto Ambientale” del Documento Preliminare è specificamente dedicato alla valutazione degli impatti ambientali e del processo decisionale.

Nel 2015 è stato prodotto il Rapporto ambientale (RA) della valutazione ambientale strategica (VAS) del Piano stralcio “in materia di programmazione urbanistica del settore commerciale” prevista dall’art. 6 della L.P. 1/2008 e ss mm. (“autovalutazione dei piani”).

Nella premessa vengono specificati mandato e finalità.

A tali finalità, che vengono di seguito integralmente riportate, ci si intende riferire anche nella stesura del presente documento: “il processo autovalutativo deve prioritariamente verificare che le ipotesi di Piano siano in linea con le politiche e gli strumenti di pianificazione e programmazione elaborati ai vari livelli istituzionali e che siano in grado di raggiungere gli obiettivi prefissati. La coerenza delle connessioni tra i diversi livelli di pianificazione permette di ottenere un progetto coerente a livello territoriale intermedio e di mettere in pratica il principio di non duplicazione”.

Una sintetica analisi dell’incidenza del PSM e del PSAP sui componenti ambientali è descritta nella tabella 1.

Sulla base delle valutazioni di cui sopra, in considerazione delle analisi ambientali precedentemente prodotte, visti i risultati della sintetica analisi dell’incidenza del PSM e del PSAP sui componenti ambientali riportata in tabella 1, considerando il principio di evitare duplicazioni valutative che porterebbero ad aggravii del procedimento, per la presente valutazione ambientale si è scelto di approfondire i seguenti aspetti:

- nel cap. 2 viene presentata la valutazione strategica dei due Piani Stralcio della Mobilità e delle Aree Produttive con riferimento alle strategie della pianificazione territoriale sovraordinata;
- quale componente ambientale potenzialmente più interessata al PSM (per quanto attiene il traffico veicolare, che comunque viene disincentivato), viene considerata la qualità dell’aria, per la quale si riporta una sintetica analisi aggiornata dei dati disponibili (cap. 3);
- quale componente ambientale potenzialmente interessata al PSAP (che comunque non prevede modifiche dell’attuale assetto produttivo) viene considerata la qualità dei corpi idrici, per la quale si riporta una sintetica analisi aggiornata dei dati disponibili (cap. 4), mentre nel capitolo 5 si riportano informazioni relative al suolo;
- viene aggiornata la descrizione delle aree protette, con particolare riferimento Rete Natura 2000, SIC e ZPS, in considerazione del fatto che, successivamente al 2014, data di elaborazione del Documento Preliminare Definitivo, l’implementazione nel territorio della Comunità del sistema provinciale delle aree protette è stata positivamente perseguita e via via portata a regime (cap. 6);

- nel cap. 7 vengono considerati gli aspetti ambientali relativi ad opere che sono state previste successivamente alla stesura del Documento Preliminare, opere che sono descritte al punto 5.5. della Relazione illustrativa al PSM alla quale il presente documento si riferisce, e che potrebbero eventualmente presentare elementi di criticità tra le previsioni del PUP e le indicazioni cartografiche del PSM :
 - il by pass in galleria a Pranzo;
 - il collegamento ferroviario in galleria tra l'hub del Cretaccio e il Porto San Nicolò a Riva del Garda;
 - la previsione di uno scalo navale all'ex Porto Ponale;
 - Alta Via del Garda;
- ulteriori valutazioni riguardano l'impatto delle previsioni del PSM e del PSAP rispetto ai parametri che definiscono la qualità della vita (cap. 9 e 10) e la coerenza interna dei due Piani Stralcio rispetto agli obiettivi fissati dal Documento Preliminare (cap. 11);
- le indicazioni per il monitoraggio (cap. 8), le conclusioni (cap. 12) e le Appendici completano il presente documento.

1.3 Gli obiettivi fissati dal Documento Preliminare

L'accordo - quadro di programma 2015, tra Comunità Alto Garda e Ledro, i comuni di Arco, Drena, Dro, Ledro, Nago Torbole, Tenno e Riva del Garda e PAT, ha come obiettivo la predisposizione del Piano territoriale della Comunità secondo quanto disposto dall'art. 21 della L.P. 4 marzo 2008, n. 1. Tutti gli enti hanno approvato e successivamente anche la Giunta Provinciale con Delibera n.779 d.d.12.05.2015 l'Accordo Quadro di Programma che contiene quale allegato e parte sostanziale dell'accordo il "Documento preliminare definitivo" (Doc. prel.) il quale definisce gli "Obiettivi, scelte strategiche ed indirizzi per il Piano Territoriale di Comunità (PTC), da considerare quale documentazione preparatoria utile alla successiva formazione del PTC nonché all'assunzione delle scelte territoriali e localizzative finali.

Si ricorda che il Documento Preliminare Definitivo al PTC - Alto Garda e Ledro è stato approvato:

- con deliberazione della Giunta della Comunità n. 244 di data 16.12.2014;
- con deliberazione della Assemblea della Comunità n. 37 di data 19.12.2014, composto da:
 - fascicolo 1. Quadro di riferimento territoriale
 - fascicolo 2. Obiettivi scelte strategiche e indirizzi per il PTC
 - fascicolo 3. Ambiti strategici
 - fascicolo 4. Progetti mirati
 - fascicolo 5. Allegati (1. Cartografie, 2. Documento di Sintesi delle osservazioni e risultati dei tavoli di confronto, 3. Schema di Rapporto Ambientale- Autovalutazione al PTC, 4. Elementi di criticità PUP/PTC);
- con verbale di deliberazione della Giunta Provinciale n. 779 del 12.05.2015 ad oggetto "Comunità Alto Garda e Ledro. Approvazione dell'accordo-quadro di programma ai sensi dell'articolo 22, comma 3, della legge provinciale 4 marzo 2008 n.1 "Pianificazione urbanistica e governo del territorio" ai fini della redazione del piano territoriale della Comunità Alto Garda e Ledro. Autorizzazione all'Assessore alla coesione territoriale, urbanistica, enti locali ed edilizia abitativa alla sottoscrizione dell'accordo di programma – prot. n. 109/15D.

Gli obiettivi strategici indicati dal "Documento preliminare definitivo" possono essere così sintetizzati:

1) **Superamento degli ambiti comunali**

La trasformazione che il territorio ha subito negli ultimi trent'anni evidenzia come i temi urbanistici, economici e socio-culturali non possano essere governati entro i limiti ristretti agli ambiti comunali e istituzionali correlati, ma richiedano semmai di essere collocati sulle scale territoriali di livello intercomunale, sovra comunale e sovra comunitaria. È quindi fondamentale che le future politiche amministrative si indirizzino verso un progressivo accorpamento degli ambiti comunali, conservando le identità locali nel quadro di un più vasto sistema territoriale integrato.

2) **Valorizzazione dell'agricoltura, dell'industria e dell'artigianato**

È obiettivo strategico della Comunità valorizzare le produzioni locali esistenti di natura agricola e zootecnica al fine di conservare l'identità locale e i caratteri di un territorio articolato e complesso. Anche la valorizzazione delle attività industriali e artigianali deve

seguire linee di sviluppo coerenti con la vocazione espressa dal territorio della Comunità. In questi settori economici le delimitazioni comunali delle aree produttive in parte non appaiono adeguate e può esserne in tal caso valutata la ripermimetrazione per sviluppare nel migliore dei modi l'attuale patrimonio esistente.

3) Sviluppo del turismo tramite la valorizzazione ambientale

In accordo con l'attuale trend turistico, che vede la Comunità in controtendenza rispetto agli altri ambiti territoriali trentini - uno sviluppo crescente che ha superato tutte le altre comunità e una netta prevalenza del turismo straniero rispetto a quello italiano – obiettivo strategico e fondamentale del D. P. è la valorizzazione dell'ambiente e delle identità di luogo in tutte le sue componenti (corsi d'acqua, laghi, invarianti, ecc.) al fine di garantire uno sviluppo del turismo futuro, integrato con l'ambiente e il paesaggio. Attenzione particolare dovrà essere rivolta verso tutte le politiche gestionali territoriali che l'economia turistica futura richiede di migliorare (reti di gestione, segnaletica, promozione turistica). L'ambito Comunitario è l'attore più idoneo, unitamente ai Comuni territorialmente interessati ed alle Aziende per il turismo Ingarda Trentino Spa e Consorzio per il turismo Valle di Ledro, che può attivare la necessaria rete delle interdipendenze e promuovere la cooperazione fra i diversi portatori di interesse e di competenze.

4) Progettare con il paesaggio

Il documento preliminare definitivo concepisce un forte connubio fra agricoltura e paesaggio: si tratta di risorse non delocalizzabili che devono vedere affermato il principio della conservazione come ineludibile strategia di sostenibilità.

5) Creazione di una "città pedonale"

Il documento preliminare definitivo indica una politica urbanistica che pone la pedonalizzazione dei luoghi urbani, non solo dei centri storici e della fascia lago, ma anche nelle periferie urbane, come obiettivo strategico di sviluppo. La pedonalizzazione è il grande tema della riqualificazione della città europea perché individua nuovi spazi di aggregazione, uno sviluppo corretto delle attività commerciali e una più elevata qualità della vita.

6) Ricerca della qualità architettonica

Attraverso interventi sul patrimonio edilizio esistente – di recupero ed eventualmente di sostituzione - è necessario puntare alla valorizzazione architettonica non solo degli edifici, ma anche delle strade e dei luoghi collettivi come componenti di un unico sistema urbano continuo. Dovranno essere attuate nuove modalità di intervento edilizio e urbano.

7) Adozione di limiti all'espansione

Nel territorio dell'Alto Garda e Ledro la percezione del limite è esperienza comune per amministratori e portatori di interesse. Al di là delle aree indicate dai progetti mirati, l'espansione urbana deve essere rigorosamente limitata al fine di riequilibrare il rapporto tra spazi costruiti e inedificati attuando politiche urbane di riqualificazione dei bordi urbani edificati.

8) Razionalizzazione delle risorse e riduzione dei costi

L'approccio territoriale adottato nella redazione del documento preliminare definitivo ha evidenziato la ridondanza di attrezzature, infrastrutture e servizi. Si dovrà quindi attuare

una nuova politica territoriale e gestionale, che prevede la razionalizzazione e riduzione dei servizi territoriali presenti nel territorio della Comunità, che risultano di fatto duplicati. La razionalizzazione dell'impiego delle risorse esistenti e la riduzione dei costi sono fra degli obiettivi strategici indicati dal documento preliminare definitivo per la successiva stesura del PTC.

9) Cura della coesione e crescita del capitale sociale

Appare necessario non disperdere l'esperienza fatta nell'elaborazione del documento preliminare definitivo, ma considerarla come l'inizio di un nuovo approccio alla gestione dei rapporti tra amministratori e portatori di interesse e di competenze. In questo contesto, gli attori sociali e istituzionali debbono essere consapevoli della necessità comune di garantire la coesione sociale, contribuendo ad accrescere il capitale sociale che arricchisce il territorio grazie alle pratiche della partecipazione, della responsabilità sociale d'impresa e della cittadinanza attiva.

10) Miglioramento della mobilità per la competitività territoriale

Gli interventi sulla mobilità previsti dal documento preliminare definitivo definiscono un nuovo quadro di riferimento per la gestione dei flussi locali e turistici, attuali e potenziali. Gli interventi sono concepiti come una premessa indispensabile per migliorare l'integrazione dell'Alto Garda e Ledro (e per suo tramite del Trentino intero) nel sistema infrastrutturale e ambientale dell'Euroregione Tirolo-Alto Adige-Trentino e della Piattaforma delle Alpi. Sarà così favorito ancor più l'inserimento della Comunità nelle reti economiche, socio-culturali e ambientali che innervano l'Unione europea, nuovo ambito domestico, come pure verrà assicurata una migliore capacità competitiva al sistema territoriale nell'intercettare i flussi di persone e di merci.

La coerenza interna dei Piani Stralcio Mobilità e Piano Stralcio Aree Produttive del settore secondario viene valutata confrontando i progetti e le norme dei due piani stralcio rispetto agli obiettivi fissati dal Documento Preliminare. Il Documento Preliminare è corredato da Rapporto Ambientale.

1.4 Aggiornamento rispetto alla precedente “Valutazione Ambientale Strategica”

Come già riportato in premessa (paragrafo 1.1.) il presente “Rapporto ambientale” costituisce una revisione della Valutazione Ambientale Strategica del Piano stralcio delle Aree Produttive del settore secondario e del Piano stralcio della Mobilità allegata alle deliberazioni del Consiglio della Comunità Alto Garda e Ledro n. 35 e n. 36 del 29.11.2018, di seguito denominata “VAS 2018”.

L'integrazione è stata elaborata con riferimento ai seguenti pareri:

- parere della Commissione per l'Urbanistica e il Paesaggio d.d. 24.09.2019 - Prot. PAT S013/2019/584680 18.2.2 d.d. 24.09.2019 con verbale di deliberazione n. 04/2019 (Prot. C.tà n. 10382 d.d. 24.09.2019);
- parere della Commissione per l'Urbanistica e il Paesaggio - Prot. PAT S013/2019/584681 18.2.2 d.d. 24.09.2019 con verbale di deliberazione n. 03/2019 (Prot. C.tà n. 10381 d.d. 24.09.2019).

L'integrazione è inoltre riferita alle seguenti controdeduzioni:

- nota ad oggetto “Piano Territoriale della Comunità - Piano stralcio Aree Produttive del settore secondario. Rif. delib. Consiglio della Comunità n. 35 del 29.11.2018 - pratica n. 2606 - adozione preliminare. Trasmissione controdeduzioni al parere della C.U.P.” (Prot. C.tà n. 11733 d.d. 15.10.2019);
- nota ad oggetto “Piano Territoriale della Comunità - Piano stralcio della Mobilità. Rif. delib. Consiglio della Comunità n. 36 del 29.11.2018 - pratica n. 2605 - adozione preliminare. Trasmissione controdeduzioni al parere della C.U.P.” (Prot. C.tà n. 11734 d.d. 15.10.2019).

I pareri di data 24.09.2019, oltre a suggerire argomentazioni più approfondite, si riferiscono più volte al Documento Preliminare, così come riportato anche nelle “controdeduzioni ai pareri della C.U.P.” (Prot. C.tà n. 11733 e n. 11733 d.d. 15.10.2019), con particolare riferimento alla previsione del nuovo sistema ferroviario e al cosiddetto “hub” in zona Cretaccio.

In considerazione di quanto sopra, il presente “Rapporto ambientale” si riferisce principalmente a questo aspetto, prendendo atto del fatto che nella VAS 2018 non sono stati riportati per esteso, né tanto meno enfatizzati, i contenuti relativi al cosiddetto “hub” previsto in zona Cretaccio, ritenendoli già acquisiti da parte dei Servizi provinciali che hanno espresso il parere, vista anche l’approvazione della Giunta Provinciale con verbale n. 779 del 12.05.2015.

Ad ulteriore approfondimento, si riportano in appendice testi estratti dai seguenti documenti:

- in Appendice 1 testo relativo alle Reti di mobilità dell’Alto Garda e Ledro, tratto dal fascicolo 1 del Documento preliminare “Il quadro di riferimento territoriale e le scelte strategiche al PTC”;
- in Appendice 2 testo relativo alla mobilità come strumento per definire le nuove gerarchie, tratto dal fascicolo 2 del Documento preliminare “Obiettivi, scelte strategiche e indirizzi per il PTC”.

L’Appendice 3 riporta integralmente il testo relativo alla Comunità Alto Garda e Ledro tratto dall’allegato E “INDIRIZZI PER LE STRATEGIE DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E PER LA VALUTAZIONE STRATEGICA DEI PIANI” del Piano urbanistico provinciale. Tra le “Strategie vocazionali” riguardanti la mobilità, alle quali il PUP suggerisce di porre particolare attenzione e di dare specifico impulso, ci sono quelle orientate a:

- organizzare la gerarchia delle reti infrastrutturali, incrementando l’intermodalità e il potenziamento del trasporto pubblico, per risolvere gli inconvenienti dovuti alle punte di flusso turistico;
- approfondire nell’ambito del piano provinciale della mobilità la previsione di modalità di trasporto pubblico su rotaia, sia per l’integrazione interna che per il collegamento con la Vallagarina; migliorare i collegamenti infrastrutturali extra-provinciali.

Per quanto attiene i dati sul traffico si rimanda infine all’Appendice 4, che fa riferimento al documento del 2012 “Studio di Impatto Ambientale Opera Nr. 463: Collegamento “Loppio-Busa” sulla S.S. 240 e circonvallazione di Torbole. Progetto preliminare e studio V.I.A.”

Tab. 1 - Incidenza del PSM e del PSAP sui componenti ambientali

Componenti ambientali	PSM	PSAP
Aria e fattori climatici	L'aria è il fattore ambientale maggiormente sensibile, per cui nel cap. 2 viene analizzata la qualità dell'aria	Il PSAP non incide in alcun modo su questi fattori, non prevedendo modifiche all'attuale assetto produttivo. La riqualificazione prevista in alcune aree, con miglioramenti anche sul piano del risparmio energetico, potrà favorire la qualità dell'aria.
Suolo	Le nuove infrastrutturazioni sono previste prevalentemente in galleria, per cui vanno studiati gli impatti sul piano idrogeologico e della stabilità dei versanti. Non si prevede ulteriore consumo di suolo, se non per la realizzazione dell'hub Cretaccio, opera di interesse comunitario e provinciale, che in parte è collocata in area agricola di pregio.	Non si prevedono incidenze sul suolo, non prevedendo aumento di urbanizzazione, né interventi di movimento terra o bonifica.
Acqua	Le sorgenti esistenti sul territorio sono rispettate, come pure i corsi d'acqua e i laghi.	Le sorgenti esistenti sul territorio sono rispettate, come pure i corsi d'acqua e i laghi.
Biodiversità, flora e fauna	Non vi sono incidenze su questi fattori, anzi le nuove infrastrutturazioni in galleria vanno nella direzione della tutela di habitat particolarmente pregiati.	Le coperture verdi, la riqualificazione delle bordure e dei parcheggi favoriscono l'aumento della biodiversità.
Paesaggio	Non vi sono ripercussioni di alcun tipo sul paesaggio, se non di tipo migliorativo conseguentemente alle infrastrutturazioni in galleria.	Per l'assenza di nuovi insediamenti produttivi, non vi sono ripercussioni negative tipo sul paesaggio. La riqualificazione di aree dismesse inciderà positivamente sul paesaggio.
Patrimonio culturale	Con la migliore infrastrutturazione viaria conseguente all'adozione del PSM, che tra i vari obiettivi persegue la "città pedonale", il miglioramento della rete ciclabile, la valenza internazionale di alcuni progetti strategici, il patrimonio culturale risulterà meglio accessibile e quindi più fruibile, sia quello dei centri storici che quello dei centri minori.	Il PSAP non incide su questi aspetti per la settorialità delle proprie competenze. Tuttavia alcuni siti di "archeologia industriale" potranno trovare una valida valorizzazione quali suggestive testimonianze della storia economica del territorio.
Altri fattori	PSM	PSAP
Rischi naturali	I rischi naturali non vengono intaccati dal PSM.	Le coperture verdi, la riqualificazione delle bordure e dei parcheggi con aumento delle aree verdi consente un aumento dei tempi di corrivazione delle acque, aspetto positivo per mitigare i rischi in caso di piogge particolarmente intense o di altri eventi meteorologici estremi.
Domanda di trasporto, accessibilità	Una specifica norma del PSM prevede che aree pedonalizzate, piste ciclabili, attrezzature e servizi pubblici comprese le fermate del trasporto pubblico devono essere accessibili ad utenti disabili. Il PSM segnala la necessità di una centrale operativa per la gestione di richieste da parte delle aree con domanda debole, con particolare riferimento alle valli sospese e ai centri minori.	Una migliore razionalizzazione dell'accesso alle aree produttive viene descritta nel PSM.
Efficienza energetica e produzione da fonti rinnovabili	Il PSM non incide su questi aspetti per la settorialità delle proprie competenze. Tuttavia il risparmio energetico viene favorito in quanto il PSM persegue una maggiore pedonalizzazione dei centri urbani, un aumento della ciclabilità, un'estensione del trasporto pubblico, colonnine di ricarica ("città pedonale", "smart mobility").	Il PSAP non incide su questi aspetti per la settorialità delle proprie competenze.
Produzione di rifiuti e utilizzo di risorse	Il PSM non incide su questi aspetti per la settorialità delle proprie competenze.	Non sono previsti nuovi insediamenti produttivi e quindi non si prevede incidenza del PSAP su questo fattore.

1.5 Riferimenti bibliografici e sitografia

Aria – aggiornamento 2018. Provincia Autonoma di Trento.

Bronzini L., Zibordi F., PAN Studio Associato, 2016. Le aree protette nel territorio della Comunità Alto Garda e Ledro. Comunità Alto Garda e Ledro, 102 pp.

“Dossier ambiente Valle di Ledro”, elaborato al fine di fornire indicazioni di possibili fattori di rischio per la salute umana e “Comitato As. Pro Ledro - Dati sulla qualità dell’aria in seguito a campagna di rilevazione 21-28 giugno 2017 area di Tiarno di Sopra - Tiarno di Sotto” (prot. Ctà n. 13676 d.d. 12.11.2018).

Gorfer A., 1977. Le valli del Trentino. Manfrini Editori.

Il consumo di suolo in Italia, 2015. ISPRA.

Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS. Manuali e linee guida. 124/2015. ISPRA.

Piano di tutela delle acque. Relazione di sintesi 2015. Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente, Settore tecnico per la tutela dell'ambiente U.O. acqua.

“8 progetti di paesaggio per il Trentino. L'esperienza del fondo per il paesaggio”, 2013. Volume 02 della Collana Quaderni del paesaggio trentino. Materiali di lavoro dell'Osservatorio per il Paesaggio della Provincia autonoma di Trento.

Rapporto sullo stato del paesaggio. Ricerca sulle dinamiche di urbanizzazione e sul consumo di suolo in Trentino, 2015. Provincia Autonoma di Trento, Osservatorio del Paesaggio, TSM - Trentino School of Management, STEP - Scuola per il Governo del Territorio e del Paesaggio.

Stato dell'Ambiente, 2016 - Capitolo 13. Aria. Provincia Autonoma di Trento.

Stato dell'ambiente 2016 - Capitolo 14. Acqua. Provincia Autonoma di Trento.

Stato dell'Ambiente, 2016 - Capitolo 15. Suolo e bonifiche. Provincia Autonoma di Trento.

Valutazione Ambientale Strategica allegata alla deliberazione del Consiglio della Comunità Alto Garda e Ledro n. 35 di data 30.11.2018 ad oggetto “Adozione del progetto di Piano Stralcio delle Aree Produttive del settore secondario (art. 32 L.P. 15/2015) della Comunità Alto Garda e Ledro”.

Valutazione Ambientale Strategica allegata alla deliberazione del Consiglio della Comunità Alto Garda e Ledro n. 36 di data 30.11.2018 ad oggetto “Adozione del progetto di Piano Stralcio della Mobilità (art. 32 L.P. 15/2015) della Comunità Alto Garda e Ledro”.

VAS per i “Piani stralcio degli insediamenti produttivi e delle zone agricole”, 2018. Comunità Rotaliana-Königsberg.

Comunità Alto Garda e Ledro - pratica 2605 4.a PSM4 - rif. prot. C.tà n. 1825/2020 - Luglio 2020 - Rapporto Ambientale. Versione completa delle integrazioni richieste dalla PAT.

Zanghellini S., Caldonazzi M., Cian S., Cavagna S., 2005. Guida al biotopo Monte Brione. Provincia Autonoma di Trento e Comune di Riva del Garda, 96 pp.

Zanghellini S., Torboli C., Marsili A., 2002. *Meraviglioso Brione. Flora e fauna della "vedetta del Garda"*. Publistampa Arti Grafiche, 120 pp.

<https://www.altogardaeledro.tn.it/Aree-Tematiche/Urbanistica-e-CPC/Ufficio-di-piano/Documento-Preliminare-Definitivo-al-PTC>

<https://www.altogardaeledro.tn.it/Aree-Tematiche/Urbanistica-e-CPC/Ufficio-di-piano/PIANO-STRALCIO-AREE-PRODUTTIVE-DEL-SETTORE-SECONDARIO-DELLA-COMUNITA-ALTO-GARDA-E-LEDRO>

<https://www.altogardaeledro.tn.it/Aree-Tematiche/Urbanistica-e-CPC/Ufficio-di-piano/PIANO-STRALCIO-DELLA-MOBILITA-DELLA-COMUNITA-ALTO-GARDA-E-LEDRO>

www.areeprotette.provincia.tn.it/

www.areeprotette.provincia.tn.it/documentazione/-reti_delle_riserve/

www.ciclabili.provincia.tn.it/tracciati_ciclopedonali/-basso_sarca/

www.lifeten.tn.it/

www.parcofluvialesarca.tn.it/basso.sarca

www.reteriservealpiledrensi.tn.it/

www.ciclabili.provincia.tn.it/tracciati_ciclopedonali/-basso_sarca/

www.parcomontebaldo.tn.it

<http://www.ponale.eu/it>

<http://www.appa.provincia.tn.it/aria/>

http://www.appa.provincia.tn.it/acqua/corpi_lacustri/

http://www.appa.provincia.tn.it/pianificazione/Piano_di_tutela/pagina10.html

http://www.valutazioneambientale.provincia.tn.it/binary/pat_valutazioneambientale/procedure_va/PR220AT47A_SNT_0_confrontoC_OTTeD.1348059562.pdf

(documento del 2012 "Studio di Impatto Ambientale Opera Nr. 463: Collegamento "Loppio-Busa" sulla S.S. 240 e circonvallazione di Torbole. Progetto preliminare e studio V.I.A.")

http://www.comunitavalle.provincia.tn.it/binary/pat_comunita_valle/pianificazione/all_E_indirizzi.1305709211.pdf

Comunità Alto Garda e Ledro - pratica 2605 4.a PSM4 - rif. prot. C.tà n. 1825/2020 - Luglio 2020 - Rapporto Ambientale. Versione completa delle integrazioni richieste dalla PAT.

(Allegato E “INDIRIZZI PER LE STRATEGIE DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E PER LA VALUTAZIONE STRATEGICA DEI PIANI” al Piano urbanistico provinciale)

2. Valutazione strategica dei due Piani Stralcio della Mobilità e delle Aree Produttive con riferimento alle strategie della pianificazione territoriale sovraordinata

Al fine della valutazione della coerenza tra le politiche e gli strumenti di pianificazione e programmazione elaborati ai vari livelli istituzionali, nel presente capitolo viene analizzata la coerenza tra la visione del territorio e i principi strategici di fondo dei due Piani Stralcio della Mobilità e delle Aree Produttive della Comunità Alto Garda e Ledro e la strategia vocazionale indicata dal Piano Urbanistico Provinciale (PUP).

Per indicare come, complessivamente, il Trentino intende evolvere nel lungo periodo, il Piano Urbanistico Provinciale propone alla sua base la seguente visione.

Il Trentino si propone come territorio ove tutte le persone trovano condizioni adeguate per la propria crescita umana, intellettuale e sociale in un contesto ambientale tendente verso un'eccellenza diffusa e basata, in particolare, sul mantenimento delle identità, sull'elevata competitività, sull'apertura internazionale e sul giusto equilibrio tra valorizzazione delle tradizioni e sviluppo dei fattori di innovatività.

Tale impostazione si riferisce a politiche territoriali in grado di produrre risultati positivi se mantenute al centro del processo di pianificazione, nei tempi lunghi, necessari ad influenzare tutto il processo di trasformazione territoriale, economica e culturale, e significa in altre parole:

- mantenimento e valorizzazione delle identità, riconoscendo e sostenendo le diverse identità presenti in Trentino, valorizzando le differenze, con le loro origini storiche, favorendo la più ampia espressione di questa pluralità culturale, e riconoscendo il paesaggio come elemento centrale della cultura e dell'identità;
- integrazione nel sistema alpino e apertura internazionale, garantendo la sostenibilità dello sviluppo locale attraverso l'appropriato uso delle risorse territoriali tipiche dell'area alpina e sviluppando modalità di scambio non diseguale con lo spazio europeo, basandolo su standard qualitativamente elevati;
- vocazione all'eccellenza, utilizzando la posizione geografica, in quanto area di cerniera fra ambito mediterraneo e ambito mitteleuropeo, per attirare funzioni e attività selezionate, da sviluppare perché siano riconosciute di livello esemplare, così da ampliare la competitività dell'economia trentina.

Tali obiettivi impongono peraltro l'avvio di processi di sviluppo locale rilevanti per rispondere a fenomeni critici in atto; si tratta di problematiche già evidenziate nel documento preliminare alla revisione del PUP e di seguito sintetizzate:

- crescente marginalizzazione delle aree "deboli" della provincia, fenomeno che potrebbe portare a forme allargate di abbandono della montagna, come accaduto in analoghe aree marginali delle Alpi;

- differente evoluzione dei macrosettori economici (agricoltura, industria e artigianato, turismo, servizi), con distribuzione delle offerte occupazionali difforme rispetto alla distribuzione della popolazione; ciò, oltre soglie elevate, comporta persistenti pendolarismi fra residenza e luoghi di lavoro e nel lungo periodo fenomeni migratori interni con disagi della popolazione, costi aggiuntivi della società ed errato utilizzo delle risorse del territorio;
- tendenza alla omogeneizzazione del paesaggio, con perdita degli elementi rilevanti rispetto all'identità sociale, quella del territorio; comporta la sostanziale perdita di qualità estetica nei territori più frequentati e la sparizione dei caratteri che determinano l'attrattività del Trentino;
- difficoltà a rapportare correttamente esigenze della domanda e valori territoriali nel processo di rafforzamento infrastrutturale, in molti casi per la mancata adozione di logiche di rete;
- ridotta capacità d'uso degli spazi disponibili, che impedisce la formazione di sinergie tra diversi ambiti locali nonché l'attivazione di economie di scala nella realizzazione delle attrezzature in particolare di servizio.

Come illustrato nelle relazioni ai due Piani Stralcio della Mobilità (PSM) e delle Aree Produttive (PSAP) della Comunità Alto Garda e Ledro del piano, la vision si declina negli indirizzi fondamentali di **identità, sostenibilità, integrazione e competitività**, al fine di sostanziare i percorsi che il Piano Urbanistico Provinciale propone come ausilio per le strategie di sviluppo territoriale.

Identità, sostenibilità, integrazione e competitività assumono il ruolo di linee guida del processo di pianificazione territoriale secondo una logica che, partendo da posizioni generali, promuove l'attuazione del piano attraverso la condivisione dei soggetti territoriali interessati.

Per ciascun indirizzo strategico, inteso come indicazione strutturale del piano in quanto direttamente derivante dalla visione, il PUP fornisce possibili percorsi di politica territoriale, aree tematiche nodali per l'elaborazione di strategie in sede di pianificazione territoriale, linee operative sfidanti e possibili obiettivi a carattere strategico.

2.1 Indirizzi per le strategie territoriali contenuti nel Piano Urbanistico Provinciale

IDENTITA'

- Promuovere l'identità territoriale e la gestione innovativa e responsabile del paesaggio, rafforzare la riconoscibilità dell'offerta territoriale del Trentino, valorizzandone la diversità paesistica, la qualità ambientale e la specificità culturale.
- Favorire uno sviluppo turistico basato sul principio di sostenibilità che valorizzi le risorse culturali, ambientali e paesaggistiche.

- Garantire la sicurezza del territorio e degli insediamenti.
- Perseguire uno sviluppo equilibrato degli insediamenti.
- Perseguire la permanenza e sviluppo delle aree agricole di pregio e promuovere l'agricoltura di montagna.

SOSTENIBILITA'

- Orientare l'utilizzazione del territorio verso lo sviluppo sostenibile, contenendo i processi di consumo del suolo e delle risorse primarie e favorendo la riqualificazione urbana e territoriale
- Perseguire un uso responsabile delle risorse ambientali non rinnovabili ed energetiche promuovendo il risparmio delle risorse e le energie alternative.

INTEGRAZIONE

- Consolidare l'integrazione del Trentino nel contesto europeo, inserendolo efficacemente nelle grandi reti infrastrutturali, ambientali, economiche e socio-culturali.
- Organizzare la gerarchia delle reti infrastrutturali garantendo i benefici sia a livello locale che provinciale.
- Perseguire interventi sul territorio finalizzati a migliorare l'attrattività del Trentino per lo sviluppo delle attività produttive di origine endogena ed esogena.

COMPETITIVITA'

- rafforzare le capacità locali di autoorganizzazione e di competitività e le opportunità di sviluppo duraturo del sistema provinciale complessivo.
- Favorire il manifestarsi di condizioni materiali e immateriali che agevolano l'integrazione tra gli attori economici, tra questi e le istituzioni e il sistema della ricerca.

2.2 Indirizzi per le strategie della pianificazione territoriale e per la valutazione strategica dei piani contenuti nel Piano Urbanistico Provinciale - Allegato E

Il PUP prevede le seguenti “strategie vocazionali per l’Alto Garda e Ledro” (Territorio 9).

Le specifiche condizioni dell'Alto Garda suggeriscono di porre particolare attenzione e di dare specifico impulso alle strategie vocazionali orientate a:

1. integrare le politiche di sviluppo turistico, legate in particolare al lago di Garda e al

lago di Ledro, con gli altri settori economici, al fine di valorizzare le risorse culturali, ambientali e paesaggistiche secondo modelli di allargamento delle stagioni turistiche;

2. perseguire lo sviluppo ordinato delle attività industriali e artigianali ricercando la connessione tra attività produttive e territorio con la dotazione di servizi alle imprese;
3. favorire lo sviluppo delle aree agricole di pregio e promuovere l'agricoltura di nicchia, in particolare con la valorizzazione degli oliveti, anche al fine della promozione del territorio;
4. promuovere l'agricoltura di montagna, in particolare nelle valli trasversali come la Valle di Concei;
5. organizzare la gerarchia delle reti infrastrutturali, incrementando l'intermodalità e il potenziamento del trasporto pubblico, per risolvere gli inconvenienti dovuti alle punte di flusso turistico;
6. perseguire una equilibrata ed efficiente distribuzione dei poli per servizi e terziario, per un'utenza dimensionalmente variabile in relazioni ai flussi turistici;
7. consolidare il ruolo di Riva del Garda, come centro turistico di eccellenza, sotto il profilo della qualità delle attrezzature alberghiere;
8. perseguire una equilibrata ed efficiente distribuzione dei poli per servizi e terziario;
9. riqualificare, anche in funzione della mobilità pubblica, l'assetto insediativo dell'asse strutturale che collega Riva del Garda e Arco e valorizzare il ruolo delle due città come sede di attrezzature e servizi alla scala di valle evitando la totale saldatura edilizia insediativa delle due realtà;
10. valorizzare l'identità del territorio sia dal punto di vista storico-culturale che ambientale e turistico;
11. valorizzare sotto il profilo ambientale e turistico l'area interessata dalla proposta di parco del Baldo;
12. approfondire nell'ambito del piano provinciale della mobilità la previsione di modalità di trasporto pubblico su rotaia, sia per l'integrazione interna che per il collegamento con la Vallagarina;
13. migliorare i collegamenti infrastrutturali extra-provinciali.

2.3 Quadro sintetico delle strategie previste dai due Piano Stralcio della Mobilità (PSM) e delle Aree Produttive del settore secondario (PSAP) rispetto a quelle indicate dal PUP

Strategia vocazionale indicata dal PUP	Strategia indicata dal Piano Stralcio della Mobilità (PSM) e dal Piano Stralcio delle Aree Produttive del settore secondario (PSAP)	Coerenza
1 integrare le politiche di sviluppo turistico, legate in particolare al lago di Garda e al lago di Ledro, con gli altri settori economici, al fine di valorizzare le risorse culturali, ambientali e paesaggistiche secondo modelli di allargamento delle stagioni turistiche;	Il PSAP prevede la riqualificazione delle aree produttive incongrue sotto il profilo paesaggistico e ambientale favorendo così il miglioramento della qualità dei centri urbani e l'insediamento di attività compatibili, anche di altri settori economici. Lo stesso piano prevede inoltre interventi di mitigazione ambientale degli insediamenti produttivi anche al fine di ridurre gli impatti paesaggistici. Il PSM prevede il completamento delle reti ciclopedonali di fondovalle ed i tratti di connessione con le valli sospese al fine di rendere ciclabile tutto il territorio. Ciò consente una valorizzazione culturale e paesaggistica che estende la stagione turistica. Vedasi inoltre punti 12 e 13.	COERENTE
2 perseguire lo sviluppo ordinato delle attività industriali e artigianali ricercando la connessione tra attività produttive e territorio con la dotazione di servizi alle imprese;	Il PSAP rinvia alla redazione del PTC l'individuazione di Digital Innovation Hub e Competence Center per l'attuazione del programma governativo "Industria 4.0" nell'ambito dell'individuazione di servizi attrezzature e infrastrutture di valenza sovracomunale. Tuttavia la riqualificazione delle aree produttive dismesse prevede anche la possibilità di realizzare start up per le imprese. Perseguire lo sviluppo ordinato delle attività industriali e artigianali significa anche trasferire le attività incongrue per localizzazione nelle aree appositamente individuate per la produzione e dotate di servizi e collegamenti stradali adeguati: questa strategia è prevista nel PSM.	COERENTE
3 favorire lo sviluppo delle aree agricole di pregio e promuovere l'agricoltura di nicchia, in particolare con la valorizzazione degli oliveti, anche al fine	Le previsioni dei due Piani Stralcio non intaccano il patrimonio agricolo se non, per quanto attiene il PSM, nella realizzazione di parte dell'hub intermodale previsto in zona Cretaccio per ospitare la stazione ferroviaria e le funzioni intermodali previste dal progetto. Tali funzioni sono peraltro richieste per il raggiungimento dell'obiettivo strategico n.12. Per contro la bonifica/riqualificazione dell'area	COERENTE

della promozione del territorio;	occupata dalla discarica Maza compensa sotto il profilo paesaggistico buona parte dell'erosione richiesta per la realizzazione dell'hub intermodale.	
4 promuovere l'agricoltura di montagna, in particolare nelle valli trasversali come la Valle di Concej;	Il PSM prevede la realizzazione dell'Alta Via del Garda anche al fine della promozione delle attività tradizionali in quota (alpeggi e malghe) e della valorizzazione dei prodotti tipici locali.	COERENTE
5 organizzare la gerarchia delle reti infrastrutturali, incrementando l'intermodalità e il potenziamento del trasporto pubblico, per risolvere gli inconvenienti dovuti alle punte di flusso turistico;	Il PSM organizza gerarchicamente le reti della mobilità, individua tre hub intermodali gerarchicamente interconnessi ed evidenzia il ruolo degli assi stradali destinati all'attraversamento del territorio rispetto agli assi di penetrazione. L'assetto infrastrutturale rispecchia le previsioni del Piano provinciale della Mobilità per quanto attiene al collegamento viario Passo San Giovanni- Cretaccio. Analoga attenzione è stata posta anche alle reti ciclopedonali suddivise in Ciclovía del Garda di valenza nazionale, le piste ciclabili di valenza provinciale e infine quelli locali. Tutte interconnesse.	COERENTE
6 perseguire una equilibrata ed efficiente distribuzione dei poli per servizi e terziario, per un'utenza dimensionalmente variabile in relazioni ai flussi turistici;	Per molti aspetti le funzioni assegnate dal PSM agli hub hanno lo scopo di fornire servizi al terziario ed al turismo in particolare. Ciò si realizza fornendo agli utenti servizi intermodali (carsharing, bikesharing, people mover/skywalk, ecc.) e connessioni intermodali (parcheggi di attestamento, fermate trasporto pubblico urbano, fermate flibus, terminal ferroviario passeggeri, imbarchi Navigarda, ecc.).	COERENTE
7 consolidare il ruolo di Riva del Garda, come centro turistico di eccellenza, sotto il profilo della qualità delle attrezzature alberghiere;	Il PSM prevede un nuovo assetto della fascia lago tra Torbole e Riva del Garda con un'ampliamento delle aree pedonali (Città pedonale), il collegamento meccanico denominato People mover/Skywalk favorisce il trasferimento dei parcheggi in area periferica (da riqualificare), inoltre la previsione di un terminal ferroviario in corrispondenza di Porto San Nicolò offre a Riva del Garda e non solo un collegamento di valenza internazionale. La ciclopista	COERENTE

	del Garda, in fase di realizzazione ha lo scopo di connettere l'Alto Garda e Riva del Garda in particolare con Limone ed il bresciano sulla sponda occidentale del Lago di Garda e con Malcesine e il Veneto attraverso il futuro collegamento ciclabile sulla sponda orientale del Lago. Le attrezzature alberghiere sono stimulate ad una riqualificazione che seguirà necessariamente la riqualificazione della fascia lago e per tale motivo il Piano favorirà le attrezzature alberghiere che si doteranno di servizi alla mobilità (shuttle e transfer da e verso stazioni e aeroporti).	
8 perseguire una equilibrata ed efficiente distribuzione dei poli per servizi e terziario;	Si veda al riguardo il punto 6.	COERENTE
9 riqualificare, anche in funzione della mobilità pubblica, l'assetto insediativo dell'asse strutturale che collega Riva del Garda e Arco e valorizzare il ruolo delle due città come sede di attrezzature e servizi alla scala di valle evitando la totale saldatura edilizia insediativa delle due realtà ;	Il PSAP propone la riqualificazione funzionale di alcune aree presenti lungo l'asse RivArco. La PAT in passato ha realizzato uno specifico concorso su questo tema ed i risultati di questa iniziativa sono stati recepiti e ripresi dal Documento Preliminare. Questo destina un capitolo (progetto mirato) al tema della riqualificazione della conurbazione tra le due città ma le indicazioni dovranno essere declinate dai PRG dei singoli comuni in strumenti attuativi volti alla riqualificazione dell'intero asse.	COERENTE
10 valorizzare l'identità del territorio sia dal punto di vista storico-culturale che ambientale e turistico;	Numerosi sono i progetti presenti nei due piani PSM e PSAP che interpretano questa strategia vocazionale. In primo luogo la grande attenzione posta alla mobilità minore (Città pedonale) per la valorizzazione dell'identità storica dei centri principali, secondariamente l'estensione delle piste ciclopedonali porta ad una dettagliata conoscenza del territorio considerato dal PSM totalmente ciclabile. A	COERENTE

	tal riguardo merita un accenno la pedonalizzazione di Torbole proposta con la circonvallazione da Cretaccio fino alla Conca d'Oro. Non meno importante la valorizzazione dell'ambiente alpino costellato da memorie del passato (fortificazioni, malghe, rifugi ecc.) attraverso la realizzazione dell'Alta Via del Garda.	
11 valorizzare sotto il profilo ambientale e turistico l'area interessata dalla proposta di parco del Baldo;	La realizzazione del percorso di trekking in quota denominato Alta Via del Garda interessa in parte le aree del Parco Naturale Locale del Baldo. I rapporti tra Comunità e il soggetto gestore del Parco Naturale Locale del Monte Baldo Ente parco è regolato da un Accordo di Programma che coinvolge anche tutti gli altri soggetti aderenti. L'impegno e il cofinanziamento da parte della Comunità a sostegno delle politiche di conservazione, tutela e valorizzazione del Parco Naturale Locale del Monte Baldo è sempre stato costante e intenso, come pure l'impegno a favore delle altre Reti di Riserve che operano sul territorio (delle Alpi Ledrensi e del fiume Sarca – Basso Corso) e della Riserva della Biosfera Unesco "Dalle Dolomiti al Garda". La previsione di uno scalo passeggeri di Navigarda a Tempesta ha lo scopo di favorire gli spostamenti escursionistici lungo le pendici occidentali del Monte Baldo, nelle aree dove più evidente appare la ricchezza della biodiversità, che è estremamente diversificata, passando in pochissimo spazio dalla fascia submediterranea a quella alpina.	COERENTE
12 approfondire nell'ambito del piano provinciale della mobilità la previsione di modalità di trasporto pubblico su rotaia, sia per l'integrazione interna che per il collegamento con la Vallagarina;	Uno dei punti di forza del PSM è costituito dall'approfondimento relativo al trasporto su rotaia. Il progetto Metroland per la linea azzurra sviluppato dalla PAT attraverso un concorso internazionale ha visto il progetto vincitore proporre un collegamento tra l'asse Verona Brennero con l'Alto Garda: un collegamento di valenza locale. La proposta del PSM, su richiesta specifica dell'assessore alla mobilità della PAT, ha riproposto, con modifiche l'esito del concorso aggiungendo al progetto un terminal ferroviario in corrispondenza del Porto San Nicolò di Riva del Garda. Questo attribuisce alla ferrovia una valenza di carattere internazionale perché pone in relazione diretta tutto il Bacino del Garda con il Centro Europa.	COERENTE

13 migliorare i collegamenti infrastrutturali extra-provinciali;	Il PSM prevede la realizzazione di connessioni infrastrutturali con i territori limitrofi, in particolare con il veronese ed il bresciano attraverso la Ciclovia del Garda, in secondo luogo con la previsione di un collegamento ciclabile tra Tenno e le Valli Giudicarie (Lomaso). Rilevante a riguardo risulta anche la previsione di un collegamento meccanico automatizzato tra Torbole e Nago al fine di garantire una connessione pedonale tra i due centri ma anche e soprattutto la ciclabilità totale tra la Vallagarina e L'Alto Garda. Il collegamento più rilevante in assoluto è però dato dalla previsione di un collegamento ferroviario tra l'Asse Verona Brennero ed il Lago di Garda. Infine è necessario sottolineare che anche le previsioni riguardanti la rete di trasporto navale è stata implementata con tre nuovi scali (Tempesta, Porto Ponale e Porto San Nicolò)	COERENTE
---	--	-----------------

2.4 Previsioni conformative e di indirizzo strategico

Per quanto riguarda il **Piano Stralcio delle Aree Produttive del settore secondario**, si riporta quanto riportato nell'art. 4 delle relative "Norme":

“Art. 4 Previsioni conformative e adeguamento dei piani

1. Le delimitazioni, l'individuazione di nuove aree, la riclassificazione e la disciplina delle aree produttive del settore secondario di livello provinciale indicate nella cartografia di Piano hanno valenza conformativa per i PRG comunali.
2. La disciplina urbanistica delle aree produttive del settore secondario di livello locale è definita dai PRG nel rispetto dei criteri indicati dal PUP e dalla L.p. 4 agosto 2015 n.15 e successive modificazioni ed in coerenza con le indicazioni puntuali dell'art. 14.
3. Gli strumenti urbanistici comunali (PRG) dovranno adeguarsi ai contenuti conformativi del PSAP alla prima variante utile.”

Per quanto riguarda il **Piano Stralcio della Mobilità**, si riporta quanto riportato nell'art. 3 e nell'art. 4 delle relative "Norme":

“Art. 3 Previsioni conformative e adeguamento dei piani

1. L'area di interscambio modale di progetto descritta come hub Alto Garda è una previsione di carattere sovralocale principale e riveste quindi una valenza conformativa per i PRG comunali.
2. Gli strumenti urbanistici comunali (PRG) dovranno adeguarsi ai contenuti conformativi del Piano stralcio Mobilità alla prima variante utile.

Art. 4 Indicazioni di indirizzo strategico

1. Mobilità Territoriale

Le aree di interscambio modale (hub di Baltera e hub Caneve ad Arco) ed il terminal ferroviario posto in corrispondenza del depuratore collocato in prossimità del Porto S. Nicolo' sono previsioni di carattere sovralocale secondario e quindi rivestono una valenza di indirizzo strategico per i PRG comunali.

2. Collegamenti funzionale intermodali

Il corridoio ferroviario tra l'Alto Garda e Valle dell'Adige è una previsione coerente con gli indirizzi dell'allegato E del Piano Urbanistico Provinciale per il territorio dell'Alto Garda e Ledro. La previsione di un trasporto pubblico passeggeri e merci su rotaia ha valenza di indirizzo strategico per i piani provinciali.

Il collegamento tra l'hub di Baltera e l'area centrale di Riva del Garda denominato in cartografia “People Mover / Sky Way / Bus a guida automatizzata” come descritto in Relazione è una previsione di indirizzo strategico per il PRG comunale.

3. Parcheggi di interscambio

I parcheggi di interscambio esistenti e di progetto rappresentano i terminali degli assi di penetrazione urbana. Ad alcuni di essi sono assegnate funzioni accessorie (car pooling, car sharing e rifornimento auto elettriche). Entrambe le indicazioni hanno valenza di indirizzo strategico per i PRG comunali.

4. Rete di navigazione

Le indicazioni riguardanti la navigazione sul Lago di Garda e sul Lago di Ledro hanno lo scopo di favorire l'intermodalità tra mezzi terrestri e navali e sono di supporto all'estensione della

pedonalizzazione e della ciclabilità. Tali previsioni devono essere considerate come indirizzo strategico per i piani di competenza provinciale.

5. Città pedonale

Gli ambiti individuati in cartografia e descritti come “città pedonale” indicano aree a vocazione pedonale collegate al territorio attraverso i percorsi ciclopeditoni esistenti e di progetto. La previsione ha valenza di indirizzo strategico per i PRG comunali.

6. Viabilità territoriale

Le indicazioni del Piano riguardanti la viabilità stradale sono suddivise in:

- livello provinciale principale;
- livello sovralocale secondario.

A sua volta suddivisi in tracciati esistenti, di potenziamento e di progetto.

Oltre a queste indicazioni il Piano prevede la realizzazione di collegamenti funzionali viabilistici di:

- livello provinciale principale (CF A Circonvallazione Cretaccio-Conca d'Oro, CF C By Pass di Molina, by pass di Pranzo; CF E Collegamento funzionale Moletta S.Martino);
- livello sovralocale secondario (CF B Conca d'Oro-Busatte e CF F Collegamento funzionale Brione).

Le indicazioni riguardanti l'assetto viabilistico di livello provinciale principale hanno valenza di indirizzo strategico per i Piani provinciali.

Le indicazioni riguardanti l'assetto viabilistico di livello sovralocale secondario hanno valenza di indirizzo strategico per i PRG comunali.

7. Tipologia dell'indicazione strategica in cartografia

Le previsioni e i collegamenti funzionali di valenza provinciale proposti nel PSM sono indicati con cartiglio 1 (in rosso) e devono essere considerati temi di approfondimento per i piani di competenza della Provincia autonoma di Trento e rivestono una valenza di indirizzo.

Le previsioni e i collegamenti funzionali di valenza sovralocale si dividono in:

- previsioni in cui è stato previsto il declassamento dalla viabilità provinciale a quella sovracomunale sono indicate con cartiglio 2 (in arancione). Queste indicazioni hanno una duplice valenza di indirizzo sia per i Piani Provinciali che per i PRG comunali;
- viabilità sovralocale secondaria compresi i collegamenti funzionali secondari, i parcheggi di interscambio, agli accessi all'acqua e le previsioni riguardanti i collegamenti meccanici e automatizzati ai quali il Piano attribuisce una valenza di indirizzo per i PRG.
- previsioni di livello sovralocale, indicate con cartiglio 3 (in verde) a cui sono assegnate le funzioni di collegamento tra la viabilità principale ed i parcheggi di interscambio, le aree produttive di interesse provinciale e i depuratori provinciali;
- accessi all'acqua, questi sono finalizzati a garantire intermodalità tra collegamenti terrestri e navali. Sono indicati con cartiglio 4 (in azzurro) e hanno valenza di indirizzo strategico per i PRG comunali.”

3. Qualità dell'aria

Le rilevazioni di riferimento per la Comunità Alto Garda e Ledro sono quelle che vengono effettuate nella stazione di Riva del Garda, che fa parte della rete di monitoraggio della qualità dell'aria della Provincia Autonoma di Trento.

Tale rete si è strutturata nel tempo in conformità alle diverse disposizioni e direttive europee che si sono succedute a partire dalla Direttiva 96/62/CE, fino alla Direttiva 2008/50/CE ed il relativo atto di recepimento costituito dal D. Lgs. 155/2010.

La stazione di Riva del Garda è situata in zona tipo "S = suburbana" ed è classificata come "F = stazione di fondo".

Gli inquinanti attualmente monitorati a Riva del Garda sono i seguenti:

- Ossidi di azoto (NO_x);
- Ozono (O_3);
- Particolato sottile PM_{10} ;
- Meteo.

I dati rilevati nella stazione di Riva del Garda che vengono di seguito brevemente commentati sono tratti dal seguente sito, al quale si rimanda per ulteriori precisazioni:

<http://www.appa.provincia.tn.it/aria/>

Ci si riferisce in particolare ai seguenti documenti :

- **doc. 1.** "Stato dell'Ambiente, 2016 – Capitolo 13. Aria", Provincia Autonoma di Trento;
- **doc. 2.** "Aria – aggiornamento 2018", Provincia Autonoma di Trento.

Nel **doc. 2** vengono brevemente descritte le condizioni della qualità dell'aria in Trentino: "Ad oggi, le concentrazioni più elevate nel raffronto con i limiti di qualità dell'aria, ancorchè in tendenziale diminuzione, continuano a riferirsi alle polveri sottili, al biossido di azoto (NO_2), all'ozono (O_3). Per tutti gli altri inquinanti monitorati (SO_2 , CO, benzene, piombo e altri metalli), le concentrazioni si confermano invece inferiori ai limiti ed evidenziano quindi il raggiungimento degli obiettivi di qualità senza la necessità di dover intraprendere ulteriori specifiche misure di contenimento".

Oltre a ciò, per quanto attiene la valle di Ledro, sono stati considerati i seguenti documenti, acquisiti dalla Comunità in data 07.11.2018 (prot. Ctà n. 13676 d.d. 12.11.2018):

- **doc. 3.** "Dossier ambiente Valle di Ledro", elaborato al fine di fornire indicazioni di possibili fattori di rischio per la salute umana e "Comitato As. Pro Ledro - Dati sulla qualità dell'aria in seguito a campagna di rilevazione 21-28 giugno 2017 area di Tiarno di Sopra - Tiarno di Sotto".

3.1 Concentrazioni di polveri fini (PM_{10} e $\text{PM}_{2.5}$) a Riva del Garda

3.1.1 Concentrazione media annuale di PM_{10} in $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Per quanto riguarda la concentrazione media annuale di PM_{10} in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (*rif. doc. 1 - grafico 13.6*) rilevata nella stazione di Riva del Garda dal 2005 al 2017 (13 anni), il limite di media annua di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ viene superato di poco nel 2006 (con un dato di $41 \mu\text{g}/\text{m}^3$, il più alto in Trentino), mentre nel 2005 e negli anni successivi si registrano sempre valori inferiori al limite di media annua di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Dal 2008 al 2017 i valori sono sempre inferiori ai $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$, con una progressiva riduzione della concentrazione media annua.

Il valore minimo è di 18 µg/m³ nel 2014.

Nel 2017 la media annuale di PM₁₀ a Riva del Garda è di 23 µg/m³.

La media del periodo di 12 anni dal 2005 al 2016 è 27 µg/m³, leggermente superiore a quella di tutte le stazioni di misura in Trentino, che è di 24 µg/m³.

3.1.2 Soglia sul valore limite giornaliero di PM₁₀

Per quanto riguarda la soglia sul valore limite giornaliero di PM₁₀ (*rif. doc.1 - grafico13.7*), si osserva che a Riva del Garda il limite dei 35 superamenti della media giornaliera pari a 50 µg/m³ viene superato ampiamente nel 2005 (con 73 superamenti), nel 2006 (con 95 superamenti, valore massimo registrato), nel 2005 (con 69 superamenti) e in misura minima nel 2008 (36 superamenti).

A partire dal 2009 presenta un trend in rapida e netta diminuzione, con soli 9 superamenti nel 2013 e nel 2015, e 6 superamenti nel 2014 (valore minimo).

L'irregolarità dell'andamento pluriennale è imputabile alla forte correlazione tra le concentrazioni di PM₁₀ e le condizioni meteorologiche invernali più o meno favorevoli alla loro dispersione.

Nei documenti ai quali ci si riferisce (doc. 1 e doc. 2) viene affermato "con ragionevole sicurezza che la stazione di Riva del Garda non rappresenta situazioni di particolare criticità rispetto a tale limite normativo".

3.1.3 Concentrazione media annuale di PM_{2,5} in µg/m³

Il monitoraggio di PM_{2,5} in Trentino è limitato a poche stazioni e risulta piuttosto discontinuo.

Alcune stazioni sono state monitorate dal 2009 al 2015, in alcuni casi con serie di dati non complete. In tutti i casi la concentrazione media annuale di PM_{2,5} è sempre risultata inferiore al valore limite di 25 µg/m³.

Per quanto riguarda le rilevazioni della concentrazione media annuale di PM_{2,5} in µg/m³ (*rif. doc.1: grafico13.8*), per la stazione di Riva del Garda esiste solo una breve serie storica triennale, dal 2010 al 2013, con i seguenti valori, sempre inferiori al limite di 25 µg/m³: 15 µg/m³ (nel 2010), 17 µg/m³ (nel 2011), 15 µg/m³ (nel 2012).

3.2. Concentrazioni di polveri fini (PM₁₀ e PM_{2,5}) a Ledro in seguito a campagna di rilevazione 21-28 giugno 2017

Per quanto riguarda Ledro (*rif. doc. 3*), si riporta una sintesi dei dati sulla qualità dell'aria in seguito a campagna di rilevazione 21-28 giugno 2017 promossa da un comitato di cittadini al fine di fornire indicazioni di possibili fattori di rischio per la salute umana nell'area di Tiarno di Sopra - Tiarno di Sotto: "per le PM₁₀ siamo la limite della soglia (sono stati rilevati dati da 34 a 44 µg/m³) e per le PM_{2,5} siamo molto al di sopra dei 25 µg/m³ (sono stati rilevati dati da 33 a 41 µg/m³)".

Trattandosi di dati puntiformi rilevati nel corso di una sola settimana, non sono confrontabili con le medie annuali rilevate nella stazione della rete di monitoraggio provinciale di Riva del Garda, distante e collocata in un contesto orografico, altimetrico e climatico ben diverso da quello della valle di Ledro.

I dati segnalano una evidente criticità, indicando l'opportunità di attivare un monitoraggio continuo anche nella valle di Ledro.

3.3. Concentrazioni di ozono (O₃) a Riva del Garda

La stazione di Riva del Garda, assieme alla stazione di Monte Gaza e, in minore misura, della Piana Rotaliana, è caratterizzata da un elevato irraggiamento solare durante il periodo estivo che favorisce le reazioni fotochimiche responsabili della formazione di O₃.

Queste tre stazioni presentano le situazione di maggiore criticità rispetto al numero dei superamenti annui della **soglia di informazione** (media oraria pari a 180µg/m³).

Per Riva del Garda i dati dal 2010 al 2017 sono i seguenti:

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Nr. superamenti	55	22	22	55	11	92	8	74
Numero di superamenti della soglia di informazione per l'O ₃ , nel periodo 2010-2017 (soglia di informazione per la protezione della salute umana D. Lgs. 155/2010: media oraria 180µg/m ³). (Rif. grafico 8 del doc. 2).								

Il dato più critico (92 superamenti) si registra nel 2015, anno che risulta secondo solo al 2003, anno in cui l'intera Europa fu colpita da una massiccia ondata di caldo tra i mesi di giugno e agosto; nel 2003 la **soglia di allarme** (media oraria pari a 240µg/m³) fu superata a Riva del Garda, oltre che Monte Gaza e Borgo Valsugana.

Nel doc. 2 viene affermato quanto segue: "Meno positiva la situazione relativa al **valore obiettivo per la protezione della salute umana** (che tuttavia non è un valore limite), laddove le medie triennali del numero di giornate di superamento della media massima giornaliera su 8 ore eccede diffusamente e costantemente il riferimento di 25 giorni per anno civile".

Per Riva del Garda i dati dal 2010 al 2017 sono i seguenti:

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Nr. superamenti	63	72	63	63	23	80	46	66
Numero superamenti del valore obiettivo per la protezione della salute umana per l'O ₃ nel periodo 2010-2017 (soglia di informazione per la protezione della salute umana D. Lgs. 155/2010: 25 superamenti per anno civile della media massima giornaliera calcolata su 8 ore pari a 120µg/m ³). (Rif. grafico 9 del doc. 2).								

In tutti gli anni (ad eccezione del 2014) si nota un ampio superamento del valore di riferimento di 25 giorni per anno civile, quindi questo aspetto risulta particolarmente critico.

Riferimenti

- doc. 1. "Stato dell'Ambiente, 2016 – Capitolo 13. Aria", Provincia Autonoma di Trento.
- doc. 2. "Aria – aggiornamento 2018", Provincia Autonoma di Trento.
- doc. 3. "Dossier ambiente Valle di Ledro", elaborato al fine di fornire indicazioni di possibili fattori di rischio per la salute umana e "Comitato As. Pro Ledro - Dati sulla qualità dell'aria in seguito a campagna di rilevazione 21-28 giugno 2017 area di Tiarno di Sopra -

Tiarno di Sotto” (prot. Ctà n. 13676 d.d. 12.11.2018).

- <http://www.appa.provincia.tn.it/aria/>

4. Qualità dei corpi idrici

4.1 Premessa

L'analisi prodotta nel sopracitato Allegato 3 – “Autovalutazione. Schema di Rapporto Ambientale” del Documento Preliminare, al quale ci si riferisce, riguarda anche le componenti ambientali naturali, tra le quali sono comprese l'idrografia e il monitoraggio dei laghi.

Nel presente capitolo si riportano i dati riguardanti principalmente la qualità dei corpi idrici fluviali e, con minore ampiezza, quella dei corpi idrici lacustri.

“Il Trentino, grazie alla sua conformazione geografica, è una regione con una certa abbondanza d'acqua. Per poterne accertare la qualità è necessario effettuare delle analisi specifiche su corsi d'acqua, laghi e acque sotterranee. Questo tipo di esame viene realizzato periodicamente a cura dell'Agenzia Provinciale per l'Ambiente e i dati raccolti vengono utilizzati per attuare azioni di tutela e risanamento delle acque e di informazione, formazione ed educazione ambientale.

Tra i settori dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente, spetta soprattutto al Settore tecnico per la tutela dell'ambiente, accertare la qualità dell'ambiente mediante il controllo di una complessa rete di punti dislocati su tutto il territorio trentino.

La Provincia autonoma di Trento ha costruito la rete di monitoraggio basandosi sull'analisi delle componenti ambientali chimico-fisiche e biologiche, secondo quanto previsto dalle leggi europee ed italiane in materia ([Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE](#) e [D.Lgs. 152/06](#)). Lo scopo è quello di raggiungere lo stato “buono” entro il 2015 per tutti i corsi d'acqua nazionali. Lo stato buono significa che le sostanze chimiche derivanti dalle attività umane sono inferiori a limiti stabiliti dalla normativa e che le comunità biologiche sono molto simili a quelle presenti in un corso d'acqua naturale non alterato, che viene considerato come sito di riferimento”.

Con riferimento ai dati pubblicati nel documento “Stato dell'ambiente 2016 - Capitolo 14. Acqua” dalla Provincia Autonoma di Trento, la nuova rete di monitoraggio, attivata nel 2010, comprende 106 corpi idrici, di cui 40 nel monitoraggio di sorveglianza, 38 in quello operativo e 28 nella rete nucleo. Si riportano in seguito i dati contenuti in tale documento, indicando il riferimento a tabelle e figure..

4.2 Corpi idrici fluviali soggetti a “monitoraggio operativo”

Per quanto riguarda il territorio della Comunità Alto Garda e Ledro, i corpi idrici fluviali compresi nella rete di monitoraggio e specificatamente “soggetti a monitoraggio operativo” sono il Torrente Ponale (con le due stazioni codice SD00910 e SD00912 - rif. *Tabella 14.6*), il Rio Salone (stazione codice SD00317) e il Rio Salagoni (stazione codice SD00317). Il monitoraggio operativo è quello “realizzato sui corpi idrici che sono stati evidenziati a rischio di non raggiungere l'obiettivo di qualità “buono”. Tale rischio può derivare da pressioni diffuse come l'agricoltura, puntiformi quali scarichi civili e industriali, oppure da modificazioni morfologiche quali briglie, argini, variazioni di livello dovute a uso

idroelettrico. Il monitoraggio operativo è effettuato con cadenza triennale”.

4.3 Corpi idrici fluviali inseriti nella “rete nucleo”

Diversa è la classificazione del fiume Sarca con le due stazioni a monte Centrale Linfano e a Linfano Nago Torbole (codice delle due stazioni SD00322 e SD00024 - rif. *Tabella 14.7*) che rientra nella “rete nucleo”. Come testualmente riportato, nella rete nucleo “sono inseriti i corpi idrici in cui sono stati identificati i siti di riferimento (ovvero siti in cui l’alterazione dovuta alle attività umane è talmente ridotta che si può considerare ininfluente). I risultati dell’applicazione degli indici sugli elementi di qualità biologica in questi siti sono quelli a cui fare riferimento per la classificazione dello Stato Ecologico. Alla rete nucleo appartengono inoltre i corpi idrici sottoposti a pressioni particolarmente significative quali ad esempio lo scarico di un depuratore, un’opera di presa importante, ecc. Il monitoraggio della rete nucleo è effettuato con cadenza triennale.”

4.4 Stato Ecologico

Per quanto riguarda lo Stato Ecologico, il documento “Stato dell’ambiente 2016 - Capitolo 14. Acqua” della Provincia Autonoma di Trento riporta i giudizi dello Stato Ecologico preliminare sui corpi idrici fluviali monitorati dal 2010 al 2014, mentre il nuovo ciclo di monitoraggio è partito nel 2015 e durerà fino al 2019. Tale nuovo ciclo di monitoraggio comprende sempre parametri biologici, chimici e idromorfologici e porterà ad una nuova classificazione completa dei corpi idrici fluviali.

Con riferimento al monitoraggio 2010-2014 il territorio della Comunità Alto Garda e Ledro **non** rientra tra i territori che non raggiungono lo stato di qualità buono, quindi il riscontro è da ritenersi positivo.

Nella *Figura 14.4* “Mappa dello Stato Ecologico preliminare dei corpi idrici” si può notare che la maggior parte dei corpi idrici della Comunità presenta uno Stato Ecologico “buono”. In misura minima, si notano anche tratti con Stato Ecologico “elevato”: ciò si verifica solo nel caso di alcuni corpi idrici posti alla testa dei corsi d’acqua, soprattutto in zone montane dove non sono presenti pressioni antropiche e non vi sono alterazioni morfologiche.

4.5 Giudizio di qualità relativo ai corpi lacustri

Il documento “Stato dell’ambiente 2016 - Capitolo 14. Acqua” della Provincia Autonoma di Trento, nella *Tabella 14.11* riporta l’elenco dei corpi idrici lacustri inseriti nella rete di monitoraggio della Provincia Autonoma di Trento. Tra questi, nel territorio della Comunità Alto Garda e Ledro risultano il lago di Garda (la cui “natura del corpo idrico” è definita “naturale”) e il lago di Ledro (definito “altamente modificato”).

La sopracitata *Figura 14.4* “Mappa dello Stato Ecologico preliminare dei corpi idrici” riporta anche il giudizio di qualità relativo ai corpi lacustri, evidenziando per il lago di Garda uno Stato Ecologico “buono instabile” e per il lago di Ledro uno Stato Ecologico “sufficiente”.

Tale giudizio è sostanzialmente confermato nella *Tabella 14.12* “Classificazione dei corpi

idrici lacustri della Provincia di Trento” che, relativamente allo “Stato ecologico 2013-2015”, per il lago di Garda riporta il giudizio “buono” e per il lago di Ledro il giudizio “sufficiente”.

Riferimenti

- Piano di tutela delle acque. Relazione di sintesi 2015. Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente, Settore tecnico per la tutela dell'ambiente U.O. acqua.
- Stato dell'ambiente 2016 - Capitolo 14. Acqua. Provincia Autonoma di Trento.
- http://www.appa.provincia.tn.it/acqua/corpi_lacustri/
- http://www.appa.provincia.tn.it/pianificazione/Piano_di_tutela/pagina10.html

5. Suolo

Il suolo è una risorsa essenzialmente non rinnovabile, che garantisce la sopravvivenza degli ecosistemi e fornisce servizi essenziali per le attività umane. Le pressioni ambientali a cui è sottoposto questo corpo naturale sono sempre più forti, determinate o acuite dalle attività umane.

Dalle informazioni disponibili emerge un aumento significativo dei processi di degrado dei suoli. Il degrado del suolo incide notevolmente su diversi aspetti di interesse comune, come le acque, la salute umana, i cambiamenti climatici, la tutela della natura e della biodiversità e la sicurezza, alimentare e non, e può essere causato da pratiche agricole e silvicole inadeguate, estrazione di inerti, attività industriali, turismo o sviluppo urbano, ecc...

Nel Capitolo 15 “Suolo e bonifiche” dello Stato dell’Ambiente, 2016 della Provincia Autonoma di Trento vengono analizzate le componenti legate al fatto che il d.lgs. 152 del 2006 e le sue successive modifiche (“Norme in materia ambientale”) hanno riformato in modo sostanziale il panorama normativo in tema di protezione del suolo; viene inoltre aggiornata la situazione trentina sui siti contaminati, verificata dal Piano provinciale per la Bonifica delle aree inquinate.

5.1 Uso, consumo e tipologia di suolo

La legge urbanistica della Provincia autonoma di Trento (L.P. n. 15/2015) introduce una nuova definizione di consumo di suolo, che viene descritto all’articolo 3 come “il fenomeno di progressiva artificializzazione dei suoli, generato dalle dinamiche di urbanizzazione del territorio, monitorabili attraverso specifici indici”. In relazione al consumo di suolo, nelle seguenti pagine prendiamo in considerazione gli aspetti riassunti dalle cinque classi del sistema Corine Land Cover (CLC) di primo livello, già utilizzato per la versione 2012 del presente Rapporto e con il quale poter osservare l’utilizzo del suolo: “Area Urbana Area a coltivazione Aree Naturali Aree Umide Acque superficiali”.

Le classi possono essere ulteriormente distinte e, per il terreno agricolo, si può scendere al secondo livello classificando i seminativi, le colture permanenti, i prati stabili e le zone agricole eterogenee. Alla scala più bassa si ha il terzo livello di classificazione che permette di effettuare un’ulteriore distinzione individuando, tra le colture permanenti, i vigneti ed i frutteti.

Nel sistema Corine, l’uso del suolo è derivato dalla foto-interpretazione di immagini telerilevate; Corine viene utilizzato per analisi in scala non inferiore a 1:200.000. Il dettaglio massimo raggiungibile è dell’ordine dei 20-30 metri.

Il territorio della Provincia Autonoma di Trento si estende per 6.208 kmq ed è costituito in prevalenza da superfici montuose con una morfologia alquanto aspra, interrotta frequentemente da ripidi versanti e da pareti rocciose subverticali. Tale conformazione è testimoniata dalla consistente differenza tra le quote minime, che vanno dai 65 mslm di Riva del Garda ai 130 – 240 m del fondovalle atesino, e le quote massime che raggiungono i 3300 – 3700 mslm circa delle cime più elevate (Marmolada 3348 m, Cima Presanella 3558 m, Monte Cevedale 3769 m).

Dal punto di vista dell’uso/copertura del suolo, in base ai dati elaborati nel corso del 2015, le superfici del Trentino possono essere suddivise nelle seguenti classi principali:

Aree a bosco	3950 kmq	63,6 %
Aree a pascolo	869 kmq	14,0 %
Aree agricole	485 kmq	7,8 %
Aree insediative	167 kmq	2,7%
Superfici idriche (corsi d'acqua e laghi)	48 kmq	0,8 %
Superfici coperte da ghiacciai (al 2013)	32 kmq	0,5 %
Altro (rupi boscate, aree improduttive, ecc.)	658 kmq	10,6 %

Dal punto di vista morfologico le superfici possono essere suddivise secondo le seguenti classi di acclività espresse in gradi sessagesimali:

Zone con acclività compresa tra 0° e 18°	26,0 %
Zone con acclività compresa tra 18° e 25°	15,5 %
Zone con acclività compresa tra 25° e 30°	14,6 %
Zone con acclività compresa tra 30° e 43°	32,5%
Zone con acclività superiore a 43°	11,4 %

5.2 Dinamiche di urbanizzazione e consumo di suolo

Il PSM si propone di ridurre il consumo di suolo, ad eccezione della realizzazione del hub in zona Cretaccio.

Per quanto riguarda la situazione le dinamiche di urbanizzazione e il consumo di suolo in Trentino, si fa riferimento al “Rapporto sullo stato del paesaggio” del 2015, che riporta un approfondimento su un’area di studio relativa ai Comuni di Arco e Riva del Garda così caratterizzata:

- superficie area di studio: 10.394 ha, pari all’1,7% della superficie provinciale;
- popolazione al 2011: 32.642 abitanti, pari al 6,2% della popolazione provinciale.

Il “Rapporto sullo stato del paesaggio” descrive le dinamiche di urbanizzazione nel periodo compreso tra la metà dell’ottocento e il 2011.

Per consentire il confronto con le analisi effettuate per le altre aree studio i risultati sono comunque esposti con particolare attenzione alla descrizione del periodo 1973-2011. Il totale dei territori urbanizzati e fortemente antropizzati (di seguito FA) presenti nell’area studio è variato dai 110,4 ha del 1856-61 ai 1.035,8 del 2011 con un vertiginoso incremento dell’838,6%, più sensibile per il territorio di Riva del Garda dove l’incremento è stato del 916,9%. Nel 1973 i territori urbanizzati e FA assommavano nell’area studio a 623,2 ha.

Il periodo 1973-2011 ha pertanto registrato un incremento medio del 66,2%, con valori più significativi per il comune di Arco dove è stato del 78,7%. Nell’area studio le dinamiche di urbanizzazione più accentuate si sono registrate nel primo periodo analizzato (1860-1954) con un incremento dei territori urbanizzati e FA pari al 217,0%. L’andamento demografico ha visto la popolazione dell’area studio passare dagli 11.834 abitanti del 1869 ai 32.641 del 2011 con un incremento del 175,8%.

Gli abitanti dell’area studio nel 1973 erano 23.693. L’incremento della popolazione

nel periodo 1973-2011 è stato pertanto del 37,8%, con valori più elevati per il comune di Arco dove si è registrata una crescita di popolazione del 51,4%.

L'indice di territorio urbanizzato e FA per abitante residente è variato dai 93,2 mq/ab del 1856-61 ai 263,0 mq/ab del 1973 ai 317,3 mq/ab del 2011, segnando così una riduzione rispetto ai 334,5 mq/ab nel 1994. Relativamente al dato di consumo di suolo (vedi A.1.1.2) il citato Rapporto ISPRA del 2015 riporta per l'area studio un valore di 757,3 ha risalente all'anno 2012. ...

Qualora le previsioni di espansione contenute negli strumenti urbanistici locali venissero totalmente attuate, nell'intera area studio le aree urbanizzate e fortemente antropizzate subirebbero un aumento di 96,7 ha pari a un incremento medio del 9,3% rispetto al 2011 e con un indice di territorio urbanizzato e FA per abitante (calcolato ipotizzando stabilità del dato di popolazione registrato al 2014) di 330,8 mq/ab rispetto ai 317,3 mq/ab registrati al 2011. L'incremento potenziale più significativo si registra ad Arco, il cui strumento urbanistico prevede un aumento del 10,7% del territorio urbanizzato e FA rispetto al 7,7% previsto per Riva del Garda. Anche relativamente all'indice di territorio urbanizzato e FA per abitante Arco presenta valori significativamente superiori con un dato potenziale di 360,2 mq/ab, rispetto ai 300,6 mq/ab di Riva del Garda.

Riferimenti

- Stato dell'Ambiente, 2016 – Capitolo 15. Suolo e bonifiche. Provincia Autonoma di Trento.
- Rapporto sullo stato del paesaggio. Ricerca sulle dinamiche di urbanizzazione e sul consumo di suolo in Trentino, 2015. Provincia Autonoma di Trento, Osservatorio del Paesaggio, TSM - Trentino School of Management, STEP - Scuola per il Governo del Territorio e del Paesaggio.
- Il consumo di suolo in Italia, 2015. ISPRA

6. Adesione della CAGL al sistema provinciale delle aree protette con particolare riferimento a Rete Natura 2000, SIC e ZPS

La straordinaria ricchezza ambientale del territorio dell'Alto Garda e Ledro si coniuga con la necessità di conservazione, di utilizzo sostenibile delle risorse, tenendo conto delle specifiche esigenze economiche, sociali e culturali della comunità.

Nel corso degli anni è stato realizzato un sistema di aree protette oltremodo articolato sotto il profilo progettuale e gestionale, che coinvolge diverse professionalità ed istituzioni a più livelli amministrativi: comunale, sovra-comunale, provinciale, europeo ed anche mondiale.

L'Alto Garda e Ledro gode della tutela internazionale, annoverando numerosi siti della Rete Natura 2000 protetti dall'Unione Europea, ed è oggetto di grande attenzione da parte della normativa provinciale e locale. Tutte le recenti politiche ambientali che insistono su questo patrimonio naturale, storico e culturale non mirano alla mera conservazione delle risorse naturali ma hanno l'obiettivo di accostare la tutela dell'ecosistema e della sua biodiversità all'utilizzo sostenibile delle risorse naturali a beneficio delle comunità locali.

Gli enti gestori di questo patrimonio non operano solo con vincoli ma anche attraverso valorizzazione delle caratteristiche naturali e ambientali, promozione, divulgazione, ricerca scientifica e uso sostenibile dei beni ambientali, al fine di realizzare un'integrazione tra uomo e ambiente naturale che possa essere tramandata alle generazioni future

La Comunità Alto Garda e Ledro aderisce al sistema provinciale delle aree protette, ne condivide le finalità, e sostiene specifiche azioni relativamente agli organi deputati alla gestione:

- Rete di Riserve Alpi Ledrensi (anno di istituzione: 2013);
- Rete di Riserve Basso Sarca (anno di istituzione: 2012);
- Parco Naturale Locale del Monte Baldo (anno di istituzione: 2013);

La situazione è variegata e rispecchia la ricchezza ambientale del territorio, le aree protette della Comunità rispondono a diverse tipologie e classificazioni: 10 ZSC (Zona speciale di Conservazione), 2 ZPS (Zona di Protezione Speciale), 4 riserve naturali provinciali e 4 riserve locali.

Queste sono le aree protette: Marocche di Dro, Monte Brento, Bus del Diaol, Monte Brione, Lago di Loppio, Monte Baldo di Brentonico, Crinale Picchea-Rocchetta, Lago d'Ampola, Monti Tremalzo e Tombea, Bocca di Caset, Ischia di sopra, Le Gere, Val di Gola, Laghetti.

Le aree protette della Comunità Alto Garda e Ledro, con riferimento al tipo di protezione, ai soggetti gestori, alle sigle identificative, sono riportate nella tabella 2.

Dal 2016 a tutto ciò si aggiunge la Riserva della Biosfera UNESCO "Alpi Ledrensi e Giudicaria dalle Dolomiti al Garda", un riconoscimento internazionale per l'importante ruolo geografico ed ecologico di raccordo con altre aree protette, oltre che per la grande varietà di situazioni biologiche, geomorfologiche (montagne, frane, grotte, laghi, fiumi...) e climatiche: in pochi minuti si può passare da ambienti dai tratti mediterranei a quelli alpini. Dopo la fase di avvio iniziale, avvenuta tra il 2012 e il 2013 (e per la Biosfera UNESCO nel 2016), tutte tre Reti di Riserve e la Riserva della Biosfera UNESCO operano a pieno

regime, nell'ambito di Accordi di Programma che coinvolgono tutti i soggetti aderenti (Comuni, Comunità, Consorzi BIM), ognuna con una ricca programmazione di progetti e iniziative che coprono i seguenti argomenti:

- studi, monitoraggi e piani;
- comunicazione, educazione e formazione;
- sviluppo locale sostenibile;
- azioni concrete per la fruizione e la valorizzazione;
- azioni concrete di conservazione e tutela attiva.

L'impegno e il cofinanziamento da parte della Comunità a favore delle Reti di Riserve che operano sul territorio è costante e intenso.

Ad ulteriore conferma di tale impegno, nel 2016 la Comunità Alto Garda e Ledro ha pubblicato il volume "Le aree protette nel territorio della Comunità Alto Garda e Ledro". La pubblicazione è stata promossa con l'intento di presentare il sistema delle aree protette in modo sintetico ed accessibile.

L'opera si avvale di un'ampia base scientifica ed iconografica, frutto di accurate ricerche, e si rivolge a molteplici fruitori:

- i residenti potranno ritrovare tanti luoghi che già conoscono ed apprezzare il valore identitario della loro terra;
- le scuole potranno usarla come veicolo di conoscenza e seme di consapevolezza;
- gli operatori turistici potranno utilizzarla come strumento per una promozione sempre più attenta alla sostenibilità, per una fruizione dell'ambiente culturale e, perché no, anche contemplativa.

Anche chi si occupa della gestione del territorio può trovare nel volume una sintetica raccolta dei dati essenziali relativi alle diverse aree protette.

La pubblicazione è ricchissima di dati, si avvale di immagini, tabelle e di 12 mappe originali. Particolare attenzione viene data all'esplorazione del territorio, grazie ai 10 itinerari di visita in luoghi di particolare interesse per il paesaggio e per gli aspetti naturalistici.

6.1 Integrazione

Quale integrazione a quanto sopra, già riportato nella VAS 2018, va ricordata l'adozione dell'articolato documento "Piano di gestione Unitario" delle Reti di riserve della Sarca (di seguito PGU RRS), recentemente approvato con deliberazione n. 24 del Consiglio della Comunità Alto Garda e Ledro del 26.09.2019 ad oggetto "Reti di Riserve Alto e Basso Sarca – Prima adozione del Piano di Gestione Unitario (Parco Fluviale della Sarca) ai sensi dell'art. 47 della L.P. n. 11/2007 e dell'art. 11 D.P.P. 03.11.2008, n. 50-157/Leg."

Così come riportato a pg. 6 della parte I "Introduzione e quadro conoscitivo", il PGU RRS si configura, tra l'altro, quale "strumento di esatta individuazione degli ambiti territoriali facenti parte della Rete di riserve, costituiti dalle aree protette e dagli ambiti per l'integrazione ecologica (AIE), cioè il tessuto connettivo che lega tra loro le aree protette (corridoi ecologici e aree caratterizzate da valori naturalistici di particolare interesse cui associare interventi di tutela attiva per la conservazione dei valori inclusi nelle riserve)".

Il PGU RRS si avvale di vari studi propedeutici, tra i quali il progetto LIFE + Trentino Ecological Network (di seguito LIFE TEN) che nel territorio provinciale ha individuato 14 Ambiti Territoriali Omogenei (in sigla A.T.O.), ovvero "sistemi territoriali di cui alla L.P. 11/2007 ... che, per valori naturali, scientifici, storico culturali e paesaggistici di particolare interesse, o per le connessioni funzionali tra essi, si prestano a gestione unitaria"...

“Il LIFE TEN ha individuato un unico A.T.O. per il fiume Sarca: tale ambito è contraddistinto dall'elemento unificante del fiume, ma la sua vastità e fattori come il gradiente altimetrico, gli aspetti geografici, climatici, geologici e geomorfologici e il diverso grado di pressione antropica determinano una profonda eterogeneità per quanto riguarda gli ambienti, le loro connotazioni vegetazionali e faunistiche, il loro valore e grado di integrità.

Nel capitolo “Norme, piani e programmi vigenti” a pg. 28 della parte I “Introduzione e quadro conoscitivo”, il PGU RRS riporta anche il Documento Preliminare Definitivo al PTC - Alto Garda e Ledro, del quale vengono sottolineate, tra le analisi e strategie più significative ivi contenute, le seguenti:

- l'adozione degli obiettivi del Distretto agricolo (L.P. 4 agosto 2008 n. 15)
- l'attenzione all'importanza della promozione di azioni di recupero e tutela dei corsi idrici;
- lo sviluppo di un sistema di ospitalità unitario.

Tab. 2 - Le aree protette della Comunità Alto Garda e Ledro

			TIPO DI PROTEZIONE				SOGGETTO GESTORE		
	NOME	COMUNE INTERESSATO	Zona speciale di Conservazione (ZSC)	Zona di Protezione Speciale (ZPS)	Riserva provinciale	Riserva locale	Rete di Riserve Alpi Ledrensi	Parco Fluviale della Sarca - Basso Corso	Parco Naturale Locale del Monte Baldo
1	Marocche di Dro (ZSC IT3120074)	Dro	X		x			x	
2	Monte Brento (ZSC IT3120115)	Dro	x					x	
3	Bus del Diaol (ZSC IT3120074)	Arco	x					x	
4	Monte Brione (ZSC IT3120075)	Arco, Riva del Garda	x		x			x	
5	Lago di Loppio (ZSC IT3120079)	Nago-Torbole	x		x				x
6	Monte Baldo di Brentonico (ZSC IT3120173)	Nago-Torbole,	x						x
7	Crinale Pichea-Rocchetta (ZSC IT3120093)	Ledro, Riva del Garda, Tenno	x	x			x		
8	Lago d'Ampola (ZSC IT3120076)	Ledro	x		x		x		
9	Monti Tremalzo e Tombea (ZSC IT3120127)	Ledro	x				x		
10	Bocca di Caset (ZSC e ZPS IT3120096)	Ledro	x	x			x		
11	Ischia di sopra	Dro				x		x	
12	Le Gere	Dro				x		x	
13	Val di Gola	Riva del Garda				x		x	
14	Laghetti	Tenno				x			

7. Valutazione degli elementi di criticità del PSM con il PUP

Nel presente capitolo vengono considerati gli aspetti ambientali relativi ad opere che sono state proposte successivamente alla stesura del Documento Preliminare, e che sono riportate al punto 5.5. della Relazione illustrativa al PSM alla quale il presente documento si riferisce.

Tali aree potrebbero eventualmente presentare elementi di criticità tra le previsioni del PUP e le indicazioni cartografiche del PSM.

Per le tre aree considerate è stata fatta una analisi SWOT (strengths, weaknesses, opportunities, threats) semplificata (punti di forza e opportunità / punti di debolezza e rischi), riportata nelle tabelle 3, 4 e 5.

7.1 Previsione di By pass in galleria a Pranzo (Tenno)

La realizzazione del by pass di Pranzo è importante per garantire una migliore vivibilità e un abbassamento dei rischi connessi all'intenso transito di mezzi di vario tipo, a beneficio sia dei residenti che dei turisti che frequentano la frazione di Tenno.

Pranzo è inserita in contesto paesaggistico di grande pregio, caratterizzato da campi terrazzati, al limite della coltura dell'olivo che si incontra con quella del castagno.

La frazione di Pranzo è collocata sul pendio del versante destro della Valle del Magnone, di fronte a Tenno, con una bella vista verso le case di Frapporta, tra le quote 458 della chiesa parrocchiale e i 523 metri delle case più alte, verso il bivio per Campi.

E' disposta ad agglomerati di edifici addossati, di pietra, ed è avvolta dai tornanti della strada maestra, la Stada Provinciale n.37, che presenta appunto le criticità che saranno risolte grazie alla realizzazione del by pass, con conseguente valorizzazione di una edilizia tipica che ben esprime i caratteri della montagna altogardesana risentendo, nel contempo, del contatto con la vicine Giudicarie: bei portali, lunghi ballatoi sotto le larghe gronde, aggetti per i camini esterni, ripide viuzze selciate e androni che li collegano.

Le peculiarità di Pranzo, sia della frazione in se sia nel contesto della rete di percorsi culturali già esistenti, in dialogo con gli altri caratteristici borghi del Tennese, rispondono pienamente alle motivazioni per le quali il Comune di Tenno è inserito a pieno titolo, e con collocazione centralissima, nella Riserva della Biosfera UNESCO "Alpi Ledrensi e Giudicaria, dalle Dolomiti al Garda" istituita nel 2016: "caratteristiche naturali e antropiche di grande rilevanza, dovute allo spazio di collegamento tra la Pianura Padana e l'area Mediterranea da una parte e l'area centrale delle Alpi dall'altra, variabilità altitudinale e climatica, costante presenza multiforme dell'acqua, presenza millenaria dell'uomo, ricchezza vegetazionale e faunistica".

La migliore fruibilità che la frazione di Pranzo verrebbe ad acquisire conseguente alla realizzazione del bypass è coerente con gli obiettivi della Riserva della Biosfera UNESCO, così come definiti nell'Accordo di Programma istitutivo del 2016: "perseguire la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale, paesaggistico, ambientale e lo sviluppo socio-economico sostenibile a livello locale, sviluppare un turismo a basso impatto ambientale, secondo i principi della Carta Europea del Turismo Sostenibile (CETS)".

Coerentemente con quanto sopra, la comunità di Pranzo è già da tempo impegnata

con passione nella valorizzazione dei prodotti tipici del territorio, in particolare del castagno.

Gli obiettivi di "promozione, qualificazione e diversificazione dell'offerta turistica" sono egualmente perseguiti dalla Rete di Riserve Alpi Ledrensi, istituita nel 2013 e inclusa nel perimetro dell'area designata come Riserva della Biosfera UNESCO "Alpi Ledrensi e Giudicaria, dalle Dolomiti al Garda".

La forte coincidenza, in termini di finalità generali e di approccio verso la tutela attiva di habitat e specie, integrata con le tematiche dello sviluppo sostenibile, viene ribadita anche nel nuovo Accordo di Programma della Rete di Riserve Alpi Ledrensi sottoscritto nel 2018 con validità triennale, al quale il Comune di Tenno partecipa con rinnovato impegno, assieme a tutti gli altri soggetti aderenti: Comuni di Ledro, Riva del Garda, Storo e Bondone, Comunità delle Giudicarie, Comunità Alto Garda e Ledro, BIM Sarca Garda Mincio, BIM Chiese.

L'adesione al sistema provinciale delle aree protette sopra delineata rafforza la necessità di realizzare infrastrutture tese al miglioramento della qualità ambientale.

La migliore vivibilità che la frazione di Pranzo verrebbe ad acquisire conseguente alla realizzazione del by pass è coerente con gli obiettivi perseguiti dal Piano Stralcio della Mobilità, anche con riferimento della Convenzione delle Alpi che delinea le politiche di protezione e di sviluppo del territorio alpino nell'ambito dei trasporti. L'art. 11, infatti, sottolinea l'importanza di "creare e mantenere un livello sufficiente di infrastrutture di trasporto che garantiscano il funzionamento del trasporto individuale nelle aree periferiche".

E' realistico prevedere che alla realizzazione del bypass conseguirebbe una più agevole ed efficace implementazione del trasporto pubblico.

Va anche considerato il miglioramento delle condizioni della qualità dell'aria conseguentemente alla dismissione del semaforo che attualmente gestisce il senso unico alternato sulla Strada Provinciale n.37, collocato nei pressi della strettoia, nel cuore di Pranzo.

I benefici conseguenti alla realizzazione dell'opera vanno a favore anche dei borghi (Gavazzo Nuova, Gavazzo Vecchia, Colonia, Tenno e, unica frazione nel comune di Riva del Garda, Varone) collocati sull'altro versante della valle, lungo la SS 421, che è attualmente interessata dal passaggio di mezzi pesanti e pullman turistici ai quali il transito sulla Strada Provinciale n.37 è scoraggiato se non precluso.

Infine, un ulteriore beneficio conseguente alla realizzazione del "bypass di Pranzo" è collegabile all'attuazione del progetto denominato "Open Air Museum. Il recupero dei paesaggi rifiutati e le attrezzature ricreative e culturali dal Varone al lago di Tenno" che, tra l'altro, intende migliorare il collegamento di Pranzo con i centri storici collocati su ambo i versanti della valle valorizzando la già esistente ed estesa rete di percorsi pedonali che attraversano la valle trasversalmente e longitudinalmente. Tale progetto è stato individuato quale "ambito strategico" ad integrazione del Documento Preliminare alla stesura del Piano Territoriale della Comunità Alto Garda e Ledro, in considerazione dell'interesse comunitario, della valenza intercomunale, oltre che per altri aspetti.

Per l'attuazione delle azioni strategiche di programmazione dello sviluppo territoriale connesse al progetto "Open Air Museum" si è operato con metodi a larga partecipazione, con attività di coinvolgimento, informazione e consultazione della popolazione residente.

A monte della progettazione dell'opera "by pass di Pranzo" vanno evidentemente effettuate le necessarie valutazioni di ordine idrogeologico in merito alle eventuali

interferenze con le falde acquifere e alla stabilità dei versanti.

Tab. 3 - Previsione di By pass in galleria a Pranzo (Tenno)

PUNTI DI FORZA E OPPORTUNITA'	PUNTI DI DEBOLEZZA E RISCHI
- "perseguire la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale, paesaggistico, ambientale e lo sviluppo socio-economico sostenibile a livello locale, sviluppare un turismo a basso impatto ambientale, secondo i principi della Carta Europea del Turismo Sostenibile (CETS)"; - "creare e mantenere un livello sufficiente di infrastrutture di trasporto che garantiscano il funzionamento del trasporto individuale nelle aree periferiche"; - migliorare le condizioni della qualità dell'aria; - beneficiare i borghi del Tennesse collocati sull'altro versante della valle, lungo la SS 421;	- attualmente esistono rischi connessi all'intenso transito di mezzi di vario tipo nel cuore della frazione; - sono necessarie le valutazioni di ordine idrogeologico in merito alle eventuali interferenze con le falde acquifere e alla stabilità dei versanti;

7.2 Collegamento ferroviario in galleria hub Cretaccio - Porto San Nicolò a Riva del Garda

La collocazione del “P1 - HUB dell’Alto Garda” in zona Cretaccio viene ripetutamente descritta nel Documento Preliminare Definitivo al PTC - Alto Garda e Ledro del 2014.

Nel fascicolo “Obiettivi, scelte strategiche e indirizzi per il PTC” del Documento preliminare vengono descritte le caratteristiche dei “parcheggi scambiatori”, come di seguito riportato:

“Devono essere in grado di sommare le qualità migliori del sistema della viabilità automobilistica e di quello della mobilità dolce. Deve essere rimosso il “peccato originale” del parcheggio, che può invece diventare elemento di grande qualità architettonica, in grado di informare e distribuire i flussi sia carrai che ciclo pedonali.

Per farlo è indispensabile:

- Garantire una grande facilità di accesso;
- Fornire chiare indicazioni per l’uso del parcheggio stesso;
- Fornire indicazioni d’uso per la città, descrivendone i servizi e l’offerta turistica, piuttosto che che sportiva e culturale. Per farlo è auspicabile l’utilizzo di sistemi di comunicazione interattivi all’avanguardia (proiezioni, video info poin);
- Garantire facilità di accesso e chiarezza di informazione rispetto al sistema di trasporto pubblico;
- Essere connesso in modo diretto e sicuro alla rete della mobilità dolce, quindi dei percorsi ciclabili e pedonali.

Così come concepiti i nodi di interscambio (HUB) potrebbero diventare, oltre che cerniera per la nuova mobilità, anche elementi rappresentativi della città pedonale ed ospitare le attività istituzionali delle competenze unificate”.

Alla pagina 11 del medesimo fascicolo il “sistema dei parcheggi interfacciato con il sistema della viabilità principale” viene individuato cartograficamente e, a proposito del “P1 - HUB dell’Alto Garda” si specifica che “dispone di spazi e parcheggi per auto e merci e interscambia con le reti di trasporto pubblico e privato e con le piste ciclabili”.

Nel fascicolo “Indicazioni integrative” del Documento preliminare l’HUB dell’Alto Garda è individuato come “progetto mirato C2, quale snodo intermodale, baricentro della nuova viabilità dell’Alto Garda e Ledro mirato a creare una forte gerarchizzazione dei flussi fra assi strategici di attraversamento e penetrazione”.

Per quanto riguarda i principi progettuali l’hub intermodale al centro delle relazioni viabilistiche, che avrà il suo massimo funzionamento quando al suo interno arriverà la linea ferroviaria, diventando la vera porta dell’Alto Garda.

Tale connotazione funzionale rispetta pertanto la “Coerenza interna dei Piani Stralcio della Mobilità e delle Aree Produttive del settore secondario rispetto agli obiettivi fissati dal Documento Preliminare”, così come descritta in 10 punti nel capitolo 10 della VAS 2018, con particolare riferimento ai seguenti punti:

- 1) Superamento degli ambiti comunali
- 3) Sviluppo del turismo tramite la valorizzazione ambientale
- 5) Creazione di una “città pedonale”
- 6) Ricerca della qualità architettonica
- 8) Razionalizzazione delle risorse e riduzione dei costi
- 10) Miglioramento della mobilità per la competitività territoriale

Il punto 6 “Ricerca della qualità architettonica” costituisce un importante elemento di

coerenza rispetto al Documento Preliminare, laddove si ritiene necessario “puntare alla valorizzazione architettonica non solo degli edifici, ma anche delle strade e dei luoghi collettivi come componenti di un unico sistema urbano continuo. Dovranno essere attuate nuove modalità di intervento edilizio e urbano”.

In quanto coerente rispetto agli obiettivi di cui sopra, la ricerca della qualità architettonica può rappresentare un importante elemento da mettere in campo per mitigare le criticità che indubbiamente la realizzazione del hub Cretaccio presenta, in primo luogo il consumo di suolo.

Per quanto riguarda le modalità progettuali per la realizzazione dell'opera, si dovranno applicare criteri innovativi ed avanzati in grado di mantenere il più possibile la qualità paesaggistica e ambientale del luogo, elaborando strategie di mitigazione integrate al contesto circostante, mitigando al massimo l'impatto del costruito, controllando l'impatto percettivo.

Si potrà fare riferimento a quanto delineato nel capitolo dedicato a “Infrastrutture, mobilità e paesaggio per l'accessibilità e la sostenibilità” del volume 02 della Collana Quaderni del paesaggio trentino (Edizioni provincia Autonoma di Trento, 2013). I nuovi volumi edificati saranno integrati nel paesaggio, si potrà ricorrere a coperture verdi in modo garantire la mitigazione dall'alto (la “quinta facciata”), con possibile recupero dell'acqua piovana, rallentamento e riduzione del carico termico entrante negli ambienti interni.

Il Collegamento ferroviario in galleria hub Cretaccio – Porto San Nicolò a Riva del Garda è stato proposto al fine di attribuire al collegamento ferroviario una valenza nazionale ed europea. Infatti il terminal passeggeri posto in prossimità del Porto San Nicolò assegna a tale collegamento ferroviario il ruolo di connessione tra l'asse Verona-Brennero (e quindi il centro e nord Europa) con l'intero Lago di Garda.

Si tratta di un hub intermodale di importanza comunitaria e di rilevante interesse pubblico per la Comunità Alto Garda e Ledro, che gerarchizza la distribuzione della mobilità.

Per la realizzazione di una parte di tale hub viene erosa un'area agricola di pregio, e ciò costituisce un elemento critico dal punto di vista ambientale.

L'incremento della mobilità dolce e dell'intermodalità (ferrovia, aumento del trasporto pubblico, riduzione del traffico pesante e veicolare) conseguente alla realizzazione del hub Cretaccio, assieme all'applicazione dei più innovativi criteri di risparmio energetico e di mitigazione paesaggistica per la realizzazione dell'opera, può costituire un importante elemento di mitigazione.

Si sottolinea che la realizzazione del hub Cretaccio costituisce l'unico intervento previsto dal PSM che prevede consumo di suolo.

Dal punto di vista infrastrutturale, va anche considerato che il riutilizzo di un'opera della quale è prevista la dismissione - quale appunto il depuratore S. Nicolò a Riva del Garda - costituisce già in se un esempio virtuoso. Parte dell'impianto di depurazione in dismissione è collocata all'interno della roccia, dove è stato praticato un ampio sbancamento; la cavità esistente verrà utilizzata e quindi si pone in positiva continuità strutturale con la futura galleria.

La previsione del tracciato in galleria consente una significativa riduzione dell'impatto nei confronti del Monte Brione (Zona Speciale di Conservazione IT3120075 e Riserva provinciale), area protetta che fortemente caratterizza il paesaggio della intera Busa, un vero monumento naturale ricchissimo di peculiarità naturalistiche che si eleva al cospetto del Garda.

Il biotopo del Monte Brione fa parte della Rete di Riserve del fiume Sarca – Basso Corso.

Il tracciato in galleria evita un ulteriore appesantimento della viabilità esistente che circonda letteralmente il biotopo, con tutti i suoi habitat e la ricchissima biodiversità che lo caratterizza, e preserva da ulteriori minacce l'importante corridoio ecologico rappresentato dalla valle del Sarca.

Va inoltre considerato che la viabilità, in alcuni tratti, presenta problemi di sicurezza non ancora risolti. Ci si riferisce in particolare ai fenomeni franosi, anche recenti, dal versante orientale, in località Linfano per cui sono in corso di definizione, da parte del comune di Arco, le modalità più opportune per la messa in sicurezza o la mitigazione dei rischi (vallo tomo o altra soluzione).

Il versante ad est del monte Brione, in zona Linfano, è attiguo all'alveo del fiume Sarca, fa parte del corridoio ecologico connesso con gli ambienti fluviali e perifluviali, e quindi va tutelato anche rispetto ad ulteriori infrastrutturazioni quali ad esempio quelle stradali.

I versanti a nord e ad ovest sono caratterizzati da aree agricole di pregio e/o con destinazioni turistiche e residenziali, mentre a sud, in corrispondenza del versante a picco sul lago, il monte Brione è già interessato ad un breve tunnel lungo la strada gardesana.

Fatte salve le necessarie valutazioni di ordine idrogeologico in merito alle eventuali interferenze con le falde acquifere e alla stabilità dei versanti, la previsione del tracciato in galleria consente di mantenere inalterata la possibilità di lettura della struttura stratificata della roccia di origine sedimentaria, dal basso all'alto:

- rocce più antiche visibili alla base del monte solo in pochi punti quali marne e argille dell'Eocene (43-37 milioni di anni fa);
- strati calcarei di colore chiaro, duri, dello spessore di 200 metri risalenti all'Oligocene (37-26 milioni di anni fa);
- arenarie, rocce sedimentarie costituite da granuli di sabbia, e marne del Miocene (26-7 milioni di anni fa).

Con la realizzazione della galleria è prevedibile un minore impatto acustico rispetto ad altre soluzioni, a beneficio della peculiare avifauna rupicola che colonizza gli ambienti più estremi, in particolare la maestosa falesia mediterranea ad est: qui nidificano alcuni rapaci diurni come il nibbio bruno, il falco pellegrino e il gheppio.

Per quanto riguarda le modifiche al trasporto pubblico su gomma conseguente alla realizzazione del hub Cretaccio, si prevede il potenziamento dei collegamenti già esistenti, in particolare la linea 4, con un nuovo tratto di linea ad anello che serva la zona di Linfano.

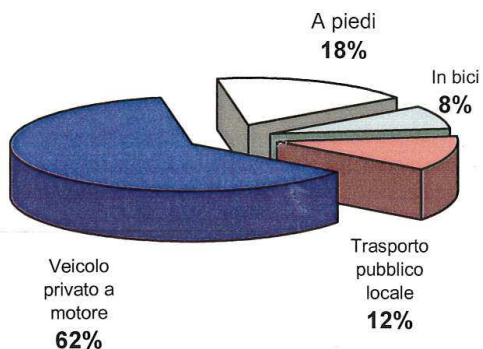
Per il trasporto veicolare non si prevedono modifiche.

Per quanto attiene i dati sul traffico si rimanda all'Appendice 4, che fa riferimento al documento del 2012 "Studio di Impatto Ambientale Opera Nr. 463: Collegamento "Loppio-Busa" sulla S.S. 240 e circonvallazione di Torbole. Progetto preliminare e studio V.I.A."

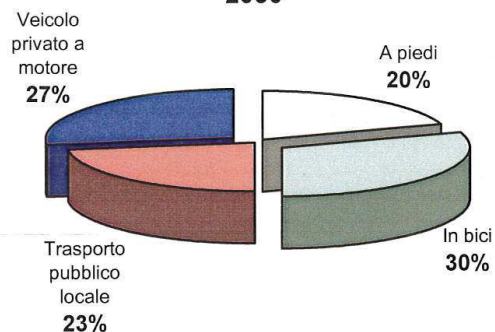
Segue immagine tratta dalla Relazione allegata alla deliberazione del Consiglio della Comunità Alto Garda e Ledro n. 36 di data 30.11.2018 ad oggetto "Adozione del progetto di Piano Stralcio della Mobilità (art. 32 L.P. 15/2015) della Comunità Alto Garda e Ledro"

Modal split degli spostamenti urbani dei residenti (Arco, Riva del Garda e Nago Torbole)

Modal split - complessivo al 2014

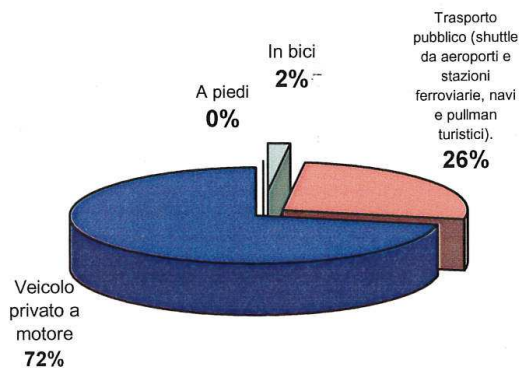


Modal split - complessivo atteso al 2030

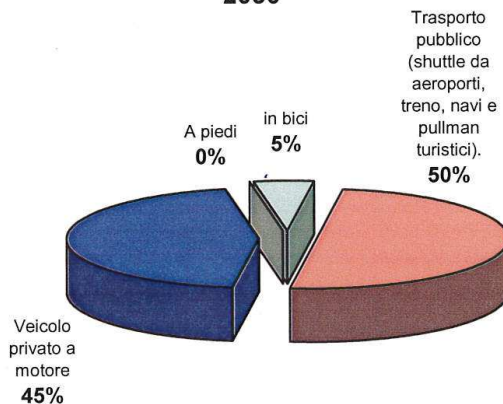


Modal split degli arrivi turistici in hotel, alberghi (esclusi campeggi, case vacanze, b&b, Rta e alloggi privati)

Modal split - complessivo al 2018



Modal split - complessivo atteso al 2030



Tab. 4 - Collegamento ferroviario in galleria hub Cretaccio - Porto San Nicolò a Riva del Garda

PUNTI DI FORZA E OPPORTUNITA'	PUNTI DI DEBOLEZZA E RISCHI
- tutela del biotopo Monte Brione, con tutti i suoi habitat e la ricchissima biodiversità che lo caratterizza, e del corridoio ecologico rappresentato dalla valle del Sarca; - minore impatto acustico rispetto ad altre soluzioni, a beneficio della peculiare avifauna rupicola del biotopo; - esempio virtuoso di riutilizzo di un'opera della quale è prevista la dismissione, il depuratore S. Nicolò; - riduzione delle emissioni in atmosfera a seguito dell'incremento della mobilità dolce (ferrovia, trasporto pubblico) rispetto al trasporto su gomma; - opportunità di realizzare un'opera che, sotto il profilo architettonico ed energetico, si avvale dei più avanzati criteri di sostenibilità.	- erosione di area agricola di pregio; - attualmente esistono rischi alla viabilità conseguenti a fenomeni franosi, anche recenti, dal versante orientale del Monte Brione, in località Linfano; - sono necessarie le valutazioni di ordine idrogeologico in merito alle eventuali interferenze con le falde acquifere e alla stabilità dei versanti;

7.3 Previsione di uno scalo navale a Porto Ponale

In considerazione delle caratteristiche del tracciato ciclopedonale denominato “Ciclovía del Garda”, il quale attraversa la valle del torrente Ponale in corrispondenza dell'ex Hotel Ponale e dell'inserzione con la mulattiera che collega l'ex Porto Ponale con Pregasina e la Valle di Ledro, il PSM prevede la realizzazione di un nuovo scalo navale al fine di consentire il rientro degli escursionisti provenienti dal “Sentiero Ponale” e di quanti hanno percorso a piedi la Ciclovía del Garda provenienti da Limone o da Riva del Garda. La realizzazione di un modo d'attracco per il servizio di trasporto pubblico deve essere intesa come una riproposizione delle antiche funzioni portuali dell'area.

Porto Ponale si trova nel territorio del comune di Ledro, a meno di due chilometri da Riva del Garda, nel punto di affluenza del torrente Ponale, emissario del lago di Ledro, nel lago di Garda.

Anticamente il Porto del Ponale ha svolto un ruolo fondamentale di collegamento tra il Lago di Garda (65 m s.l.m.) e la Valle di Ledro (655 m s.l.m.), essendo uno dei due sbocchi della valle sospesa sul Basso Sarca (l'altro è la via Concei - Trat - Campi – Riva del Garda). Le prime notizie sul Porto risalgono al 1192, mentre la sua dismissione coincide con la realizzazione, nel 1851, del collegamento stradale lungo le pareti a picco del Monte Oro e della Rocchetta, sognato, ideato e voluto da Giacomo Cis. Da quell'anno il Porto del Ponale cessò di essere un porto e la mulattiera venne praticamente abbandonata come via di comunicazione: solo tra la fine dell'800 ed il 1920 circa la Valle del Ponale ritornò al centro dell'attenzione per le due centrali idroelettriche ed a causa della Prima Guerra Mondiale.

Nelle immediate vicinanze va segnalata la spettacolare cascata del Ponale, punto di attrazione turistica in passato e ancora oggi.

Il contesto è caratterizzato da una serie di elementi di alto valore paesaggistico e ambientale, oltre che storico e documentario, costituita da fattori naturali di grande spettacolarità e dalle grandi opere di ingegneria stradale e militari ottocentesche. Seppure non ricompresa nei limiti della attigua Rete di Riserve Alpi Ledrensi, va sottolineato il pregio ambientale della valle del Ponale per la continuità ecologica degli habitat, per i flussi migratori dell'avifauna, per la presenza di elementi naturalistici di pregio, riconosciuta a livello internazionale.

L'elevata e rapida escursione altitudinale di circa 600 metri consente di incontrare varie fasce vegetazionali in uno spazio ridotto, oltre che la rara flora di ambienti umidi e freschi quali cascate e cascatelle.

A monte della progettazione dell'opera vanno ovviamente effettuate le necessarie valutazioni di ordine idrogeologico in merito alla stabilità dei versanti e agli aspetti legati alla mitigazione degli eventuali rischi.

Il ripido versante di matrice calcarea colonizzato da vegetazione meso-xerofila scende a picco sul lago quasi verticalmente, così che la profondità dell'acqua diventa immediatamente molto elevata, già a pochi metri dalla riva.

Tali caratteristiche sono ideali per la realizzazione (o meglio ampliamento) di un molo di attracco in quanto non si prevede il danneggiamento di habitat sommersi.

Tale conformazione del fondale si differenzia nettamente da quella che caratterizza la Riserva Locale Val di Gola, individuata più a sud di Porto Ponale, in prossimità dell'Hotel Pierre. La Riserva Locale Val di Gola è stata realizzata per sperimentare una serie di interventi finalizzati al miglioramento delle condizioni ambientali, all'aumento della biodiversità, con particolare riferimento all'ittiofauna, ricreando un ambiente idoneo alla

riproduzione dell'alborella e del cavedano, specie di pesci dei quali è stato registrato un calo anomalo e drastico. Il fondale ghiaioso e dolcemente degradante in località Val di Gola è caratterizzato da accumuli detritico-alluvionali, da granulometria del substrato ottimale, da una ampia fascia di vegetazione sommersa che si estende in maniera pressochè continua dai 3 metri ad oltre 10 metri di profondità. Tali caratteristiche ben rispondono all'obiettivo del ripristino della capacità ittigenica dell'ambiente attraverso il recupero delle originarie zone di frega.

Tab. 5 - Previsione di uno scalo navale a Porto Ponale

PUNTI DI FORZA E OPPORTUNITA'	PUNTI DI DEBOLEZZA E RISCHI
- riproposizione delle antiche funzioni portuali dell'area; - valorizzazione del contesto caratterizzato da una serie di elementi di alto valore paesaggistico e ambientale, oltre che storico e documentario, costituita da fattori naturali di grande spettacolarità e dalle grandi opere di ingegneria stradale e militari ottocentesche; - elevata profondità del fondale per cui la realizzazione del molo non compromette la capacità ittigenica, che caratterizza invece fondali degradanti e detritici;	- sono necessarie le valutazioni di ordine idrogeologico in merito alla stabilità dei versanti e agli aspetti legati alla mitigazione degli eventuali rischi;

L'obiettivo di individuare e tutelare aree adatte alla riproduzione di ittiofauna pregiata e/o minacciata potrebbe essere riproposto anche nel corso della realizzazione della ciclovia del Garda, nel caso si individuassero accumuli detritico-alluvionali idonei all'insediamento della fascia vegetazionale riparia e con determinate caratteristiche dei fondali, estendendo così la meritevole funzione già intrapresa nella Riserva Locale Val di Gola a beneficio della biodiversità lacustre, sia terrestre che acquatica.

7.3.1 Ulteriori considerazioni in merito agli scali navali previsti dal PSM

Come già evidenziato, la realizzazione a Porto Ponale di un modo d'attracco per il servizio di trasporto pubblico deve essere intesa come una riproposizione delle antiche funzioni portuali dell'area.

Analoghe considerazioni vanno fatte, sempre per quanto riguarda il lago di Garda, in merito agli scali navali di Porto San Nicolò e di Tempesta, da intendersi quali scali intermedi di linee già esistenti.

In merito al potenziamento degli scali esistenti nel lago di Ledro, in località Mezzolago Molina e Pur, la previsione del PSM è quella di avvalersi di natanti a propulsione elettrica. Ciò consente di ritenere tale miglioramento delle infrastrutture già esistenti, peraltro di modestissime dimensioni, di bassissimo impatto sulla qualità delle acque, sia per quanto riguarda le immissioni sia per quanto riguarda il moto ondoso.

Un beneficio atteso dal potenziamento della viabilità lacustre consiste nella riduzione del traffico ordinario per il lago.

Restano necessarie le valutazioni di ordine idrogeologico in merito alla stabilità dei versanti, agli aspetti legati alla mitigazione degli eventuali rischi, al mantenimento della qualità ambientale.

7.4 Alta Via del Garda

L'Alta Via del Garda è un percorso ad anello che mette in rete sentieri e strutture già esistenti.

Si prevede la riqualificazione di sentieri già esistenti e l'ammodernamento, secondo criteri di sostenibilità, di rifugi e strutture ricettive (rifugio Chiesa sul monte Altissimo, rifugio Marchetti sul monte Stivo, malga San Giovanni, rifugio San Pietro, rifugio Garibaldi a Tremalzo) adeguandoli, anche per gli aspetti igienici, all'aumentato flusso di turisti. Alcune malghe poste lungo il percorso, dismesse o semi abbandonate, potranno essere ristrutturate ai fini di piccola ricettività.

8. Monitoraggio

Con il monitoraggio si intende verificare l'evoluzione temporale delle dinamiche di attuazione dei due Piani Stralcio PSM e PSAP rispetto agli obiettivi, e anche controllare gli effetti sull'ambiente conseguentemente all'attuazione dei due Piani, per individuare tempestivamente eventuali impatti negativi ed adottare le opportune misure correttive.

A questo proposito, la Comunità Alto Garda e Ledro intende attivarsi per richiedere agli Enti competenti quanto segue:

- estensione dei monitoraggi continui dell'aria alla valle di Ledro;
- riqualificazione ambientale del lago di Ledro ai fini del conseguimento di un giudizio di qualità migliore di quello attuale;
- attivazione di specifiche campagne conoscitive e di studi epidemiologici nel caso di sospetta relazione tra determinati fattori di rischio ambientale connessi alle attività produttive e parametri della salute umana;
- in caso di eventuali impatti negativi, ampliamento dei criteri di monitoraggio dei corpi idrici ai fini della ricerca di specifici residui di lavorazione.

9. Matrice Impatto previsioni Piano Stralcio Mobilità rispetto ai parametri che definiscono la qualità della vita

Piano Stralcio Mobilità

Previsioni A	Salute	Istruzione formazione cultura	Lavoro	Benessere economico	Relazioni sociali	Politica e istituzioni	Sicurezza	Benessere sogettivo	Paesaggio e patrimonio culturale	Ricerca e innovazione
Collegamento "San Giovanni - Cretaccio"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/-
Circonvallazione di Torbole	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/-
Hub intermodali	+	+	+	+	+	+	+	+		+
By pass di Molina di Ledro e by pass di Pranzo a Tenno	+	+	+	+	+	+	+	+	+/-	+/-
Collegamento ferroviario tra l'asse Verona-Brennero e il Lago di Garda	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+
Vie d'acqua e trasporto pubblico locale	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Rete ciclabile	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ciclovía del Garda	+	+	+	+	+	+	+	+	+/-	+
Città pedonale	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Alta Via del Garda	+	+/-	+	+	+	+	+	+	+	
Norme	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Piano Stralcio Mobilità

Previsioni B	Aria	Acqua	Suolo	Clima	Biodiversità
Collegamento "San Giovanni - Cretaccio"	+	-	--	+	+
Circonvallazione di Torbole	+	+	-	+	+
Hub intermodali	+	+	-	+	+
By pass di Molina di Ledro e by pass di Pranzo a Tenno	+	+	+	+	+
Collegamento ferroviario tra l'asse Verona-Brennero e il Lago di Garda	+	+	-	+	+
Vie d'acqua e trasporto pubblico locale	+	+	+	+	+
Rete ciclabile	+	+	+	+	+
Ciclovía del Garda	+	+	+	+	+
Città pedonale	+	+	+	+	+
Alta Via del Garda	+	+	+	+	+
Norme	+	+	+	+	+

La matrice Impatto previsioni Piano Stralcio Mobilità rispetto ai parametri che definiscono la qualità della vita evidenzia criticità relative ai fattori ambientali, in particolare per il suolo (Collegamento "San Giovanni – Cretaccio", Circonvallazione di Torbole, Hub intermodali, Collegamento ferroviario tra l'asse Verona-Brennero e il Lago di Garda) e per l'acqua (Collegamento "San Giovanni – Cretaccio"). Tali criticità dovranno essere superate grazie all'applicazione di criteri di mitigazione innovativi ed avanzati in grado di mantenere il più possibile la qualità paesaggistica e ambientale dei luoghi, elaborando strategie di mitigazione integrate al contesto circostante, mitigando al massimo l'impatto delle opere, controllando l'impatto percettivo.

In particolare, come già evidenziato in precedenza, per la realizzazione di una parte del hub Cretaccio, unico intervento previsto dal PSM che prevede consumo di suolo, viene erosa un'area agricola di pregio, e ciò costituisce un elemento critico dal punto di vista ambientale.

La Relazione relativa al PSM indica le modalità per ridurre significativamente l'impatto dell'opera.

L'incremento della mobilità dolce e dell'intermodalità (ferrovia, aumento del trasporto pubblico, riduzione del traffico pesante e veicolare) conseguente alla realizzazione del hub Cretaccio, assieme all'applicazione dei più innovativi criteri di risparmio energetico e di mitigazione paesaggistica per la realizzazione dell'opera, può costituire un importante elemento di mitigazione.

L'impatto negativo che il Collegamento ferroviario tra l'asse Verona-Brennero e il Lago di Garda ha rispetto al parametro "Paesaggio e patrimonio culturale" potrà essere mitigato, oltre che attraverso le modalità descritte sopra, tramite iniziative di carattere educativo e informativo in grado di aumentare l'uso del mezzo pubblico; attraverso iniziative a carattere culturale si potrà aumentare la consapevolezza verso i processi globali e locali che stanno alla delle trasformazioni del paesaggio, specificatamente per quanto riguarda la viabilità, con riferimento al passato e alle prospettive future.

10. Matrice Impatto previsioni Piano Stralcio Aree Produttive settore secondario rispetto ai parametri che definiscono la qualità della vita

Piano Stralcio Aree Produttive del settore secondario

Previsioni A	Salute	Istruzione formazione cultura	Lavoro	Benessere economico	Relazioni sociali	Politica e istituzioni	Sicurezza	Benessere soggettivo	Paesaggio e patrimonio culturale	Ricerca e innovazione	Qualità dei servizi
Riclassificazione di aree produttive da interesse locale a interesse provinciale	+	+/-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Riclassificazione di aree produttive da interesse provinciale a interesse locale	+	+/-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Riclassificazione aree produttive in aree suscettibili di trasformazione riqualificazione urbana	+	+/-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Norme	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Piano Stralcio Aree Produttive del settore secondario

Previsioni B	Aria	Acqua	Suolo	Clima	Biodiversità
Riclassificazione di aree produttive da interesse locale a interesse provinciale	+	+	+	+	+
Riclassificazione di aree produttive da interesse provinciale a interesse locale	+	+	+	+	+
Riclassificazione aree produttive in aree suscettibili di trasformazione riqualificazione urbana	+	+	+	+	+
Norme	+	+	+	+	+

11. Matrice Coerenza interna dei Piani Stralcio della Mobilità e delle Aree Produttive del settore secondario rispetto agli obiettivi fissati dal Documento Preliminare

Gli obiettivi strategici indicati dal “Documento preliminare definitivo” già riportati nel capitolo 1.3:

- 1) Superamento degli ambiti comunali
- 2) Valorizzazione dell'agricoltura, dell'industria e dell'artigianato
- 3) Sviluppo del turismo tramite la valorizzazione ambientale
- 4) Progettare con il paesaggio
- 5) Creazione di una “città pedonale”
- 6) Ricerca della qualità architettonica
- 7) Adozione di limiti all'espansione
- 8) Razionalizzazione delle risorse e riduzione dei costi
- 9) Cura della coesione e crescita del capitale sociale
- 10) Miglioramento della mobilità per la competitività territoriale

Matrice Coerenza interna dei Piani Stralcio della Mobilità e delle Aree Produttive del settore secondario rispetto agli obiettivi fissati dal Documento Preliminare

Conseguimento obiettivi del Documento preliminare	Progetti di Piano	Coerenza
Piano Stralcio Mobilità		
Obiettivo: 1 e 10	Il Collegamento "Loppio - Alto Garda"	COERENTE
Obiettivo: 1 e 10	La circonvallazione di Torbole	COERENTE
Obiettivi: 1, 3, 5 e 10	Gli hub intermodali	COERENTE
Obiettivo: 1	By pass di Molina di Ledro e by pass di Pranzo a Tenno	COERENTE
Obiettivi: 3, 4, 5 e 10	Collegamento ferroviario tra l'asse Verona-Brennero e il Lago di Garda	COERENTE
Obiettivi: 4, 5 e 10	Le vie d'acqua e il trasporto pubblico locale	COERENTE
Obiettivi: 1, 3, 5 e 10	La rete ciclabile	COERENTE
Obiettivi: 1, 3, 5 e 10	La Ciclovia del Garda	COERENTE
Obiettivi: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9.	Città pedonale	COERENTE
Obiettivi: 1, 3, 4, 5, 6, 8,10	Alta Via del Garda	COERENTE
Obiettivi: 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e10	Norme	COERENTE
Piano Stralcio Aree Produttive del settore secondario		
Obiettivi: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 e 9	Riclassificazione di aree produttive da interesse locale a interesse provinciale	COERENTE
Obiettivi: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 e 9	Riclassificazione di aree produttive da interesse provinciale a interesse locale	COERENTE
Obiettivi: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 e 9	Riclassificazione aree produttive in aree suscettibili di trasformazione / riqualificazione urbana	COERENTE
Obiettivi: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 e 9	Norme	COERENTE

12. Conclusioni

Lo sviluppo sostenibile è dato da un processo virtuoso che, partendo dalla conoscenza, elabora delle strategie, le attua e al contempo le controlla per verificarne l'efficacia, aumentare la conoscenza e così ricominciare il ciclo. La conoscenza, che è sempre migliorabile, è dunque il fondamentale pilastro su cui poggiare l'idea di sviluppo da perseguire.

Come già ricordato in premessa, i due Piani Stralcio della Mobilità (PSM) e delle Aree Produttive (PSAP) si configurano come parziale attuazione delle linee strategiche del Piano Territoriale di Comunità, declinano e specificano i contenuti del Documento Preliminare Definitivo del 2014, per la realizzazione del quale sono state prodotte ampie e approfondite analisi ambientali.

La procedura di redazione del Documento Preliminare e le osservazioni emerse dai Tavoli di Confronto e Consultazione nell'ambito del percorso partecipativo che si è positivamente svolto nel 2018 hanno dato ulteriori indicazioni e buone conoscenze per il corretto approccio da mantenere in questo campo e in questo momento storico particolarmente delicato.

La Comunità Alto Garda e Ledro dispone quindi di una ampia base conoscitiva alla quale si è potuto attingere nel corso della redazione dei due Piani Stralcio, i quali delineano gli scenari di sviluppo del territorio per questi due settori, in risposta alle esigenze che sono state espresse dal territorio.

Dal confronto tra gli obiettivi di sostenibilità, individuati sulla base delle criticità ambientali, e le strategie del piano, è emerso come il corretto processo conoscitivo e i contenuti emersi anche a seguito del percorso partecipativo abbiano portato ad una buona rispondenza anche per le tematiche ambientali, senza la necessità di predisporre ulteriori misure mitigative o compensative.

Per quanto attiene alla coerenza tra le politiche e gli strumenti di pianificazione e programmazione elaborati ai vari livelli istituzionali, dall'analisi della coerenza tra le strategie previste dai due Piano Stralcio della Mobilità (PSM) e delle Aree Produttive del settore secondario (PSAP) rispetto a quelle indicate dal PUP emerge una piena corrispondenza.

Le valutazioni riguardanti l'impatto delle previsioni del PSM e del PSAP rispetto ai parametri che definiscono la qualità della vita (cap. 8 e 9) indicano una piena rispondenza. La coerenza interna dei due Piani Stralcio rispetto agli obiettivi fissati dal Documento Preliminare (cap. 10) è raggiunta per tutti gli obiettivi.

Le strategie troveranno poi concretizzazione attraverso l'applicazione delle Norme Tecniche, secondo un processo che dovrà essere monitorato per evincerne l'effettiva e positiva attuazione.

I due Piani Stralcio (PSM e PSAP) promuovono uno sviluppo armonico, ridefinendo alcune scelte pianificatorie adeguandole alla contingenza economica, alle istanze sia delle amministrazioni sia dei soggetti che operano sul territorio ed alle necessità della popolazione, in sintonia con le indicazioni normative e la pianificazione sovraordinata.

Nel momento storico che stiamo vivendo la coerenza con la pianificazione sopraordinata è un aspetto particolarmente importante, riscontrando come le strategie, decise a ampia scala, nei vari strumenti di pianificazione prendano la forma di interventi sempre più contestualizzati e concreti.

Dal punto di vista ambientale si tratta di indirizzi sostenibili, che mirano al

miglioramento della qualità della vita, al consolidamento del sistema territoriale, in quanto si sviluppano strategie di rispetto e conservazione del patrimonio ambientale e delle risorse primarie del territorio anche con contenimento del consumo di suolo (che per il PSM è limitato alla realizzazione di un'opera di interesse provinciale e comunitario e che per il PSAP è del tutto assente).

Dai due Piani Stralcio emerge l'intenzione di valorizzare le aree storiche sia dei centri urbani maggiori che di quelli minori, valorizzando il patrimonio esistente, e quindi nel rispetto dei criteri di identità, sostenibilità, integrazione e competitività che stanno alla base delle prospettive di sviluppo della Provincia Autonoma di Trento.

13. Integrazioni richieste dalla PAT (luglio 2020)

13.1 Integrazioni al PSM: valutazione delle alternative localizzative per l'hub Alto Garda

La Provincia Autonoma di Trento (Servizio Urbanistica a Tutela del Paesaggio - Ufficio per la Pianificazione urbanistica e il paesaggio), in sede di primo esame del Piano Stralcio della Mobilità (PSM), ha espresso richiesta di ulteriori approfondimenti, come di seguito riportato: *"Preso atto della duplice valenza che il piano stralcio assegna all'hub del Cretaccio, in relazione anche alle fasi di attuazione e alla realizzazione del collegamento ferroviario, si ritiene che la valutazione delle alternative localizzative sia da condursi nell'ambito della valutazione ambientale strategica in considerazione di tutti gli aspetti rilevanti per la scelta dell'ubicazione"* (prot. C.tà n. 1825 d.d. 13.02.2020).

Di seguito si riportano gli approfondimenti richiesti.

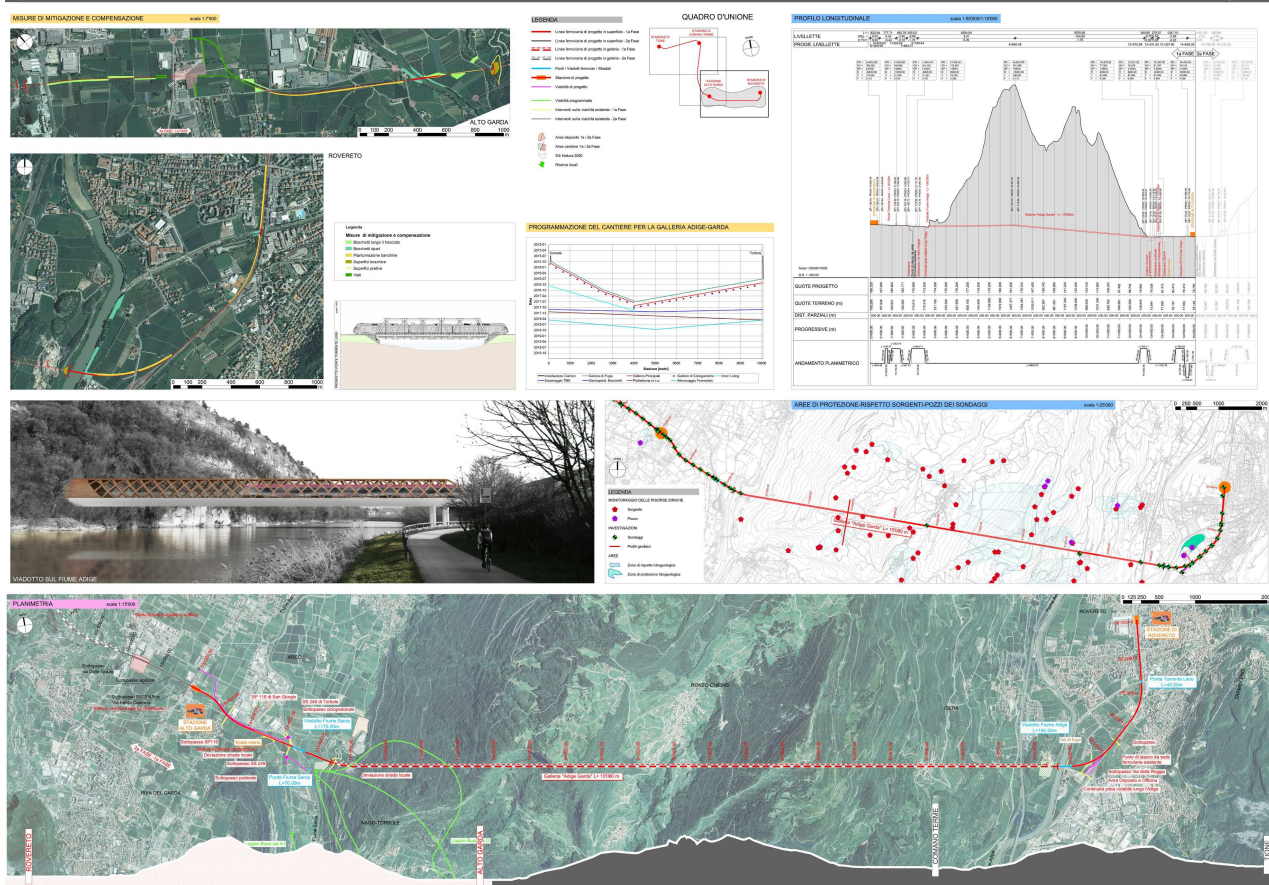
La prima opzione per valutare alternative localizzative per l'hub dell'Alto Garda, collocato dal PSM nell'area Cretaccio del Comune di Arco, è confrontare le caratteristiche degli altri hub individuati dal PSM ai quali però il piano attribuisce un rango minore.

Questa distinzione gerarchica deriva principalmente dal fatto che l'individuazione dell'hub Alto Garda nella zona del Cretaccio di Arco è determinata da:

- una privilegiata connessione alla viabilità principale (Collegamento "Passo San Giovanni Cretaccio" in corso di realizzazione da parte della PAT);
- la possibilità di ospitare una stazione ferroviaria sul tracciato individuato dalla PAT attraverso un concorso progettuale svoltosi nel 2014 nell'ambito del progetto "Metroland" (<http://www.lavoripubblici.provincia.tn.it/page24/page5/page5.html>);
- la possibilità di prolungare il tracciato ferroviario per il trasporto passeggeri con terminal al Porto San Nicolò di Riva del Garda;
- la vicinanza alla principale area produttiva dell'Alto Garda e quindi la possibilità di garantire anche il trasporto delle merci.

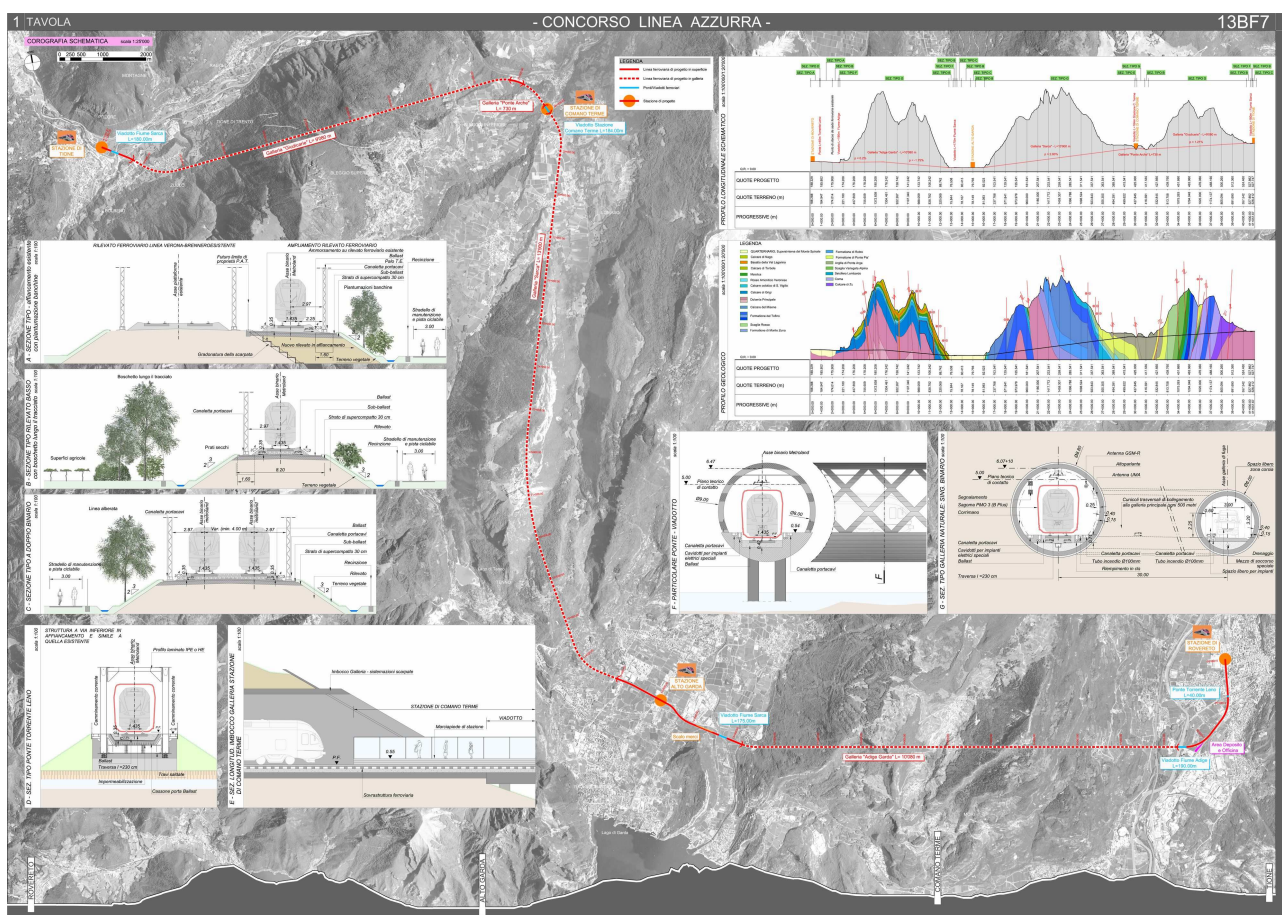
Queste peculiarità, già indicate nella relazione illustrativa, determinano, per l'hub Alto Garda, la previsione delle seguenti funzioni:

- stazione ferroviaria per trasporto passeggeri e terminal merci,
- stazione delle autocorriere,
- servizi di intermodalità ferro /gomma,
- servizi di carsharing, carpooling e servizi di bikesharing,
- parcheggi di attestamento,
- deposito mezzi di trasporto pubblico,
- informazioni turistiche,
- bar/ristorante/rivendita di giornali,
- connessioni con la rete ciclabile di fondovalle,
- connessioni con la rete viaria principale,
- connessioni con il servizio di navigazione sul Lago di Garda.



PAT, Progetto vincitore del concorso "Linea azzurra"

<http://www.lavoripubblici.provincia.tn.it/page24/page5/page5.html>



13.1.1 Analisi delle alternative localizzative all'hub in area Cretaccio (Arco)

Come affermato in precedenza, il tracciato ferroviario tra l'Asse Verona Brennero e l'Alto Garda nasce da un confronto progettuale che ha visto la partecipazione di numerosi studi e altrettante diverse soluzioni progettuali. Il tracciato del progetto vincitore coincide con quello rappresentato nel Piano Stralcio della Mobilità.

L'analisi sintetica delle 7 alternative localizzative tiene quindi conto anche delle proposte emerse durante il processo partecipativo.

1. Hub di Caneve ad Arco

L'area ospita un parcheggio pubblico alberato e pavimentato ed è collegata alla viabilità principale attraverso un raccordo stradale e alla rete ciclopeditonale urbana. L'ambito è posto in prossimità del centro storico di Caneve ad Arco ed è delimitato a sud dal centro della protezione civile.

In questo caso si rileva che la posizione non risulta baricentrica rispetto al territorio e per essere raggiunta da un collegamento ferroviario è necessario l'attraversamento di circa 1.600 m di area agricola di pregio. La sua posizione, posta in prossimità delle aree residenziali, quindi lontana dalle aree produttive, la rende inadatta ad ospitare funzioni legate al trasporto merci e quindi anche i servizi legati all'intermodalità ferro/gomma. Inoltre la collocazione lontana dalle aree di interesse turistico la rende meno appetibile di altre sotto il profilo dell'intermodalità e del trasporto pubblico passeggeri.

Sotto il profilo ambientale gli impatti maggiori derivano dalla sottrazione di territorio agricolo.

2. Hub Baltera a Riva del Garda

L'area ospita un grande parcheggio e risulta indirettamente collegata alla rete viaria principale. L'ambito ospita attività produttive e fieristiche di rilevanza provinciale ma risulta decentrato rispetto ai due centri principali. La sua collocazione rende assai problematica ogni ipotesi di collegamento ferroviario perché la linea ferroviaria, in questo caso, attraverserebbe aree urbane densamente popolate. L'intermodalità può essere implementata solamente attraverso l'attivazione di un servizio di trasporto pubblico tra l'area parcheggio ed il centro di Riva del Garda.

Sotto il profilo ambientale, la realizzazione di un collegamento ferroviario determinerebbe impatti sulle aree agricole, sulla fauna e sulla flora assai elevati:

- attraversamento di aree agricole pregiate;
- un nuovo ponte sul fiume Sarca (Parco fluviale del Sarca);
- interferenze con la Zona Speciale di Conservazione del Monte Brione.

3. Linfano / Lido di Arco

Questa ipotesi prevede l'attraversamento del fiume Sarca, la strada del Linfano e la S.S. n.240. L'area attraversata dalla ferrovia è prevalentemente agricola mentre la fascia lago è occupata da attività ricettive e campeggi.

La soluzione non contempla la funzione di trasporto merci in quanto il terminal si trova lontano dalle aree produttive. Le aree urbane principali non risulterebbero adeguatamente servite ed il collegamento intermodale con la navigazione sul lago è reso problematico dalla conformazione dei fondali (bassi) e dalle interferenze con le attività sportive (Circolo vela Arco, Centro surf VR, Canoa club ecc) praticate nell'area, che per questa sua vocazione gode di una frequentazione internazionale.

Rilevante risulta l'occupazione di aree agricole di pregio in un contesto ambientale assai delicato.

Sotto il profilo degli impatti su fauna e flora si rilevano interferenze con la Zona Speciale di Conservazione del Monte Brione e con il Parco fluviale del Sarca.

4. Ex Discarica Maza ad Arco

La proposta prende in considerazione la realizzazione dell'hub sulla parte basale della ex Discarica della Maza attualmente oggetto di interventi di bonifica. Anche in questo caso il collegamento ferroviario segue il tracciato delle proposte presentate per il concorso relativo alla "Linea azzurra" del progetto "Metroland" realizzato dalla PAT nel 2014.

La collocazione di un hub in questa posizione, se da un lato contribuisce alla riduzione del consumo di suolo agricolo, dall'altro non soddisfa i requisiti di intermodalità in quanto l'area risulta periferica rispetto alla rete del trasporto pubblico su gomma. Inoltre, questa localizzazione non risulta collegabile alla rete di trasporto pubblico navale e non può essere utilizzata come terminal per il trasporto merci.

5. Tram-treno

La modalità denominata "tram-treno" prevede l'utilizzo della viabilità esistente per realizzare una linea tramviaria circolare che, in ambito extraurbano, può innestarsi sulla rete ferroviaria e creare così un collegamento con l'asse Verona Brennero.

La rete viaria dell'Alto Garda soffre per lunghi periodi dell'anno una forte congestione dovuta ai flussi turistici. Il nuovo assetto viario determinato dalla realizzazione del "collegamento Passo San Giovanni/Cretaccio" non risolverà il problema ma lo renderà più gestibile razionalizzando e gerarchizzando i flussi.

L'idea di realizzare una linea di trasporto pubblico su ferro (tram) è da ritenersi inadeguata a causa:

- della bassa densità abitativa del territorio urbano attraversato e quindi un potenziale bacino

d'utenza locale assai ridotto;

- l'aggravio della congestione viaria provocata dall'inserimento di una linea tramviaria sulla rete esistente, anche in considerazione dell'inadeguatezza delle attuali sezioni stradali;
- l'impossibilità di soddisfare le richieste di trasporto merci;
- l'esame dei costi stimati per la sua realizzazione (10/15 milioni di Euro al chilometro);
- le "rottture di carico" prodotte dal trasferimento dei viaggiatori dal treno (linee Verona Brennero) al "tram-treno" d'ambito locale;
- l'impossibilità di utilizzare questa modalità per il trasporto merci.

6. Ex Cementificio Buzzi a Riva del Garda

La proposta prende spunto dalla definitiva chiusura di un ambito produttivo che risulta collocato sulla direttrice ferroviaria individuata dal progetto per la "linea azzurra". La soluzione tuttavia evidenzia delle forti criticità dovute principalmente all'attraversamento di tutta la piana alluvionale e quindi all'occupazione di suolo agricolo pregiato e alla presenza di aree urbanizzate poste lungo il tracciato. Gli aspetti positivi riguardano la possibilità di riqualificare un ambito produttivo dismesso collocato lungo la viabilità principale ed in posizione baricentrica rispetto ai due centri principali. L'ambito è anche interessato dalla presenza di numerose attività produttive e quindi appare giustificato in questo ambito ipotizzare uno scalo merci.

7. Ex Stazione ferroviaria MAR a Riva del Garda

L'ipotesi considera il recupero delle funzioni di stazione ferroviaria per l'area un tempo terminal della linea ferroviaria a scartamento ridotto (760 mm) MAR (Mori-Arco-Riva) che collegava la linea Verona-Brennero con la riva nord del Lago di Garda, in esercizio fra il 1891 e il 1936. E' però importante precisare che il tracciato ferroviario originario non può più essere utilizzato a causa dell'urbanizzazione del territorio e soprattutto per la tortuosità che caratterizzava la linea. In ambito extraurbano gran parte del tracciato dell'ex ferrovia MAR è oggi utilizzato dalla pista ciclopedonale che collega la Vallagarina con l'Alto Garda.

L'ipotesi di un nuovo tracciato ferroviario con terminal a Riva del Garda presuppone quindi l'attraversamento di ampie porzioni di territorio in gran parte urbanizzate, inoltre sotto il profilo ambientale l'infrastruttura prevede l'attraversamento di tre corsi d'acqua e pone rilevanti questioni di compatibilità tra insediamenti esistenti, ad alta valenza turistica e congressuale, e ferrovia (rumore, vibrazioni, distanze di sicurezza).

Per quanto riguarda la sicurezza stradale numerose sono le interferenze rilevabili sia con la viabilità principale sia con la rete urbana. Più in generale si può affermare che l'area non dispone delle caratteristiche necessarie per ospitare l'hub Alto Garda e Ledro e neppure quelle di un terminal ferroviario.



Localizzazione: in bianco la localizzazione prevista dal PSM per l'Hub Alto Garda in zona Cretaccio, mentre in rosso sono indicate le alternative considerate. L'alternativa "tram-treno" è indicata con due frecce bianche, in quanto trattasi di una linea tramviaria circolare.

13.1.2 Matrice di raffronto riguardante le scelte localizzative dell'hub Alto Garda

Alternativa localizzativa / modale	1 Hub Caneve Arco	2 Hub Baltera Riva d.G.	3 Linfano Lido di Arco	4 Ex Discarica Maza Arco	5 Ipotesi "Tram - treno"	6 Ex Cementificio Buzzi Riva d.G.	7 Ex stazione ferroviaria Riva d.G.	8 Hub Alto Garda Cretaccio Arco
Sezione A) INFRASTRUTTURE								
Connessioni alla viabilità Principale	3	3	2	5	5	3	4	5
Compatibilità con la viabilità esistente	3	3	2	4	0 (°)	3	0	4
Posizione rispetto ai centri principali	2	2	2	4	5	2	2	5
Possibilità di collegamento ferroviario	2	1	1	5	0	2	0	5
Intermodalità con trasporto merci	0	1	0	2	0 (*)	2	1	5
Intermodalità con trasporto navale	0	0	3	0	5	0	5	5
Intermodalità con trasporto pubblico su gomma	5	4	5	3	5	5	5	5
Totale (A)	15	14	15	23	20	17	17	34
Sezione B) AMBIENTE								
Acqua	4	2	2	4	3	1	1	3
Suolo	2	1	3	5	5	2	1	3
Aria / rumore	0	0	0	5	0	0	0	4
Flora	3	2	2	5	5	3	2	4
Fauna	3	2	2	5	5	3	2	4
Totale (B)	12	7	9	24	18	10	6	18
TOTALE (A+B)	27	21	24	47	38	27	23	52

(°) La spesa per attrezzare la viabilità ordinaria al transito del tram è sostenibile solo nei centri urbani caratterizzati da alta densità. Occorre considerare che in ambito locale i flussi del traffico privato vengono fortemente penalizzati a causa dell'inadeguatezza delle attuali sezioni stradali.

(*) La modalità tram-treno non prevede il trasporto merci.

La Sezione A) della matrice riporta i valori di coerenza delle 8 possibili localizzazioni del hub Alto Garda (Cretaccio e 7 alternative) relativamente ai seguenti aspetti infrastrutturali:

- Connessioni alla viabilità principale;
- Compatibilità con la viabilità esistente;
- Posizione rispetto ai centri principali;
- Possibilità di collegamento ferroviario;
- Intermodalità con trasporto merci;
- Intermodalità con trasporto navale;
- Intermodalità con trasporto pubblico su gomma.

I valori riportati sono riferiti ad una scala che va da 0 a 5, dove il valore “0” sta ad indicare nessuna coerenza, mentre il valore 5 indica la massima coerenza e rispondenza rispetto agli aspetti infrastrutturali.

Dal punto di vista infrastrutturale la collocazione del hub in località Cretaccio raggiunge il valore massimo, con 34 punti. Seguono la ex Discarica Maza (23 punti), l'ipotesi “tram-treno” (20 punti), l'ex Cementificio Buzzi e la ex Stazione ferroviaria a Riva del Garda (entrambi con 17 punti), l'hub di Caneve e Linfano/Lido di Arco (entrambi con 15 punti), e infine l'hub Baltera (14 punti).

La Sezione B) della matrice riporta i valori di impatto assegnati alle 8 possibili localizzazioni del hub Alto Garda (Cretaccio e 7 alternative) relativamente ai seguenti aspetti ambientali:

- Acqua;
- Suolo;
- Aria / rumore;
- Flora;
- Fauna.

In merito alla valutazione degli impatti sulle componenti ambientali, si precisa che le interferenze relative alla componente acqua riguardano l'attraversamento dei corpi idrici presenti in zona, mentre quelle riguardanti il suolo derivano dalla misurazione della lunghezza ipotizzabile della linea ferroviaria, oltre che dal consumo di suolo agricolo di pregio.

Per quanto riguarda la componente aria/rumore si sono considerate principalmente le ripercussioni connesse al disturbo del traffico, in particolare ferroviario, tanto più percettibile e molesto quanto più la localizzazione dell'hub venisse individuata in prossimità di zone residenziali o turistiche. Le emissioni in atmosfera non sono state valorizzate in termini di punteggio in quanto stimabili uguali per tutte le localizzazioni.

Gli ultimi due parametri legati alle componenti flora e fauna riguardano principalmente le interferenze con le aree protette: ZSC Monte Brione, Parco Fluviale del Sarca e l'arenile/fondale del Lago di Garda.

I valori riportati sono riferiti ad una scala che va da 0 a 5, dove il valore “0” sta ad indicare il massimo impatto, mentre il valore 5 indica il minore impatto rispetto agli aspetti ambientali considerati.

Dal punto di vista ambientale, il valore massimo (quindi il minore impatto ambientale) è raggiunto dalla ex Discarica Maza, con 22 punti. L'hub in località Cretaccio si trova in seconda posizione, assieme all'ipotesi “tram-treno”, con 18 punti. Seguono le altre localizzazioni alternative: l'hub di Caneve (12 punti), l'ex Cementificio Buzzi (10 punti), Linfano/Lido di Arco (9 punti), l'hub Baltera (17 punti). La localizzazione più impattante risulta essere la ex stazione ferroviaria a Riva del Garda, all'ultimo posto con 6 punti.

13.1.3 Conclusioni

Come si evince dalla matrice di raffronto, la scelta localizzativa riguardante l'Hub Alto Garda, attribuita dal PSM all'ambito del Cretaccio di Arco soddisfa sia i parametri relativi alle questioni infrastrutturali (collocandosi in prima posizione nella Sezione A della matrice), sia quelli relativi alle interferenze di carattere ambientale (collocandosi in seconda posizione nella Sezione B della matrice, dopo la ex Discarica Maza).

All'Hub Alto Garda in zona Cretaccio di Arco viene assegnato il primo posto, con un punteggio totale di 52 punti.

La seguente tabella riassume i punteggi assegnati alle diverse alternative localizzative per l'hub Alto Garda.

Alternative localizzative	Punteggio Sezione A) Infrastrutture	Punteggio Sezione B) Ambiente	Punteggio Totale
Hub Alto Garda Cretaccio, Arco	34	18	52
Ex Discarica Maza, Arco	23	22	45
Tram-treno	20	18	38
Hub di Caneve, Arco	15	12	27
Ex Cementificio Buzzi, Riva d. G.	17	10	27
Linfano / Lido di Arco	15	9	24
Ex Stazione ferroviaria, Riva d. G.	17	6	23
Hub Baltera, Riva d. G.	14	7	21

13.2 Integrazioni al PSAP: approfondimenti in merito agli aspetti ambientali

La Provincia Autonoma di Trento (Servizio Urbanistica a Tutela del Paesaggio - Ufficio per la Pianificazione urbanistica e il paesaggio), in sede di primo esame del Piano Stralcio delle Aree Produttive del settore secondario, ha espresso richiesta di ulteriori approfondimenti circa *"gli aspetti ambientali per quanto attiene sia agli effetti determinati dal cambio d'uso delle aree produttive oggetto di riqualificazione, sia per quanto attiene agli effetti determinati dagli spostamenti delle aree produttive ritenute non consone rispetto al sistema insediativo esistente"* (prot. C.tà n. 1824 d.d. 13.02.2020).

Di seguito si riportano gli approfondimenti richiesti.

Il Piano Stralcio delle Aree Produttive del settore secondario (PSAP) distingue il territorio in tre ambiti distinti:

- la Valle di Ledro rappresentata cartograficamente dalla tavola PAP 3P;
- la piana alluvionale tra Arco Riva e Nago Torbole rappresentata in cartografia;
- la Valle del Sarca a Nord di Arco che comprende i comuni di Drena, Dro e le sue frazioni (Pietramurata e Ceniga).

Questi ambiti sono caratterizzati da sistemi insediativi che riflettono problematiche articolate e complesse ma tra loro assai diverse:

- Ledro nasce nel 2010 dall'unione di 6 comuni (Bezzecca, Concei, Molina di Ledro, Pieve di Ledro, Tiarno di sopra e Tiarno di Sotto). Oggi il Comune unico è caratterizzato dalla presenza di numerose aree produttive, infatti si possono contare 19 aree produttive sparse su tutto il territorio. Alcune di queste sono difficilmente raggiungibili dai mezzi pesanti, alcune si trovano in aree a rischio idrogeologico, altre ancora sono sorte all'interno delle aree urbane residenziali e non possono ampliarsi. In considerazione di questi aspetti, la destinazione degli spostamenti di attività produttive riguarda solamente le aree produttive di Tiarno di Sopra e di Tiarno di Sotto, che dispongono di ampie superfici libere e volumi da riqualificare ma sono approntate allo scopo e servite ottimamente dalla viabilità principale.

- I due centri principali, Arco e Riva del Garda, individuano nei loro piani numerose aree produttive. Oltre a ciò, nel Comune di Arco ci sono due grandi aree poste ai confini con il territorio di Riva del Garda. Alcune di queste, in seguito all'urbanizzazione degli ultimi decenni, risultano oggi circondate da aree residenziali o ricettive con problemi di compatibilità ambientale. In alcuni casi, rilevanti complessi industriali risultano dismessi e circondati da aree agricole, mentre altri originariamente destinati a funzioni produttive ospitano ormai attività commerciali, ricreative o di servizio. Nei casi di riqualificazione ove è previsto il trasferimento delle funzioni produttive la destinazione può interessare le aree produttive esistenti ma ancora libere o da completare (Pietramurata e Ceniga a Dro, Patone e Linfano ad Arco, Mala a Nago Torbole).

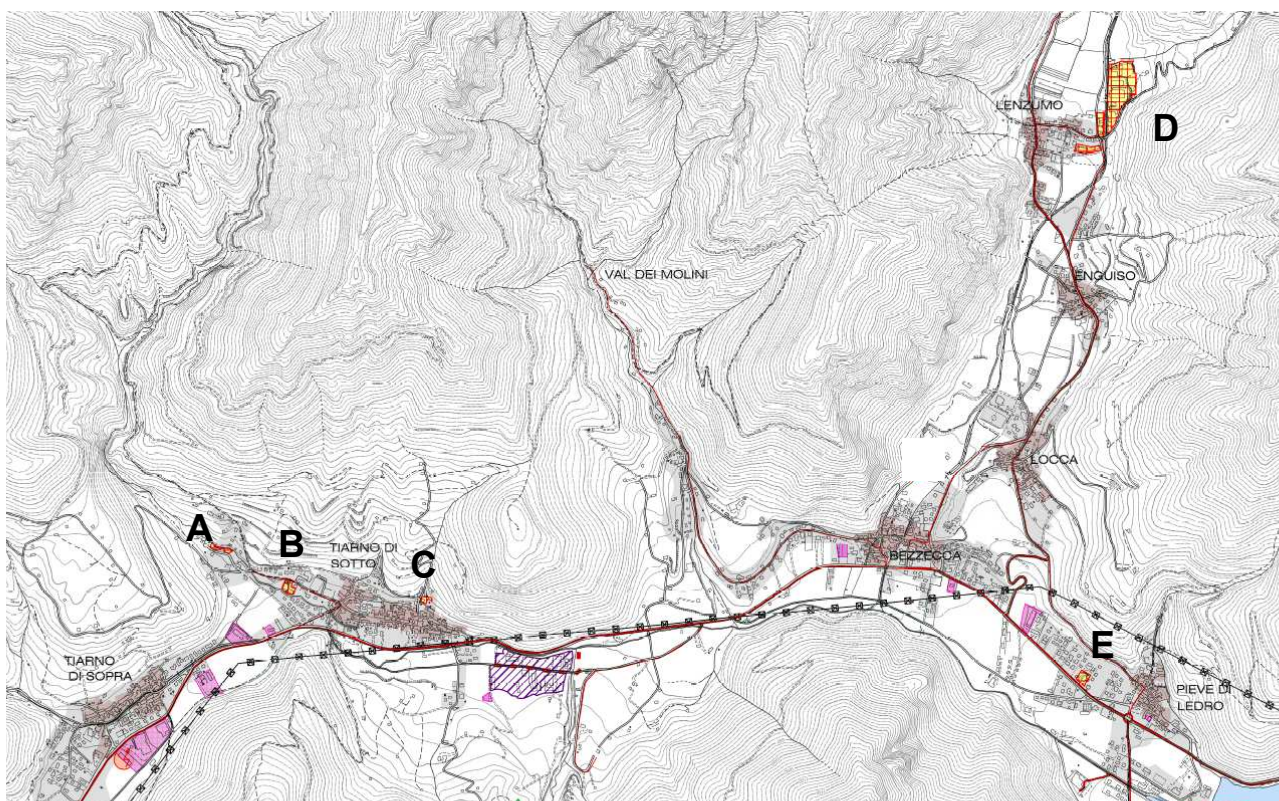
- Nel territorio di Dro e Drena le zone produttive risultano compatte e localizzati in ambiti distinti dal tessuto residenziale. Tutte le aree risultano adeguatamente servite dalla viabilità principale e non sono presenti particolari problematiche d'ordine idrogeologico e/o ambientale. Il PSAP non prevede interventi di riqualificazione.

Il cambio d'uso auspicato nel Piano Stralcio delle Aree Produttive del settore secondario attraverso l'individuazione di "aree di trasformazione urbanistica" ha lo scopo di attenuare e correggere queste distorsioni funzionali e localizzative riducendo la conflittualità con altre

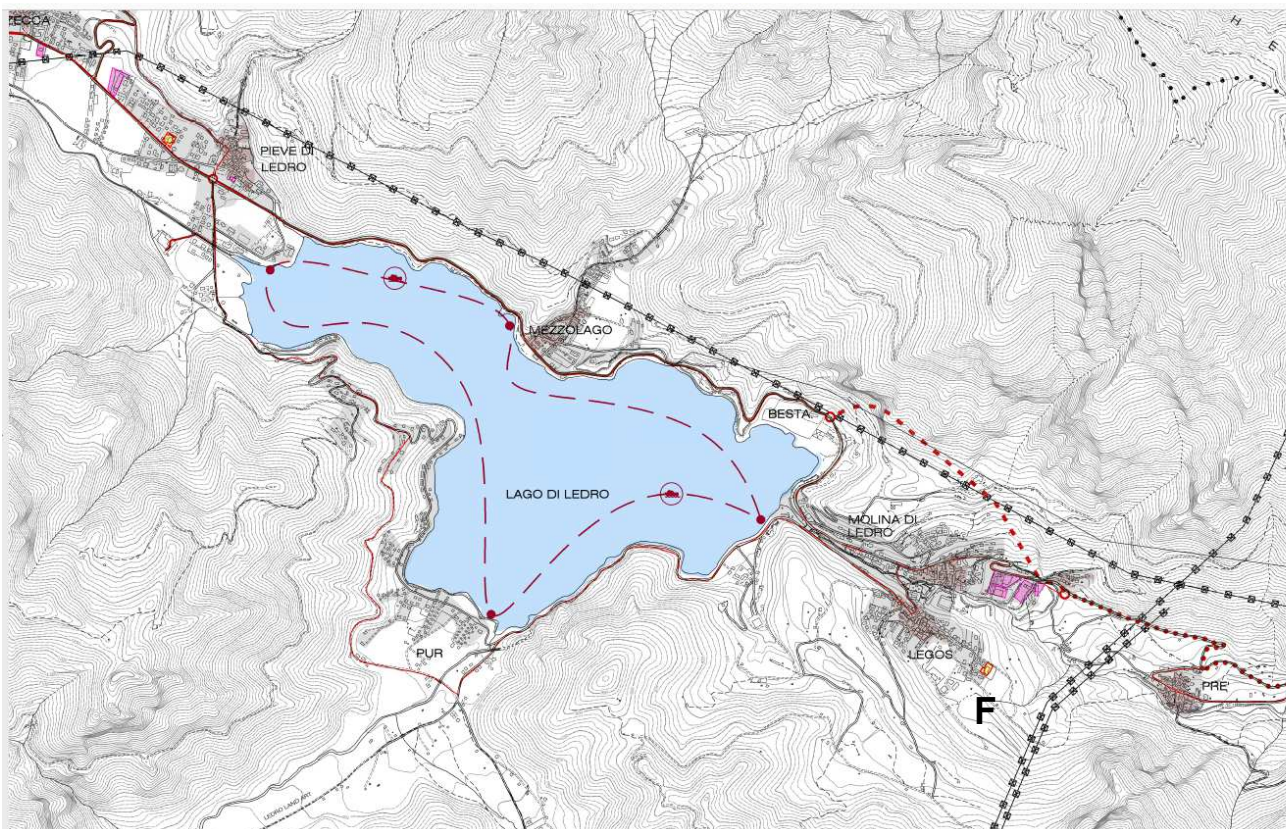
funzioni (residenziali e ricettive), migliorando nel contempo l'accessibilità e la sicurezza sotto il profilo idrogeologico e viario.

13.2.1 Analisi dei vari aspetti connessi agli spostamenti delle aree produttive

Di seguito vengono approfonditi i vari aspetti relativi alle aree interessate, individuate cartograficamente con le lettere da A a L.



PAP P3 Ledro - le lettere indicano le riqualificazioni di aree produttive previste dal PSAP.



PAP P3 Ledro - le lettere indicano le riqualificazioni di aree produttive previste dal PSAP.

A) COMUNE DI LEDRO Tiarno di Sotto

La previsione riguarda un ambito produttivo sorto lungo un corso d'acqua. Questo ospita attività produttive in un contesto insediativo di tipo residenziale. Le attività non possono ampliarsi e sono parzialmente interessate dal rischio idrogeologico. La viabilità non risulta adeguata alle esigenze del trasporto pesante.

In questo caso il cambio d'uso prevede il trasferimento dell'attività nelle aree produttive esistenti di Tiarno di Sotto o Tiarno di Sopra accessibili dalla SS 240 e già approntate per l'insediamento di nuove attività. I volumi attuali in questo caso potranno riqualeificarsi ed ospitare funzioni residenziali compatibilmente con il rischio idrogeologico indicato.

Aspetti legati alla sicurezza

Nel caso del trasferimento dell'attività produttiva si rileva un miglioramento della sicurezza stradale.

Aspetti socioeconomici derivanti dal cambio d'uso

L'auspicato trasferimento dell'attività deve essere inteso come un'opportunità allo sviluppo dell'azienda che può finanziare l'operazione attraverso il recupero, a fini residenziali, del volume produttivo.

Aspetti ambientali

La vulnerabilità del corso d'acqua su cui sorge l'impianto produttivo è il primo elemento su cui porre attenzione. Il trasferimento delle attività produttive in un ambito approntato allo scopo consente un controllo più efficace della qualità delle acque. Il trasferimento delle attività produttive e quindi delle fonti di inquinamento acustico e atmosferico migliora le condizioni delle aree residenziali circostanti.

Aspetti paesaggistici

Il recupero dell'immobile può diventare occasione per valorizzare le attività tradizionali mosse dalla forza idraulica anche in chiave di archeologia industriale. L'utilizzo residenziale dei volumi produttivi dismessi diventa occasione per una riqualeificazione dell'esistente anche sotto il profilo architettonico.

Consumo di suolo

L'effetto della previsione non determina consumo di suolo in quanto il trasferimento interessa aree produttive esistenti.

B) COMUNE DI LEDRO Tiarno di Sotto

Data la vicinanza con l'area individuata con riferimento cartografico A, per l'area B gli approfondimenti risultano essere del tutto simili.

La previsione riguarda un ambito produttivo sorto lungo un corso d'acqua. Questo ospita attività produttive in un contesto insediativo di tipo residenziale. Le attività non possono ampliarsi e sono parzialmente interessate dal rischio idrogeologico. La viabilità non risulta adeguata alle esigenze del trasporto pesante.

In questo caso il cambio d'uso prevede il trasferimento dell'attività nelle aree produttive esistenti di Tiarno di Sotto o Tiarno di Sopra accessibili dalla SS 240 e già approntate per l'insediamento di nuove attività produttive. I volumi attuali in questo caso potranno riqualificarsi ed ospitare funzioni residenziali compatibilmente con il rischio idrogeologico indicato.

Aspetti legati alla sicurezza

Nel caso del trasferimento dell'attività produttiva si rileva un miglioramento della sicurezza stradale.

Aspetti socioeconomici derivanti dal cambio d'uso

L'auspicato trasferimento dell'attività deve essere inteso come un'opportunità allo sviluppo dell'azienda che può finanziare l'operazione attraverso il recupero a fini residenziali del volume produttivo.

Aspetti ambientali

La vulnerabilità del corso d'acqua su cui sorge l'impianto produttivo è il primo elemento su cui porre attenzione. Il trasferimento delle attività produttive in un ambito approntato allo scopo consente un controllo più efficace della qualità delle acque. Il trasferimento delle attività produttive e quindi delle fonti di inquinamento acustico e atmosferico migliora le condizioni delle aree residenziali circostanti.

Aspetti paesaggistici

L'utilizzo residenziale dei volumi produttivi dismessi diventa occasione per una riqualificazione dell'esistente anche sotto il profilo architettonico.

Consumo di suolo

L'effetto della previsione non determina consumo di suolo in quanto il trasferimento interessa aree produttive esistenti.

C) COMUNE DI LEDRO Tiarno di Sotto

La previsione riguarda una piccola area di Tiarno di Sotto a monte del centro storico. L'attività artigianale è stata valutata incompatibile con il contesto a causa dell'impossibilità di accesso ai mezzi pesanti e per la vicinanza alle aree residenziali.

Anche in questo caso il cambio d'uso prevede il trasferimento dell'attività nelle aree produttive esistenti di Tiarno di Sotto o Tiarno di Sopra che risultano accessibili dalla SS 240 e già approntate per l'insediamento di nuove attività produttive. I volumi attuali in questo caso potranno riqualificarsi ed ospitare funzioni residenziali.

Aspetti legati alla sicurezza

Il trasferimento dell'attività produttiva determina un miglioramento della sicurezza stradale.

Aspetti socioeconomici derivanti dal cambio d'uso

L'auspicato trasferimento dell'attività deve essere inteso come un'opportunità allo sviluppo dell'azienda che può finanziare l'operazione attraverso il recupero a fini residenziali del volume produttivo.

Aspetti ambientali

Il trasferimento delle attività produttive e quindi delle fonti di inquinamento acustico e atmosferico migliora le condizioni delle aree residenziali circostanti.

Aspetti paesaggistici

L'utilizzo residenziale dei volumi produttivi dismessi diventa occasione per una riqualificazione dell'esistente anche sotto il profilo architettonico.

Consumo di suolo

L'effetto della previsione non determina consumo di suolo in quanto il trasferimento interessa aree produttive esistenti.

D) COMUNE DI LEDRO Lenzumo (Concei)

Per raggiungere l'ampia zona produttiva di Lenzumo è necessario attraversare i centri storici di Locca ed Enguiso. Le segherie risultano collocate in zona parzialmente esposta a rischio idrogeologico. L'area è collocata ai margini del bosco e di aree agricole in prossimità del centro storico di Lenzumo.

La redazione di un piano di riqualificazione ha lo scopo di precisare le aree soggette a rischio, riqualificando nel contempo i volumi utilizzabili a scopo ricettivo o residenziale. Il trasferimento dell'attività nelle aree produttive esistenti di Tiarno di Sopra o Tiarno di Sotto è quanto auspicato dal PSAP in considerazione della disponibilità di aree già approntate, della disponibilità di volumi da recuperare, dell'ottima viabilità di accesso lungo la SS n.240.

Aspetti legati alla sicurezza

Il trasferimento dell'attività produttiva determina un miglioramento della sicurezza stradale.

Infatti l'eliminazione del rilevante traffico di mezzi pesanti dai due centri storici è un elemento positivo anche per la sicurezza stradale.

Aspetti socioeconomici derivanti dal cambio d'uso

L'auspicato trasferimento dell'attività deve essere inteso come un'opportunità allo sviluppo dell'azienda che può finanziare l'operazione attraverso il recupero a fini residenziali o ricettivi del volume produttivo.

Aspetti ambientali

Il trasferimento delle attività produttive e quindi delle fonti di inquinamento acustico e atmosferico migliora le condizioni delle aree residenziali circostanti.

Anche la redazione di un piano di riqualificazione che tenga conto delle aree di rischio idrogeologico rilevate presenti nell'area produttiva è un elemento da tenere in considerazione per la sicurezza.

Aspetti paesaggistici

L'utilizzo residenziale/ricettivo dei volumi produttivi esistenti sorti in un'area di alta valenza paesaggistica può diventare occasione per una riqualificazione dell'esistente anche sotto il profilo architettonico.

Consumo di suolo

L'effetto della previsione non determina consumo di suolo in quanto il trasferimento interessa aree produttive esistenti.

E) COMUNE DI LEDRO Pieve di Ledro

Nel centro di Pieve è presente un'attività produttiva inserita in un tessuto residenziale. La riqualificazione prevede un utilizzo residenziale dei volumi produttivi esistenti ed il trasferimento delle attività nelle aree produttive di Tiarno di Sotto o Tiarno di Sopra.

Aspetti legati alla sicurezza

Il trasferimento dell'attività produttiva determina un miglioramento della sicurezza stradale.

Infatti l'eliminazione del rilevante traffico di mezzi pesanti dal centro è un elemento positivo anche per la sicurezza stradale.

Aspetti socioeconomici derivanti dal cambio d'uso

L'auspicato trasferimento dell'attività deve essere inteso come un'opportunità allo sviluppo dell'azienda che può finanziare l'operazione attraverso il recupero a fini residenziali o ricettivi del volume produttivo.

Aspetti ambientali

Il trasferimento delle attività produttive e quindi delle fonti di inquinamento acustico e atmosferico migliora le condizioni delle aree residenziali circostanti.

Aspetti paesaggistici

L'utilizzo residenziale/ricettivo dei volumi produttivi esistenti sorti in un'area residenziale può diventare occasione per una riqualificazione dell'esistente anche sotto il profilo architettonico.

Consumo di suolo

L'effetto della previsione non determina consumo di suolo in quanto il trasferimento interessa aree produttive esistenti.

F) COMUNE DI LEDRO Legos (Molina di Ledro)

A Legos è presente un'attività produttiva inserita in un tessuto residenziale. La riqualificazione prevede un utilizzo residenziale dei volumi produttivi esistenti ed il trasferimento delle attività nelle aree produttive di Tiarno di Sotto o Tiarno di Sopra.

Aspetti legati alla sicurezza

Il trasferimento dell'attività produttiva determina un miglioramento della sicurezza stradale.

Infatti l'eliminazione del rilevante traffico di mezzi pesanti dal centro è un elemento positivo per la vivibilità degli abitanti.

Aspetti socioeconomici derivanti dal cambio d'uso

L'auspicato trasferimento dell'attività deve essere inteso come un'opportunità allo sviluppo dell'azienda che può finanziare l'operazione attraverso il recupero a fini residenziali o ricettivi del volume produttivo.

Aspetti ambientali

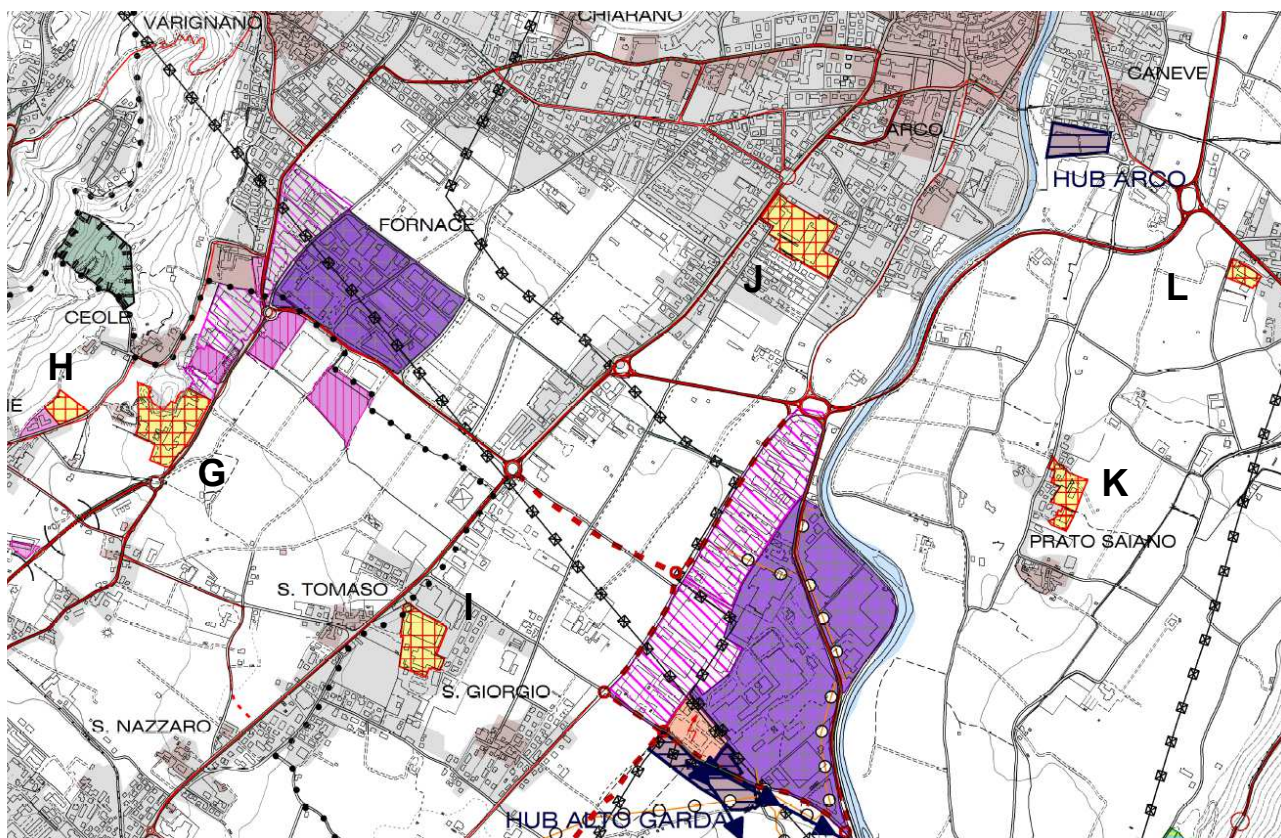
Il trasferimento delle attività produttive e quindi delle fonti di inquinamento acustico e atmosferico migliora le condizioni delle aree residenziali limitrofe.

Aspetti paesaggistici

L'utilizzo residenziale/ricettivo dei volumi produttivi esistenti sorti in un'area residenziale può diventare occasione per una riqualificazione dell'esistente anche sotto il profilo architettonico.

Consumo di suolo

L'effetto della previsione non determina consumo di suolo in quanto il trasferimento interessa aree produttive esistenti.



PAP Arco e Riva del Garda - le lettere indicano le riqualificazioni di aree produttive previste dal PSAP.

G) COMUNE DI RIVA DEL GARDA Ex Cementificio Buzzi

L'ex Cementificio Buzzi Unicem sorge in un'area prevalentemente agricola a ridosso di un rilievo roccioso utilizzato come cava di materiale. La sua dismissione e collocazione lungo la SS 45 bis indicano la necessità di realizzare un piano di riqualificazione finalizzato ad ospitare funzioni ricreative e/o sportive di rilevanza sovracomunale.

Aspetti legati alla sicurezza

L'attività produttiva è cessata e con essa anche le emissioni in atmosfera degli altoforni ed il rilevante traffico dei mezzi pesanti.

Aspetti socioeconomici derivanti dal cambio d'uso

La dismissione delle attività produttive offre all'amministrazione comunale, a privati o all'azienda stessa l'opportunità di insediare nell'area nuove funzioni ricreative e/o sportive le quali, oltre ad determinare nuove opportunità occupazionali, creare nuovi luoghi di aggregazione, migliorano l'offerta turistica e nel contempo consentono una riqualificazione dell'area.

Aspetti ambientali

Le nuove attività insediabili non generano inquinamento acustico e atmosferico migliorando quindi le condizioni ambientali delle aree residenziali limitrofe. Anche il traffico di mezzi pesanti viene notevolmente ridotto.

Aspetti paesaggistici

Il recupero dei volumi produttivi in chiave di archeologia industriale e degli spazi circostanti di rilevante interesse paesaggistico (rilievi rocciosi) sono occasioni per una importante riqualificazione dell'esistente anche sotto il profilo architettonico, ambientale e paesaggistico.

Consumo di suolo

L'effetto della previsione non determina consumo di suolo.

H) COMUNE DI RIVA DEL GARDA Varone

L'area ha destinazione produttiva ma è localizzata in un'area prevalentemente agricola. Il suo cambio d'uso prevede un utilizzo agricolo.

Aspetti legati alla sicurezza

La destinazione è produttiva ma l'area è agricola.

Aspetti socioeconomici derivanti dal cambio d'uso

Il mantenimento delle funzioni agricole valorizza l'area anche per attività accessorie e/o compatibili

Aspetti ambientali

L'attività agricola è compatibile con l'assetto urbanistico e ambientale del contesto.

Aspetti paesaggistici

Il mantenimento dell'attività agricola o di attività compatibili con la destinazione agricola non altera sostanzialmente il quadro ambientale.

Consumo di suolo

L'effetto della previsione non determina consumo di suolo.

I) COMUNE DI ARCO Area “Ferrari Legnami”

L'area produttiva “Ferrari legnami” è collocata tra i due nuclei storici di S. Tomaso e S. Giorgio in aree prevalentemente residenziali e commerciali. L'ambito è accessibile dal traffico asse viario RivArco.

Le funzioni produttive sviluppatesi lungo questa direttrice devono essere ripensate attraverso un piano attuativo finalizzato alla riqualificazione complessiva dell'area promuovendo funzioni residenziali o attrezzature di servizio.

Aspetti legati alla sicurezza

La riconversione con funzioni residenziali o di supporto alla residenza evita di intensificare ulteriormente il traffico di mezzi pesanti lungo l'asse urbano principale che collega i due centri.

Aspetti socioeconomici derivanti dal cambio d'uso

Il trasferimento delle attività produttive da parte dell'azienda offre all'amministrazione comunale, ai privati o all'azienda stessa l'opportunità di insediare nell'area nuove funzioni miste: residenziali o di attrezzature di servizio con positivi risvolti occupazionali. Le attività produttive potranno eventualmente essere ricollocate nelle aree produttive di Arco (Patone e Linfano), Dro (Pietramurata Ceniga) o Nago Torbole (Mala).

Aspetti ambientali

Le nuove attività insediabili non generano inquinamento acustico e atmosferico migliorando quindi le condizioni ambientali delle aree residenziali limitrofe.

Aspetti paesaggistici

Il recupero dei volumi produttivi in chiave residenziale o di servizi consente la riqualificazione dell'esistente anche sotto il profilo architettonico, ambientale e paesaggistico.

Consumo di suolo

L'effetto della previsione non determina consumo di suolo.

J) COMUNE DI ARCO Area “Alphacan”

Questa area produttiva è collocata nel centro urbano di Arco in zone prevalentemente residenziali. L'ambito è accessibile dal traffico asse RivArco (Via S. Caterina). Le funzioni produttive sviluppatesi lungo quest'asse devono essere ripensate attraverso un piano attuativo finalizzato alla riqualificazione complessiva dell'area promuovendo funzioni residenziali o attrezzature di servizio.

Aspetti legati alla sicurezza

La riconversione dell'area con funzioni residenziali o attrezzature di servizio evita di intensificare ulteriormente il traffico pesante lungo l'asse principale (Via S. Caterina).

Aspetti socioeconomici derivanti dal cambio d'uso

Il trasferimento delle attività produttive offre all'amministrazione comunale, ai privati o all'azienda stessa l'opportunità di insediare nell'area nuove funzioni residenziali o di servizio con modesti ma positivi risvolti occupazionali. Le attività potranno essere ricollocate nelle aree produttive di Arco (Patone e Linfano), Dro (Pietramurata Ceniga) o Nago Torbole (Mala).

Aspetti ambientali

Le nuove attività insediabili non generano inquinamento acustico e atmosferico migliorando quindi le condizioni ambientali delle aree residenziali limitrofe.

Aspetti paesaggistici

Il recupero dei volumi produttivi in chiave residenziale o per attrezzature di servizi consente la riqualificazione dell'esistente anche sotto il profilo architettonico, ambientale e paesaggistico.

Consumo di suolo

L'effetto della previsione non determina consumo di suolo.

K) COMUNE DI ARCO Prato Saiano

L'area produttiva è collocata in un ampio contesto agricolo. L'ambito è accessibile solo da strade adibite al traffico agricolo. Le funzioni produttive sviluppatesi in quest'ambito risultano incongrue e devono essere ripensate attraverso un piano attuativo finalizzato alla riqualificazione complessiva dell'area promuovendo funzioni agricole o compatibili con l'agricoltura.

Aspetti legati alla sicurezza

La riconversione con funzioni di agricole dell'ambito migliora le condizioni di sicurezza stradale della minuta rete interpoderale.

Aspetti socioeconomici derivanti dal cambio d'uso

Il trasferimento delle attività produttive offre l'opportunità di insediare nell'area nuove funzioni agricole con positivi risvolti occupazionali. Le attività potranno essere ricollocate nelle aree produttive di Arco (Patone e Linfano), Dro (Pietramurata Ceniga) o Nago Torbole (Mala).

Aspetti ambientali

Le nuove attività insediabili non generano inquinamento acustico e atmosferico migliorando quindi le condizioni ambientali delle aree residenziali limitrofe.

Aspetti paesaggistici

Il recupero dei volumi produttivi in chiave agricola consentono la riqualificazione dell'esistente anche sotto il profilo architettonico, ambientale e paesaggistico.

Consumo di suolo

L'effetto della previsione non determina consumo di suolo.

L) COMUNE DI ARCO Bolognano

L'area produttiva è collocata in un ampio contesto agricolo ed è accessibile da strade inadeguate al traffico pesante. Le funzioni produttive sviluppatesi in quest'ambito risultano incongrue e devono essere ripensate mirando alla riqualificazione complessiva privilegiando funzioni agricole o compatibili con l'agricoltura.

Aspetti legati alla sicurezza

La riconversione dell'area migliora le condizioni di sicurezza stradale all'intersezione con la SS n.240 dir.

Aspetti socioeconomici derivanti dal cambio d'uso

Il trasferimento delle attività produttive offre l'opportunità di insediare nell'area nuove funzioni agricole con positivi risvolti occupazionali. Le attività produttive potranno essere ricollocate nelle aree produttive di Arco (Patone e Linfano), Dro (Pietramurata Ceniga) o Nago Torbole (Mala).

Aspetti ambientali

Le nuove attività insediabili non generano inquinamento acustico e atmosferico e quindi migliorano le condizioni ambientali delle aree residenziali limitrofe.

Aspetti paesaggistici

Il recupero dei volumi produttivi in chiave agricola/residenziale consentono la riqualificazione dell'esistente anche sotto il profilo architettonico, ambientale e paesaggistico.

Consumo di suolo

L'effetto della previsione non determina consumo di suolo.

13.2.2 Matrice Effetti del cambio d'uso e degli spostamenti delle aree produttive

Comune	Riferimento cartografico	Aspetti legati alla sicurezza	Aspetti socio economici	Aspetti ambientali	Aspetti paesagg.	Consumo di suolo	Totale
Ledro	A	1	2	2	3	4	12
Ledro	B	1	2	1	3	4	11
Ledro	C	1	2	1	2	4	10
Ledro	D	3	4	4	4	4	19
Ledro	E	1	2	12	4	4	12
Ledro	F	2	3	1	1	4	11
Riva del Garda	G	3	4	5	4	5	21
Riva del Garda	H	3	1	3	3	5	15
Arco	I	1	3	3	3	4	14
Arco	J	1	3	3	3	4	14
Arco	K	1	3	4	4	4	16
Arco	L	2	1	2	2	4	11

I valori positivi (da 1 a 5) indicano impatti positivi, "0" indica l'assenza di impatti, mentre i valori negativi (da -1 a -5) indicano impatti negativi.

13.2.3 Conclusioni

Dall'analisi dei vari aspetti (aspetti legati alla sicurezza, aspetti socioeconomici derivanti dal cambio d'uso, aspetti ambientali, aspetti paesaggistici, consumo di suolo) connessi allo spostamento degli ambiti produttivi individuati nei Comuni di Ledro (con riferimento cartografico da A a F), Riva del Garda (G e H) e Arco (da I a L) si evidenziano sempre impatti positivi, in tutti i casi. I valori totali variano entro un range che va da un massimo di 21 (per l'ambito produttivo G - Cementificio Buzzi a Riva del Garda) a un minimo di 10 (per l'ambito produttivo C - Tiarno di Sotto a monte del centro storico).

Le previsioni riguardanti interventi di riqualificazione urbanistica non intaccano nuove aree agricole o aree libere, in nessun caso, ma prevedono semmai il completamento di aree produttive esistenti attrezzate allo scopo, dotate di sottoservizi e ottimamente servite dalla viabilità principale. Quindi le previsioni di riqualificazione con trasferimento dell'attività produttiva non contemplano consumo di suolo.

Le previsioni riguardanti interventi di riqualificazione possono invece migliorare sensibilmente le condizioni paesaggistiche, ambientali e soprattutto quelle legate alla sicurezza delle aree che attualmente ospitano gli insediamenti produttivi considerati incongrui dal PSAP per le ragioni espresse.

Infine, si consideri che le operazioni di trasferimento della produzione in altre aree produttive vengono previste dove:

- sono possibili sviluppi e ampliamenti,
- non si rilevano contrasti tra funzioni,
- esiste la possibilità di sviluppare sinergie tra aziende,

e quindi possono tradursi in benefici sotto il profilo dello sviluppo socioeconomico.

Luglio 2020

Firma:

dott.ssa Fiorenza Tisi
Servizio Pianificazione Territoriale e Paesaggio
Comunità Alto Garda e Ledro

Appendici

Appendice 1

Dal fascicolo 1 del Documento preliminare “Il quadro di riferimento territoriale e le scelte strategiche al PTC”

RETI DI MOBILITA' DELL'ALTO GARDA E LEDRO

Il territorio dell'Alto Garda e Ledro occupa una parte del Trentino defilata rispetto ai grandi corridoi infrastrutturali che lo attraversano mettendolo in relazione con il resto d'Italia e con l'Europa.

E' invece attraversato da quello che dal PUP è definito “corridoio interno” Rovereto – Alto Garda – Giudicarie. Di fatto questo corridoio dal punto di vista infrastrutturale è formato dalla S.S.240 per il collegamento Rovereto – Alto Garda e dalla S.S.45bis per il collegamento tra l'Alto Garda e Trento e le Valli Giudicarie a nord.

Le altre aste viarie primarie che convergono nella Piana di Riva, Arco e Torbole servono perlopiù le relazioni con i territori limitrofi delle sponde veronese e bresciana del Garda a sud (S.S.249 e S.S.45bis), dei laghi di Idro e Ledro a ovest (S.S.240), dell'altopiano di Fivè a nordovest (S.S.421).

La linea ferroviaria sull'asse Verona – Brennero serve il territorio dell'Alto Garda attraverso la stazione di Rovereto e, solo in seconda battuta, attraverso la stazione di Trento.

Secondo il progetto ad oggi disponibile sarà però Trento ad ospitare l'unica stazione trentina della nuova linea di Alta Velocità che by-passerà Rovereto con un lungo tunnel ad est della città. Se questa prospettiva sarà definitivamente confermata, dovrà fungere da base per una pianificazione attenta di un efficiente sistema di trasporto collettivo di massa che da Trento raggiunga Rovereto e l'Alto Garda.

Le necessità legate allo sviluppo del sistema della mobilità dell'Alto Garda e Ledro non subiscono pertanto l'interferenza di pianificazioni o progettualità che valicano i suoi confini e vanno ricondotte piuttosto da un lato all'obiettivo di rendere meglio accessibile il territorio della Comunità, con particolare attenzione alla sostenibilità delle possibili soluzioni infrastrutturali, dall'altro all'obiettivo di garantire, e se possibile accrescere, la vivibilità dei centri abitati, riducendo la pressione del traffico veicolare al loro interno.

L'insieme di questi due obiettivi contempera ed armonizza le esigenze di mobilità da assegnare alla vocazione turistica dell'Alto Garda e Ledro, alla fruizione del territorio, alle esigenze dei residenti e dei lavoratori che vi svolgono le proprie attività.

Esigenze le cui risposte devono trovare un quadro di attuazione entro le politiche della Convenzione delle Alpi (1991), il cui protocollo “Trasporti” è stato ratificato dal parlamento Italiano nel 2012, in particolare la dove richiede di sviluppare una rete di trasporti integrata, coordinata, favorendo l'intermodalità e i potenziali di riduzione del volume di traffico.

Coerentemente con l'orizzonte temporale proprio del PTC, le prospettive di evoluzione del sistema della mobilità guardano al lungo periodo e propongono una visione che potrà essere raggiunta affrontando in modo organico i diversi temi e intrecciandone tra loro gli effetti positivi.

I temi proposti oltrepassano i limiti di un'analisi dello sviluppo delle infrastrutture, che viene inserito nel quadro della visione più generale portata per un sistema della mobilità che dovrà essere in grado di rispondere al meglio alla sfida di uno sviluppo territoriale fortemente orientato all'innovazione, al turismo, alla valorizzazione delle specificità

territoriali.

IL PESO DELLA MOTORIZZATA PRIVATA

La morfologia complessa del territorio rende il tema della mobilità strategico sia sul fronte dell'accesso al territorio, la cui facilità è condizione per il mantenimento e lo sviluppo della posizione raggiunta sul piano sociale ed economico, sia sul fronte delle modalità di spostamento al suo interno.

A fronte di una crescente consapevolezza nelle opportunità associate allo sviluppo della mobilità sostenibile nelle istituzioni e negli attori sociali ed economici del territorio, oggi la fotografia del sistema della mobilità del comprensorio è ancora fortemente legata al trasporto motorizzato privato.

Lo dimostrano i dati del censimento sul pendolarismo, che considera quindi unicamente gli spostamenti eseguiti per motivi di studio e lavoro e non quelli occasionali e turistici.

La Comunità di Valle Alto Garda e Ledro è interessata quotidianamente da circa 23.500 spostamenti pendolari (periodo 6:30 / 9:30 - censimento ISTAT 2001), di cui l'84% interni, aventi, cioè, sia origine che destinazione all'interno dei suoi confini.

Tale proporzione conferma la necessità di lavorare strategicamente per servire nel modo più intelligente e sostenibile la domanda di mobilità interna al territorio della Comunità di Valle, oltre che la domanda di accessibilità dall'esterno che riguarda in particolare la domanda di tipo turistico.

La struttura della domanda di mobilità sistematica dell'Alto Garda risulta chiaramente bipolare, con i Comuni di Riva e Arco a fare da fuochi di una galassia di spostamenti che per oltre tre quarti li interessa direttamente.

L'uso dell'auto privata per gli spostamenti è del tutto preponderante. Il mezzo motorizzato privato è scelto per spostarsi dal 62% dei residenti dell'Alto Garda e Ledro, a fronte di un 17% e di un 8% che si spostano a piedi e in bici (per la quasi totalità con spostamenti interni ai comuni), e di un 12% con il mezzo pubblico.

L'utilizzo del mezzo pubblico aumenta in percentuale se si considerano gli spostamenti pendolari scambiati con l'esterno: il servizio extraurbano è utilizzato più in uscita dall'Alto Garda (29%) che in ingresso (13%) a causa di un uso prevalente da parte degli studenti.

Il bassissimo utilizzo del servizio suburbano di bacino da parte dei pendolari lavoratori va imputato alla vetustà del dato (riferito all'ultimo censimento disponibile - anno 2001). Dati più recenti confermano un trend positivo che ha portato l'utenza del trasporto pubblico ad aumentare costantemente negli ultimi anni anche all'interno della Comunità di Valle.

Sono ormai ben note le esternalità negative legate ad una mobilità eccessivamente sbilanciata sull'uso del mezzo motorizzato privato e le ricadute sull'ambiente, sulla vivibilità dei centri abitati, sull'economia.

Nel caso dell'Alto Garda e Ledro gli impatti della mobilità motorizzata vanno associati in particolare a due questioni:

- la gestione di volumi di traffico caratterizzati da un andamento stagionale marcato, con picchi di traffico notevoli in alcuni periodi dell'anno, da affrontare a livello territoriale e non come problematica dei singoli Comuni;
- la pressione del traffico veicolare sui centri abitati e sulla viabilità interna, da associare ad una forte disponibilità di sosta al loro interno ed alla mancanza di alternative concorrenziali ma anche al consolidamento di abitudini di spostamento da aggredire con forme di comunicazione mirate.

Appendice 2

Dal fascicolo 2 del Documento preliminare “Obiettivi, scelte strategiche e indirizzi per il PTC”

LA MOBILITÀ COME STRUMENTO PER DEFINIRE LE NUOVE GERARCHIE

Flussi e rete della mobilità sono lo strumento principale per trasformare le gerarchie del territorio.

Appaiono in tal senso necessarie, in vista di una riorganizzazione sostenibile del territorio, tutte quelle considerazioni che mirano a razionalizzare il modello distributivo attuale delle attività industriali e dei servizi collettivi, rendendolo più efficiente anche attraverso nuovi modelli di gestione dei servizi stessi.

Devono essere prefigurati scenari dove la pedonalizzazione, una rete efficace di trasporto pubblico e le reti di comunicazione collettiva, assumano un ruolo prioritario.

In questo nuovo modello lo schema della mobilità e della viabilità territoriale diventa uno schema complessivo, in grado di ridefinire l'articolazione globale della rete viabilistica. Strade, piste ciclabili, percorsi pedonali, devono essere riorganizzati secondo una visione globale, a costituire nell'insieme una rete estremamente raffinata e logica, che riutilizzi gran parte dei tracciati esistenti. In questo senso piste ciclabili, percorsi e centralità pedonali divengono i cardini di un sistema in cui la viabilità automobilistica diventa a servizio di questo nuovo modello di città che è una città pedonale e ciclabile.

Per concretizzare questo schema è prioritario definire, o ridefinire: la rete della mobilità dolce, il sistema del trasporto pubblico, i parcheggi scambiatori.

RETE DELLA MOBILITÀ “DOLCE”

È necessario implementare ed integrare la rete dei percorsi ciclabili e pedonali quanto più possibile. In questo senso è indispensabile recuperare le mobilità abbandonate sottoutilizzate sottodimensionate o non valorizzate: la viabilità acquea e i percorsi panoramici in quota.

La progettazione della mobilità dolce è un atto complesso, che riguarda la localizzazione, la forma, la sezione, la lunghezza, la chiarezza del tracciato.

Il piano della mobilità dolce dovrà considerare due questioni fondamentali.

Da un lato intensificare, dare coerenza e completamento al sistema della rete ciclabile. Dall'altro collegare il sistema ciclabile ai nodi di interscambio, dando accesso alle altre forme di mobilità.

È fondamentale che la rete ciclabile non risulti come sommatoria di percorsi, ma come un vero e proprio sistema di trasporto caratterizzato da continuità e sicurezza dei percorsi, con un sedime diversificato e separato da quello carrabile.

La rete della mobilità dolce sarà caratterizzata da una mobilità di Piana e una di quota.

Quella di Piana assorbirà sia la mobilità sistematica, sia tracciati turistici di più lunga percorrenza.

Ai fini di un sviluppo della ciclabilità per la mobilità sistematica il Piano individua oltre alla Piana, la valle e l'ambito del Ledro a monte. In questi due territori sono individuate le dorsali ciclabili principali. Due direttrici: nord/sud, collegamento Arco-Riva; est/ovest collegamenti Arco-Riva-Torbole e il percorso di relazione fra Pieve e Molina lungo il lago di Ledro.

La mobilità di quota si svilupperà su tracciati di alto livello con cinque dorsali di rango regionale e nazionale, l'itinerario provinciale n°9 “Valle dei Laghi”, n°8 “Garda Trentino-Basso Sarca, il collegamento ciclabile fra Torbole e Malcesine, la Gardesana Occidentale

sulla sponda bresciana del Garda, sino a Limone e l'itinerario provinciale n°10 "Ledro e Concei", offrendo opportunità anche per attività più impegnative (es. downhill).

TRASPORTO PUBBLICO

L'estensione e la capillarità della rete del trasporto collettivo sono fondamentali per garantire una mobilità più sostenibile. Se interfacciato a poli di interscambio dotati di servizi (ristorazione, bike service, info point...) e alla rete del tempo libero, il trasporto collettivo può diventare un supporto strutturale (e reciproco) al sistema della mobilità dolce.

I fruitori di entrambe le reti sarebbero sia i cittadini che i turisti. Un miglior accesso ai servizi, in questo caso integrati anche alle altre reti e al sistema di scambio intermodale, può essere garantito da sistemi di informazione del tipo "smart", che verranno approfonditi nel capitolo successivo.

Nell'ottica di migliorare la flessibilità e la sostenibilità della rete del trasporto pubblico è necessario, in un territorio come l'Alto Garda e la Val di Ledro, valutare la stagionalità e la complementarità dei diversi tipi di domanda (pendolarismi scolastici, lavorativi, spostamenti interni e turistici), e tendere verso approcci sempre più sostenibili sarà sia dal punto di vista della riduzione delle emissioni, che dal punto di vista dell'impatto (sia economico che ambientale) delle relative infrastrutturazioni (favorendo quindi la mobilità su gomma e l'uso di mezzi elettrici, a metano o ad idrogeno).

PARCHEGGI SCAMBIATORI

Devono essere in grado di sommare le qualità migliori del sistema della viabilità automobilistica e di quello della mobilità dolce. Deve essere rimosso il "peccato originale" del parcheggio, che può invece diventare elemento di grande qualità architettonica, in grado di informare e distribuire i flussi sia carrai che ciclo pedonali.

Per farlo è indispensabile:

- Garantire una grande facilità di accesso;
- Fornire chiare indicazioni per l'uso del parcheggio stesso;
- Fornire indicazioni d'uso per la città, descrivendone i servizi e l'offerta turistica, piuttosto che sportiva e culturale. Per farlo è auspicabile l'utilizzo di sistemi di comunicazione interattivi all'avanguardia (proiezioni, video info point);
- Garantire facilità di accesso e chiarezza di informazione rispetto al sistema di trasporto pubblico;
- Essere connesso in modo diretto e sicuro alla rete della mobilità dolce, quindi dei percorsi ciclabili e pedonali;
- Offrire una serie di servizi accessori (bike rent, punti di ristoro, spazi di sosta e di incontro) che promuovano un uso continuativo di questi spazi durante l'arco della giornata. Così concepiti i nodi di interscambio (HUB) potrebbero diventare, oltre che cerniera per la nuova mobilità, anche elementi rappresentativi della città pedonale, ed ospitare le attività istituzionali delle competenze unificate.

Il sistema dei parcheggi interfacciato con il sistema della viabilità principale:

- P1: HUB dell'Alto Garda: predisposto per l'arrivo di Metroland. Dispone di spazi a parcheggio per auto e merci. Interscambia con le reti di trasporto pubblico e privato e con le piste ciclabili.
- P2: parcheggi intermodali. Interscambiano con le reti di trasporto pubblico, delle piste ciclabili e con il sistema pedonale.
- P3: parcheggi intermodali di dimensioni minori. Interscambiano con le reti di trasporto pubblico, delle piste ciclabili e con il sistema pedonale.

Appendice 3

Dal Piano urbanistico provinciale: Allegato E - INDIRIZZI PER LE STRATEGIE DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E PER LA VALUTAZIONE STRATEGICA DEI PIANI

Territorio 9 - Alto Garda e Ledro

Comuni: Arco, Drena, Dro, Nago-Torbole, Tenno, Riva del Garda, Bezzecca, Concei, Molina di Ledro, Pieve di Ledro, Tiarno di Sopra, Tiarno di Sotto.

Il territorio dell'Alto Garda e Ledro, coincidente con il Comprensorio C9, si configura come un contesto caratterizzato da un quadro ambientale del tutto particolare, che comprende la valle del basso corso del fiume Sarca, segnata dalle erosioni glaciali e dalle pareti a picco che scendono fino al lago di Garda, e la Valle di Ledro che si estende come ponte verso il Chiese. Il clima mite, la flora mediterranea, la presenza del lago hanno sostenuto uno sviluppo turistico che negli anni ha saputo offrire nuove opportunità connesse allo sport, alle caratteristiche ambientali e alle permanenze culturali. Il territorio è segnato da coltivazioni di pregio, in particolare vigneti, pruni ed oliveti. Altre coltivazioni, quali il castagno, appaiono di grande interesse paesaggistico.

Il sistema insediativo è dominato dai due centri di Riva del Garda e Arco, che accolgono attività differenziate di tipo industriale e terziario, costituendo, nel loro complesso, il terzo polo urbano della provincia.

Le recenti espansioni residenziali, gli insediamenti produttivi e commerciali hanno peraltro modificato l'originario assetto insediativo con la saldatura edilizia lungo l'asse Riva-Arco.

L'evoluzione delle attività ad Arco è storicamente segnata dal ruolo di centro di cure sanitarie della città. Di conseguenza, la dotazione di servizi sanitari specialistici è notevole. Sia ad Arco che a Riva si sono collocate numerose imprese industriali, a partire dalle cartiere che sfruttano l'abbondanza di acqua, ai cementifici, ad attività meccaniche e tessili, ad attività di autotrasporto sviluppatesi come spin-off delle prime.

In questo territorio la Valle di Ledro presenta una precisa identità e un sistema insediativo strutturato per piccoli centri. La modesta dimensione demografica e il venire meno delle attività tradizionali hanno attivato intense relazioni con l'area alto-gardesana, con la quale è connessa da una viabilità che, mediante alcuni tunnel, consente un transito agevole e sicuro. Negli anni recenti tale condizione ha sostenuto non solo il pendolarismo ma anche fenomeni di suburbanizzazione, causando una crescita demografica, seppure modesta, dei piccoli centri della valle.

Dati generali

La popolazione residente nel territorio dell'Alto Garda e Ledro al 2001 è di 42.233 unità, l'8,9% della popolazione provinciale. Rispetto al 1951 la popolazione ha registrato un incremento pari al 34,1%. La tendenza negli anni 2001-2003 è di crescita continua con un incremento superiore alla media provinciale. Riva del Garda, Arco e Nago-Torbole costituiscono di fatto un'unica conurbazione e raccolgono quasi il 75% della popolazione residente nel territorio. Il sistema insediativo della Valle di Ledro si struttura in una serie di centri di piccola e piccolissima dimensione.

La lettura delle dinamiche demografiche indica una fase iniziale di crescita per quasi tutti i comuni, eccetto che per Drena e Tenno. Nel periodo successivo sono soprattutto i comuni di Riva del Garda, Arco e Nago-Torbole a crescere, mentre per gli altri comuni la popolazione è in calo, o stabile. Nei decenni più recenti Nago-Torbole ha attraversato una fase di stabilità, mentre Arco e Riva del Garda hanno continuato a crescere. Anche nei

restanti comuni la popolazione è in ripresa, invertendo trend in precedenza negativi.

L'andamento della popolazione per comune nella Valle di Ledro nel periodo 1951-2001 denota una crescita continua solo per Pieve di Ledro. Tiarno di Sopra attraversa inizialmente una fase di stabilità, mentre nell'ultimo decennio riporta una crescita più significativa. Bezzecca alterna periodi di crescita e di stabilità demografica, registrando una crescita nell'ultimo decennio. I restanti comuni manifestano una situazione generale di perdita che solo nell'ultimo decennio sembra risolversi in una fase di ripresa. ...

Il totale degli addetti delle unità locali dell'Alto Garda e Ledro è 18.198. I settori maggiormente rilevanti dal punto di vista occupazionale sono i servizi diversi e la manifattura. Per i valori particolarmente elevati, rispetto agli altri territori, merita attenzione anche il settore alberghiero. I comuni di Riva e Arco sono tra loro quasi equivalenti (7.656 Arco e 6.996 Riva) e decisamente prevalenti rispetto a tutti gli altri. Riva prevale nei settori commerciale e alberghiero, mentre Arco ha valori superiori nella manifattura e nei trasporti. Gli addetti delle istituzioni sono 3.001, pari a circa il 16% del totale. La percentuale è particolarmente bassa rispetto alla media provinciale (22,8%). I comuni con il maggior numero di addetti sono Riva ed Arco (1.307 e 1.224 rispettivamente). La maggiore concentrazione di unità locali della Valle di Ledro si trova a Molina (71), mentre il maggior numero di addetti è a Tiarno di Sopra (410 di cui 248 manifatturieri). Il settore alberghiero della Valle di Ledro si trova principalmente a Pieve (49 addetti), anche se è presente ovunque. Lo stesso vale per gli altri settori, per cui non pare esserci un comune che prevalga nettamente sugli altri.

AGRICOLTURA		INDUSTRIA		TERZIARIO	
UL	Addetti	UL	Addetti	UL	Addetti
24	123	Totali	568 5.911	Totali	1.886 12.168
		di cui estrazione	4 12	di cui commercio	525 2.606
		% 0,7	0,2	% 27,8	21,4
		di cui manifattura	247 4.166	di cui alberghi e ristoranti	330 2.175
		% 43,5	70,5	% 17,5	17,9
		di cui energia	2 63	di cui trasporti	105 1.606
		% 0,4	1,1	% 5,6	13,2
		di cui costruzioni	315 1.670	di cui terziario superiore	362 1.793
		% 55,5	28,3	% 19,2	14,7
				di cui scuola, servizi pubblici, sanità	564 3.991
				% 29,9	32,8

Il territorio dell'Alto Garda si caratterizza per il lago ed il clima mediterraneo che costituiscono fattori attrattivi per il turismo, soprattutto estivo, di portata sovranazionale. Le presenze turistiche annuali, 2.482.850, sono il 7,8% delle presenze in provincia. L'afflusso maggiore si riscontra a Riva del Garda, anche se NagoTorbole appare più specializzato, soprattutto nell'offerta di strutture ricettive. Riva del Garda, per qualità della dotazione alberghiera e attrezzature, si presenta come centro di eccellenza turistica del Trentino. Arco, benché presenti sul lago solo un piccolo lembo di territorio, si pone come località turistica con un discreto numero di presenze. Nel complesso, il numero di seconde case presenta valori poco elevati. La dotazione del patrimonio abitativo è coerente con le esigenze locali. Solo a Nago-Torbole e Tenno si registrano valori leggermente superiori per quanto riguarda le abitazioni vuote. Per quasi tutti i comuni la tendenza nell'ultimo decennio è verso un recupero del patrimonio edilizio esistente: solo per Arco e Nago-Torbole si registra un incremento delle abitazioni non occupate. In ogni caso, l'incremento

delle abitazioni è in linea con l'aumento del numero delle famiglie. La Valle di Ledro costituisce un ambito frequentato prevalentemente da un turismo di tipo familiare. Le presenze annuali, pari a 790.681 in totale, rappresentano il 2,8% delle presenze a livello provinciale. Pieve di Ledro, che si affaccia direttamente sul lago, è il comune in cui maggiore è l'incidenza del turismo e quindi più rilevante la presenza di strutture ricettive e di seconde case. Anche Bezzecca denota una potenzialità ricettiva superiore rispetto agli altri comuni, tuttavia le presenze non appaiono particolarmente rilevanti in rapporto alle altre località. Per l'area di Tremalzo, nel comune di Tiarno di Sopra, è da qualche anno in discussione un'ipotesi di rilancio per gli sport invernali che prevede la sistemazione di alcune strutture ricettive e la realizzazione di piccoli impianti di risalita e anelli per il fondo. ...

La dotazione del patrimonio abitativo appare nella media, eccetto che per Bezzecca e Pieve di Ledro, per i quali risulta un esubero di alloggi rispetto alle esigenze della popolazione residente.

Punti di forza e opportunità del territorio

Il territorio dell'Alto Garda costituisce una delle aree più dinamiche della provincia. Lo sviluppo di settori differenziati ha garantito una crescita economica che ha attratto flussi di immigrazione. La qualità ambientale ed insediativa, la dotazione di servizi ed attrezzature, in parte connessi all'attività turistica, definiscono alti livelli di qualità insediativa. Le opportunità appaiono pertanto ampie e differenziate, potendo puntare su prospettive di sviluppo diverse. La scommessa è quella di saper combinare le diverse attività entro un contesto ambientale e paesaggistico di qualità, contenendo il consumo di suolo, salvaguardando l'identità dei centri e valorizzando i beni ambientali e culturali. Ne è un esempio il fiorente polo fieristico di Riva del Garda che si è ritagliato uno spazio di rilievo nell'attuale mercato fieristico italiano e sta diventando un centro di attrazione per molti settori economici. Ciò richiede di completare e riqualificare le strutture ad esso collegate per rendere competitivo e attrattivo il polo anche a livello internazionale. Il territorio della Valle di Ledro è segnato da una forte identità geografica e sociale ed il contesto ambientale conserva valori di grande rilievo. Le agevoli connessioni con il sistema alto-gardesano consentono una forte integrazione delle funzioni, lasciando spazio ad iniziative di rafforzamento delle piccole imprese locali e di rilancio dell'attività turistica. Il sistema insediativo, pur offrendo quasi esclusivamente servizi di base, appare equilibrato ed in grado di assicurare buoni livelli di vita. La realizzazione del parco naturale "Cadria - Tenno" può rappresentare un'ulteriore forma di sviluppo turistico dell'area, sperimentando nuove politiche di conservazione e sviluppo sostenibile di una zona di fondovalle non ancora urbanizzata.

Punti di debolezza

I rischi sono connessi alla perdita di qualità a seguito di sviluppi poco controllati e alla mancata integrazione tra usi del territorio che devono essere sapientemente combinati: agricoltura di pregio, recupero delle coltivazioni tradizionali, servizi ed offerta turistica di buon livello, attività produttive innovative. La mobilità rappresenta un problema che appare in via di miglioramento grazie alla realizzazione della circonvallazione di Arco e alla predisposizione degli studi per il collegamento dell'area gardesana con la zona di Loppio. La dislocazione di alcune attività pesanti e il controllo sull'ingresso di ulteriori attività che richiedono flussi consistenti di traffico costituiscono momenti fondamentali per contenere il rischio della congestione. La prospettiva della dismissione di alcune delle imprese industriali più mature deve essere colta come occasione per dare spazio ad attività innovative, evitando una ulteriore estensione delle aree produttive. La modesta

dimensione demografica della Valle di Ledro rischia di rendere il territorio subalterno all'area dell'Alto Garda. Vanno pertanto attentamente governati i processi di urbanizzazione, avendo riguardo in particolare all'accesso ai servizi ed ai fenomeni di pendolarismo al fine di evitare la prospettiva di diventare un sobborgo di Riva ed Arco. La valorizzazione delle risorse ambientali e storico-culturali a fini turistici deve preservare lo straordinario ambiente ledrense.

Strategie vocazionali

Le specifiche condizioni dell'Alto Garda suggeriscono di porre particolare attenzione e di dare specifico impulso alle strategie vocazionali orientate a:

- integrare le politiche di sviluppo turistico, legate in particolare al lago di Garda e al lago di Ledro, con gli altri settori economici, al fine di valorizzare le risorse culturali, ambientali e paesaggistiche secondo modelli di allargamento delle stagioni turistiche;
- perseguire lo sviluppo ordinato delle attività industriali e artigianali ricercando la connessione tra attività produttive e territorio con la dotazione di servizi alle imprese;
- favorire lo sviluppo delle aree agricole di pregio e promuovere l'agricoltura di nicchia, in particolare con la valorizzazione degli oliveti, anche al fine della promozione del territorio;
- promuovere l'agricoltura di montagna, in particolare nelle valli trasversali come la Valle di Concei;
- organizzare la gerarchia delle reti infrastrutturali, incrementando l'intermodalità e il potenziamento del trasporto pubblico, per risolvere gli inconvenienti dovuti alle punte di flusso turistico;
- perseguire una equilibrata ed efficiente distribuzione dei poli per servizi e terziario, per un'utenza dimensionalmente variabile in relazioni ai flussi turistici;
- consolidare il ruolo di Riva del Garda, come centro turistico di eccellenza, sotto il profilo della qualità delle attrezzature alberghiere;
- perseguire una equilibrata ed efficiente distribuzione dei poli per servizi e terziario;
- riqualificare, anche in funzione della mobilità pubblica, l'assetto insediativo dell'asse strutturale che collega Riva del Garda e Arco e valorizzare il ruolo delle due città come sede di attrezzature e servizi alla scala di valle evitando la totale saldatura edilizia insediativa delle due realtà;
- valorizzare l'identità del territorio sia dal punto di vista storico-culturale che ambientale e turistico;
- valorizzare sotto il profilo ambientale e turistico l'area interessata dalla proposta di parco del Baldo;
- approfondire nell'ambito del piano provinciale della mobilità la previsione di modalità di trasporto pubblico su rotaia, sia per l'integrazione interna che per il collegamento con la Vallagarina; migliorare i collegamenti infrastrutturali extra-provinciali.

Appendice 4

Dati sul traffico

Per quanto attiene i dati sul traffico si fa riferimento al documento del 2012 “Studio di Impatto Ambientale Opera Nr. 463: Collegamento “Loppio-Busa” sulla S.S. 240 e circonvallazione di Torbole. Progetto preliminare e studio V.I.A.”:

http://www.valutazioneambientale.provincia.tn.it/binary/pat_valutazioneambientale/procedure_va/PR220AT47A_SNT_0_confrontoC_OTTeD.1348059562.pdf

Nella VIA relativa al collegamento “Loppio Busa” viene rivista l’analisi del traffico sviluppata nello Studio di Impatto Ambientale del 2008, alla luce di nuovi dati di traffico disponibili relativamente agli anni compresi tra il 2007 e il 2011 e in conformità con quanto illustrato dai Comitati di viabilità e vivibilità di Nago-Torbole e Linfano. “Infatti, nel 2008 la base di partenza era stato lo scenario proposto da *TPS (Transport Planning Service)* e commissionato dalla PAT per questo studio, relativo all’anno 2005, adeguatamente aggiornato e rielaborato per renderlo congruente con i dati rilevati dalle centraline automatiche tra il 2007 e il 2008 e con i tracciati viabilistici proposti allora (Soluzioni A, A1 e B). Dalla revisione dell’analisi del traffico sviluppata in questa fase è emerso che i dati utilizzati nel 2008 rappresentavano uno scenario indubbiamente cautelativo, in quanto prevedevano dei flussi di traffico all’anno 2015 del 9% e, quindi, molto superiori a quanto potrà realisticamente avvenire; infatti, utilizzando i dati di traffico rilevati tra il 2007 e il 2011 e forniti dalla PAT, si è appurato che il *trend* di crescita nel numero di transiti ipotizzato fino al 2015 era troppo elevato in quanto i dati attuali dimostrano che la situazione è stabile: traffico giornaliero medio (TGM) pari a 17.900 nel 2007, 17.400 nel 2008, 17.700 nel 2009 e a 17.751 nel 2010.

Si è, quindi, stimato un nuovo tasso di crescita annuo, pari allo 0,19% (calcolato dai dati del 2007 e del 2011), con il quale si sono rivalutati i flussi di traffico al 2015, per ottenere uno scenario del traffico più congruente con la realtà; i due scenari descritti sin’ora sono stati denominati rispettivamente “Scenario cautelativo” e “Scenario realistico”.

Nella figura che segue si riportano di seguito dati relativi agli spostamenti urbani tratti dalla Relazione allegata alla deliberazione del Consiglio della Comunità Alto Garda e Ledro n. 36 di data 30.11.2018 ad oggetto “Adozione del progetto di Piano Stralcio della Mobilità (art. 32 L.P. 15/2015) della Comunità Alto Garda e Ledro”.

Il modal split è un indicatore (in percentuale) dei mezzi di trasporto utilizzati per effettuare gli spostamenti su un determinato territorio (Alto Garda). Calcolare il modal split permette di capire come avvengono gli spostamenti e, quindi, di intervenire a livello decisionale per giungere ad un aumento delle quote “sostenibili”. Il calcolo del modal split è stato effettuato nel 2014 per la redazione del Documento Preliminare attraverso sondaggi realizzati da una società che ha intervistato un campione significativo di residenti nei comuni di Arco, Riva del Garda e Nago Torbole.

Il modal split atteso al 2030 deriva dalla valutazione degli effetti indotti dalla realizzazione delle previsioni del PSM (compreso il collegamento ferroviario tra l’asse Verona-Brennero e il Garda) parametrize rispetto ai dati delle principali aree urbane del centro nord Europa. Per quanto riguarda l’uso del veicolo privato a motore, è attesa una riduzione del 35% per gli spostamenti urbani dei residenti, e del 27% per gli spostamenti degli arrivi turistici in hotel.