Provincia Autonoma di Trento

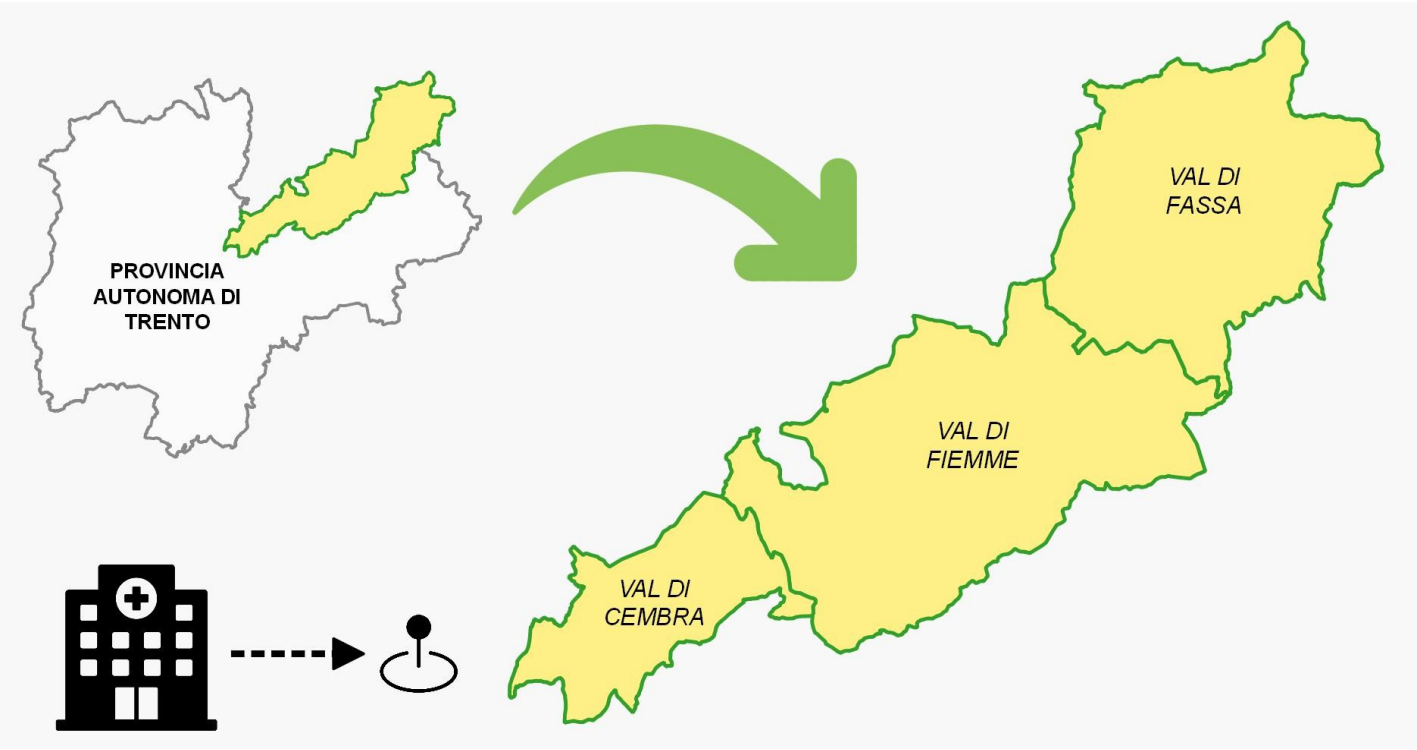
Comunità territoriale Val di Fiemme

LOCALIZZAZIONE DEL NUOVO OSPEDALE DELLE VALLI DELL'AVISIO

Ai sensi dell'art. 31 c.2 delle n.d.a. del P.U.P. approvato con l.p. n. 5/2008

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

SINTESI NON TECNICA



agenda 21 consulting srl
territorio e sviluppo sostenibile
Padova – Mestrino (PD) – Torcegno (TN)
www.agenda21.it

DATA: **28/10/2026**

REV.: **01** - 28/10/2026 | SCALA: **varie**

ELABORATO: **R.02**

GRUPPO DI LAVORO

AGENDA 21 consulting srl:
Ing. Dalla Libera Simone
Urb. Basso Giordano
Dott.ssa Carraro Claudia
Dott.ssa Coggi Giovanna
Dott. Dalla Libera Paolo

Provincia autonoma di Trento
Dipartimento Urbanistica, energia, catasto, tavolare e coesione territoriale

Umse di pianificazione territoriale di livello provinciale

Indice

1. Inquadramento generale e iter procedurale 1
1.1 Introduzione e oggetto della Valutazione 1
1.2 Esperienze del passato e nuovi indirizzi strategici 1
1.3 Soggetti Coinvolti 2
1.4 Indicazioni per la localizzazione di massima 2
2. Contesto territoriale e socio-sanitario 4
2.1 Inquadramento territoriale e demografico 4
2.2 Il sistema socio-sanitario dell'ambito di studio 4
3. Dove non costruire il nuovo ospedale 7
3.1 I quattro criteri di esclusione 7
3.2 Osservazioni dei Servizi provinciali sui criteri di esclusione 7
3.3 Delimitazione dell'area di indagine 8
4. Quadro ambientale 9
4.1 Gli obiettivi specifici di sostenibilità 9
4.2 Matrici ambientali 9
4.2.1 Clima 9
4.2.2 Aria 10
4.2.3 Acqua 10
4.2.4 Suolo 11
4.2.5 Biodiversità 12
4.3 Principali pressioni ambientali 12
4.3.1 Traffico e trasporti 12
4.3.2 Rifiuti 12
4.3.3 Rumore 13
4.4 Ambiente pianificato 13
4.4.1 Aree protette 13
4.4.2 Paesaggio 14
4.4.3 Rischi naturali 14
4.5 Focus su altri temi rilevanti 15
4.5.1 Esposizione solare 15
4.5.2 Radon 15
4.5.3 Archeologia 15
4.5.4 Reti tecnologiche 15
4.6 Punti di forza e di debolezza 16
4.7 Scenario 0: che cosa succede senza il nuovo ospedale 17
5. Quadro programmatico: coerenza esterna e interna 18
5.1 Coerenza esterna 18
5.1.1 Conclusioni sulla coerenza esterna 19
5.2 Coerenza interna 20
5.2.1 Conclusioni sulla coerenza interna 21

6. Esiti del percorso partecipato..... 22
6.1 Il processo partecipativo..... 22
6.2 Le 20 indicazioni guida emerse dai partecipanti..... 22
7. Prima stima degli effetti ambientali..... 23
7.1 Le mappe di idoneità..... 23
7.2 Effetti ambientali attesi..... 23
8. Monitoraggio..... 25
8.1 Proposta di indicatori per monitorare gli obiettivi di sostenibilità..... 25
9. Indicazioni per il Rapporto ambientale del PTC..... 28

1. Inquadramento generale e iter procedurale

1.1 Introduzione e oggetto della Valutazione

La Provincia autonoma di Trento (PAT) con deliberazione n. 1559 del 25 agosto 2023 ha avviato il processo di localizzazione del nuovo ospedale delle Valli dell'Avisio che nasce dall'esigenza di riorganizzare la rete dei servizi sanitari sul territorio di Fiemme, Fassa e Cembra, superando le criticità strutturali e funzionali dell'attuale nosocomio di Cavalese.

La procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è obbligatoria e prevista da una serie di norme: la Direttiva Europea 2001/42/CE, recepita a livello nazionale dal D.Lgs. 152/2006 (Testo Unico Ambiente), e da leggi provinciali e prevede come documento principale la predisposizione di un Rapporto Ambientale. Il presente documento rappresenta la Sintesi Non Tecnica del Rapporto Ambientale.

La decisione di dove realizzare il nuovo ospedale prevede inizialmente una serie di fasi di competenza provinciale e successivamente una fase finale di competenza della Comunità di Valle e precisamente:

- **Fase 1 - Partecipazione Pubblica Preliminare**: definizione del "Documento di Indirizzo" e consultazione della comunità locale coordinata dall'Autorità per la Partecipazione per individuare le aspettative territoriali e raccogliere i bisogni locali.
- **Fase 2 - Localizzazione di Massima** (competenza Giunta Provinciale): corrisponde alla fase corrente di adozione della Relazione Illustrativa della localizzazione di massima e del Rapporto Ambientale VAS. Ha il compito di definire i criteri di esclusione (ossia i luoghi non adatti a realizzare l'ospedale), definire gli obiettivi ambientali di riferimento, valutare se il progetto di realizzazione del nuovo ospedale è in sintonia con i principali principi di livello europeo, nazionale, e locale che orientano le politiche pubbliche di tutela dell'ambiente ed individuare i principali potenziali impatti. In questa fase non si individua un sito preciso ma si forniscono tutte le informazioni ambientali e di metodo per la fase successiva.
- **Fase 3 - Localizzazione Definitiva** (competenza Comunità della Valle di Fiemme): questa fase sarà realizzata nel 2027 e prevede la predisposizione di un Piano Stralcio del Piano Territoriale di Comunità (PTC) con l'individuazione specifica dell'area scelta e la redazione di una nuova fase di VAS con un proprio Rapporto Ambientale di dettaglio e la realizzazione della Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA) ossia una verifica specifica degli impatti ambientali che si potrebbero determinare sulle aree protette più importanti (Rete Natura 2000).

Alla Giunta Provinciale, con la localizzazione di massima (Fase 2), spetta quindi la definizione degli obiettivi strategici e dei criteri localizzativi, mentre alla Comunità di Valle spetta il compito dell'individuazione puntuale dell'area dove realizzare il nuovo polo ospedaliero.

Oggetto specifico di questo Rapporto Ambientale è quindi la localizzazione di massima dell'infrastruttura ospedaliera (fase 2), come previsto dell'articolo 31, comma 2, delle Norme di Attuazione del Piano Urbanistico Provinciale (PUP). La Delibera di Giunta Provinciale n. 1559 del 25 agosto 2023 ha indicato, in accordo con gli Enti locali di svolgere questo approfondimento su un'area territoriale vasta, compresa di massima tra i Comuni di Cavalese e Predazzo.

1.2 Esperienze del passato e nuovi indirizzi strategici

L'attuale ospedale di Cavalese è una struttura di valenza territoriale ed è riferimento per il completamento dei servizi e delle prestazioni offerte alla popolazione. La struttura è stata realizzata con interventi successivi tra il 1955 e il 2004 e copre oggi una superficie netta di 14.000 mq (superficie lorda pari a 16.500 mq); al blocco principale si sono progressivamente aggiunti altri edifici che hanno portato all'attuale configurazione. L'ospedale odierno è ubicato in via dei Dossi nel centro di Cavalese. L'edificio presenta dei problemi di carattere strutturale, soprattutto per quel che riguarda l'adeguamento antisismico e antincendio. Sconta anche ulteriori problemi legati al rispetto degli standard

qualitativi delle stanze per la degenza che risultano superati rispetto agli standard attuali (oggi la tendenza è di realizzare stanze da massimo uno o due letti e con bagno in camera).

Da oltre 10 anni la Provincia ha iniziato a discutere e valutare la nuova realizzazione dell'ospedale di Cavalese. I passi più importanti che hanno portato alle scelte attuali sono:

- **Concorso di Progettazione 2015**: la Giunta Provinciale aveva inizialmente promosso un concorso per la ricostruzione dell'ospedale sul sito dell'attuale nosocomio a Cavalese, prevedendo la demolizione e ricostruzione per fasi. Nel 2020 è stato approvato il progetto preliminare; tuttavia, le successive analisi di fattibilità hanno evidenziato insuperabili criticità operative dovute alla coesistenza tra cantiere e attività sanitaria, portando all'abbandono dell'ipotesi di ristrutturazione in loco.
- **Proposta di Partenariato Pubblico-Privato (PPP) in località Masi di Cavalese 2021**: è stata presentata una proposta di accordo da parte di un privato per la realizzazione dell'opera al confine tra Cavalese e Tesero e precisamente in località Masi. Con Delibera n. 2173/2022 la Giunta ha preso atto della proposta, ma a seguito delle consultazioni territoriali e a nuove perplessità sull'interesse pubblico, con la Delibera n. 1559/2023 la PAT ha dichiarato che non vi è interesse per la finanza di progetto sul sito di Masi e la proposta è stata abbandonata.
- **Nuovi Indirizzi della provincia 2023**: con delibera n. 1559/2023 la PAT ha stabilito l'avvio del procedimento come previsto dal' ex art. 31 del PUP orientato a un'area di fondovalle baricentrica tra Cavalese e Predazzo, facilmente accessibile mediante la viabilità primaria e la rete del trasporto pubblico locale, con l'obiettivo prioritario di minimizzare il consumo di suolo libero e disponendo approfondimenti analitici prioritari sull'area situata in località "Dossi di Cavalese".

1.3 Soggetti Coinvolti

L'iter pianificatorio e valutativo vede il coinvolgimento coordinato dei seguenti soggetti istituzionali:

- Soggetto proponente: PAT - Dipartimento infrastrutture e trasporti - Agenzia provinciale per le opere pubbliche (APOP);
- Soggetto competente: PAT - Dipartimento urbanistica, energia, catasto, tavolare e coesione territoriale: Umse di pianificazione territoriale di livello provinciale;
- Struttura ambientale: Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente (APPA);
- Enti e Servizi che hanno già fornito alcune osservazioni al Rapporto Preliminare: Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali, Agenzia provinciale per la Protezione dell'Ambiente - Settore qualità ambientale, Agenzia provinciale per le Risorse Idriche e l'Energia, Servizio Agricoltura, Servizio Bacini montani, Servizio Faunistico, Servizio Geologico, Servizio tecnico Soprintendenza per i beni culturali - Ufficio beni architettonici, Servizio Sviluppo sostenibile e aree protette, Servizio Urbanistica e tutela del paesaggio

1.4 Indicazioni per la localizzazione di massima

La documentazione relativa alla localizzazione di massima del nuovo ospedale delle Valli dell'Avisio è stata predisposta dall'Umse di pianificazione territoriale di livello provinciale con la collaborazione di ASUIT - Dipartimento infrastrutture, Agenzia Provinciale per le Opere Pubbliche - Servizio Opere Stradali Locali e puntuali, ISPAT.

La documentazione relativa alla localizzazione di massima individua 4 temi centrali da affrontare per una corretta localizzazione del nuovo ospedale e fissa per ciascuno di essi alcuni obiettivi.

Temi, Obiettivi e Strategie della localizzazione di massima

Tema	Obiettivi Strategici	Contenuto e Strategie operative
A. SANITÀ	A1. Persone - Diritto alla salute A2. Rete e relazioni A3. Struttura ospedaliera	Perseguire il recupero psico-fisico e la salute circolare; Integrare la rete sociosanitaria e l'assistenza territoriale; Sviluppare una struttura flessibile e sicura guidata dai principi del "Healthy Building"
B. SOCIO-ECONOMIA	B1. Attrattività e contrasto allo spopolamento B2. L'ospedale per il territorio B3. Il territorio per l'ospedale	Garantire servizi di eccellenza per residenti e turisti; Innescare sinergie di ricerca, formazione e innovazione; Promuovere interventi di rigenerazione urbana e riuso dell'attuale edificio di Cavalese
C. ACCESSIBILITÀ E RETI	C1. Sforzo di accessibilità C2. Infrastrutture per l'accessibilità C3. Accessibilità multimodale	Minimizzare i tempi di percorrenza dai centri abitati e gestire i picchi turistici; Contenere la costruzione di nuove arterie stradali e reti; Potenziare la mobilità elettrica, ciclabile e il Bus Rapid Transit (BRT)
D. URBANISTICA AMBIENTE PAESAGGIO	D1. Identità locale D2. Equilibrio territoriale D3. Connessione e inclusione	Preservare le invarianti paesaggistiche, storiche e le aree agricole di pregio; Contenere il consumo di suolo e il carico antropico; Promuovere la salute circolare integrando insediamenti e spazi aperti

2. Contesto territoriale e socio-sanitario

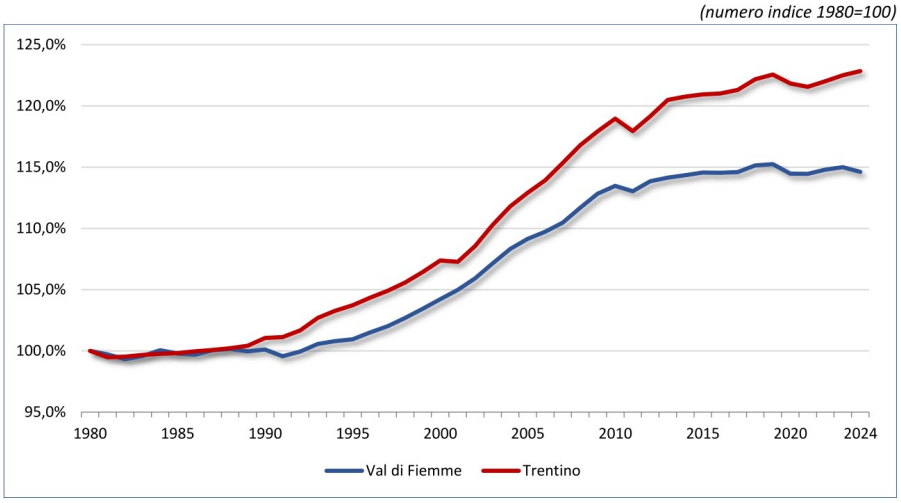
2.1 Inquadramento territoriale e demografico

L'area di studio coincidente con il territorio della Comunità della Valle di Fiemme comprende 7 Comuni: Castello-Molina di Fiemme, Cavalese, Ville di Fiemme, Tesero, Panchià, Ziano di Fiemme e Predazzo, con una popolazione residente complessiva di 19.084 abitanti (dati ISPAT 2025).

I dati relativi alla popolazione residente al 31 dicembre 2024 mostrano un territorio composto da alcuni comuni con poche centinaia di abitanti e altri di dimensioni intermedie, con qualche migliaio di residenti. Solamente Cavalese e Predazzo si attestano sulle 4.000 unità, con quest'ultimo che, contando 4.491 abitanti, si conferma il centro più popoloso della Val di Fiemme. In media i comuni della valle contano 2.233 abitanti, un valore leggermente inferiore alla media provinciale – pari a 2.593 residenti – calcolata al netto del Comune di Trento. L'area vasta di influenza (comprensiva della Val di Cembra e della Val di Fassa) conta una popolazione totale di 41.136 residenti.

Dinamica della popolazione (1980-2024)

(numero indice 1980=100)



Tutti i comuni della Val di Fiemme hanno registrato un andamento demografico positivo nel periodo considerato ad eccezione di Valfloriana, dove la popolazione è diminuita di 220 unità rispetto al 1980, pari a un calo del 31,8%. Al contrario, il Comune di Panchià ha segnato una variazione analoga – ma di segno positivo – registrando l'aumento più significativo (crescita del 37,1%).

Il territorio esaminato corrisponde alla media valle dell'Avisio, nel tratto di fiume compreso tra la strettoia di Forno / Mezzavalle che la separa dalla Valle di Fassa e la testata della Valle di Cembra, ed ha un'estensione – riferita all'intera Val di Fiemme – pari a circa il 7% del territorio provinciale. A sud è delimitato dalla catena del Lagorai e a nord dai massicci dei Conracci e del Latemar. Per quanto riguarda i confini, a nord-ovest si trova la Provincia di Bolzano, a nord-est la Val di Fassa, a sud la Bassa Valsugana e a sud-est l'Alta Valsugana e la Val di Cembra.

La morfologia della valle si sviluppa quindi lungo l'asta del torrente Avisio, caratterizzata da una struttura insediativa di fondovalle lineare e da un sistema turistico ad altissima intensità. Durante i picchi della stagione estiva e invernale, l'afflusso turistico e la presenza di lavoratori stagionali moltiplicano la popolazione fluttuante, portando il bacino effettivo d'utenza potenziale della struttura sanitaria a 100.000 - 120.000 persone.

2.2 Il sistema socio-sanitario dell'ambito di studio

L'attuale ospedale di Cavalese eroga prestazioni per le degenze per acuti, la chirurgia, l'ortopedia (polo di eccellenza per le Valli dell'Avisio), la pediatria e l'ostetricia, oltre alle funzioni di Pronto Soccorso e diagnostica. I dati storici dimostrano un'evoluzione profonda dell'assistenza ospedaliera: dai 166 posti letto del 1985 si è passati agli attuali 70

posti letto operativi, a fronte di un numero di ricoveri annui rimasto pressoché costante (circa 3.500 ricoveri/anno), registrando un drastico abbattimento delle giornate medie di degenza e un viraggio verso l'assistenza ambulatoriale e la chirurgia di giorno.

Nel quadro programmatico territoriale della Missione 6 del PNRR e delle riforme provinciali (DM 77/2022), la riorganizzazione sanitaria prevede l'integrazione tra il nuovo ospedale e le nuove Case della Comunità (CdC). Nello specifico, nell'area di studio è programmata la realizzazione della Casa della Comunità n. 9 a Predazzo (investimento di circa 15.000 m³ e 5 livelli fuori terra), che assorbirà le funzioni territoriali, le cure primarie, i medici di medicina generale (MMG), i pediatri e la continuazione assistenziale, permettendo al nuovo ospedale di concentrarsi sull'alta complessità clinico-assistenziale, sull'emergenza-urgenza e sulle funzioni di polo acuti.

La rete socio-sanitaria dell'ambito territoriale della Val di Fiemme e in particolare all'interno dell'area di studio che affianca l'Ospedale, è ben distribuita sul territorio.

Quadro di sintesi della rete socio-sanitaria della val di Fiemme

Comune	Rete dei servizi socio-sanitari
Castello - Molina di Fiemme	• n.2 ambulatori medici di base e pediatri • n.1 farmacia • n.3 strutture nel settore privato (es. fisioterapia, odontoiatria, osteopatia, oculistica, etc.) • n.2 associazioni di volontariato sociosanitario convenzionate con Trentino emergenza APSS
Ville di Fiemme	• n.3 ambulatori medici di base e pediatri • n.1 struttura nel settore privato (es. fisioterapia, odontoiatria, osteopatia, oculistica, etc.) • n.1 associazione di volontariato sociosanitario convenzionata con Trentino emergenza APSS
Cavalese	• Ospedale e poliambulatorio • Consultorio • Punto vaccinale territoriale • n.3 ambulatori medici di base e pediatri • n.1 farmacia • n.2 parafarmacie • n.13 strutture nel settore privato (es. fisioterapia, odontoiatria, osteopatia, oculistica, etc.) • n.11 associazioni di volontariato sociosanitario convenzionate con Trentino emergenza APSS
Tesero	• Magazzino / archivio • Casa di Riposo "Giovanelli" • n.1 ambulatori medici di base e pediatri • n.1 farmacia • n.5 strutture nel settore privato (es. fisioterapia, odontoiatria, osteopatia, oculistica, etc.) • n.4 associazioni di volontariato sociosanitario convenzionate con Trentino emergenza APSS
Panchià	• n.1 ambulatorio medico di base e pediatri • n.1 associazione di volontariato sociosanitario convenzionata con Trentino emergenza APSS
Ziano di Fiemme	• Corsi scuola OSS • n.1 ambulatori medici di base e pediatri • n.1 farmacia • n.1 parafarmacia • n.1 struttura nel settore privato (es. fisioterapia, odontoiatria, osteopatia, oculistica, etc.) • n.2 associazioni di volontariato sociosanitario convenzionate con Trentino emergenza APSS
Predazzo	• Casa della Comunità • Poliambulatorio • Casa di Riposo "S. Gaetano" • n.5 ambulatori medici di base e pediatri • n.1 farmacia • n.7 strutture nel settore privato (es. fisioterapia, odontoiatria, osteopatia, oculistica, etc.)

	• n.1 associazione di volontariato sociosanitario convenzionata con Trentino emergenza APSS

L'attuale struttura ospedaliera, in particolare per l'attività di pronto soccorso, è punto di riferimento per la Val di Fiemme e la Val di Fassa, alcuni comuni della Val di Cembra e per la confinante Provincia di Bolzano.

I posti letto dell'Ospedale di Cavalese sono passati da 166 (dato del 1985) agli attuali 70 (dato 2023). Il numero di ricoveri è rimasto però allo stesso livello e pari a circa 3.500 all'anno poiché sono diminuite le giornate di degenza (erano oltre 36.000 nel 1985 ora sono circa 18.000). I posti letto sono quindi più che dimezzati, ma si è dimezzato anche il numero dei giorni di ricovero, mantenendo quindi inalterato il livello di ricoveri nel tempo. In media l'ospedale ha circa 50 degenti ricoverati ogni giorno.

Per quel che riguarda il Pronto Soccorso si registrano circa 21.000 accessi all'anno di cui solo l'1% in codice rosso.

3. Dove non costruire il nuovo ospedale

3.1 I quattro criteri di esclusione

Non tutto il territorio è adatto ad ospitare la realizzazione di un nuovo ospedale. Perciò si è deciso di individuare dei criteri per restringere l'area di studio ed abbandonare le zone decisamente non adatte alla localizzazione di una struttura ospedaliera. Sono stati così individuati 4 "Criteri Escludenti", ossia vincoli di natura storico-insediativa, normativa, costruttiva e logistica:

1. **I centri storici tradizionali (Criterio storico-insediativo)**. Sono state escluse le aree identificate come centro storico (classe B01 del PUP) poiché nei centri storici non vi sono lotti liberi o dismessi di ampiezza adeguata, vi sono importanti limitazioni di accessibilità e viabilità, mancano gli spazi di sosta e vi sarebbero delle incompatibilità paesaggistico-monumentale. Le aree dei centri storici coprono lo 0,4% dell'area di studio.
2. **Le aree ad elevata pericolosità idrogeologica (Criterio Normativo, Classe P4 CSP)**. Sono state escluse le zone pericolose che possono essere interessate da dissesti idraulici, frane, crolli rocciosi, valanghe ed erosioni di versante e già classificate a penalità elevata (P4) dalla Carta di Sintesi della Pericolosità predisposta dalla PAT. Questo perché l'articolo 15 del PUP vieta in tali aree qualsiasi trasformazione edilizia e urbanistica a garanzia dell'incolumità pubblica. Le aree ad elevata pericolosità coprono il 20,3% dell'area di studio.
3. **Le aree con pendenza del terreno superiore al 35% (Criterio Costruttivo)**. Sono state escluse le aree di versante con inclinazione pari o superiore al 35%. Questo perché le pendenze elevate richiederebbero volumi enormi di scavo e movimentazione terra, grandi opere di sostegno, una difficile gestione della stabilità dei versanti e costi di costruzione molto elevati, oltre a notevoli difficoltà logistiche per i mezzi di emergenza. Le aree con pendenza superiore al 35% coprono circa il 22,3% dell'area di studio.
4. **Le aree sopra la quota dei 1.100 metri (Criterio Logistico)**. Sono state escluse le superfici situate al di sopra della curva di livello dei 1.100 metri, perché l'ospedale deve essere collocato in prossimità del fondovalle e della viabilità principale per garantire tempi di percorrenza rapidi per i mezzi di soccorso (ambulanze ed elicotteri), ci deve essere la connessione diretta alle reti tecnologiche e la mitigazione dei rischi climatici invernali (neve, ghiaccio, temperature rigide). Le aree sopra i 1.100 metri rappresentano l'87,3% dell'area di studio.

3.2 Osservazioni dei Servizi provinciali sui criteri di esclusione

A seguito della fase di consultazione sul Rapporto Preliminare alcuni Servizi provinciali hanno formulato osservazioni in merito alla applicazione dei criteri:

- **Servizio Geologico e Servizio Bacini Montani**: ha richiesto di considerare come criterio escludente anche le aree classificate a media pericolosità (P3/H3). Questa richiesta non è stata recepita completamente come criterio escludente ma tutte le aree a pericolosità media P3 sono state considerate come fortemente penalizzate e quindi, nella elaborazione delle carte di idoneità finali, sono classificate come zone a "bassa idoneità" (ed evidenziate in rosso nelle relative cartografie).
- **Servizio Sviluppo Sostenibile e Aree Protette**: ha proposto l'inserimento dell'intera rete delle aree protette provinciali tra i criteri escludenti. Questa richiesta non è stata recepita completamente come criterio escludente ma tutte le aree protette sono state classificate nelle mappe di idoneità come zone a "bassa idoneità" (ed evidenziate in rosso nelle relative tavole).

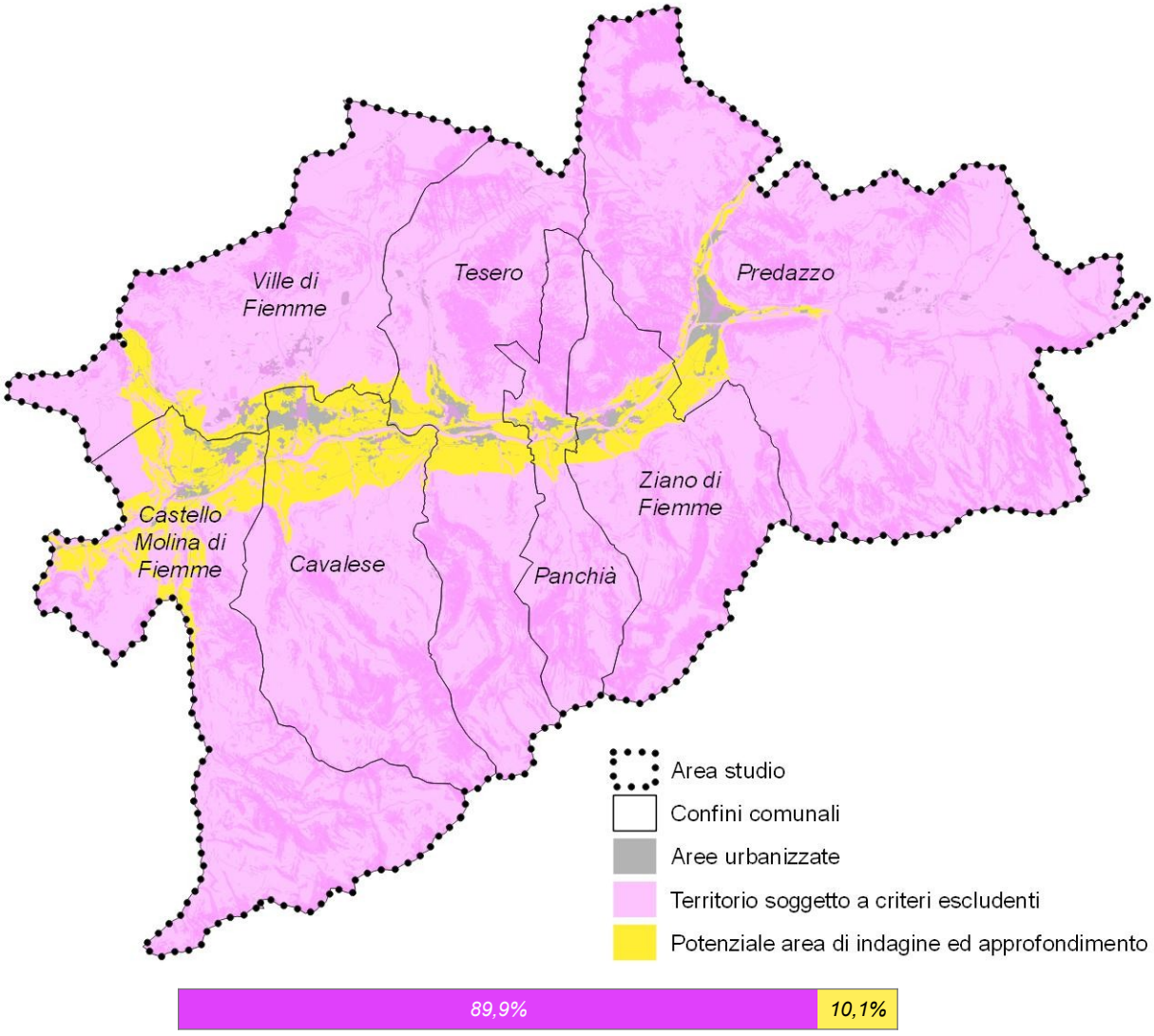
3.3 Delimitazione dell'area di indagine

Sottraendo dall'intera area di studio (31.500 ettari) le superfici gravate dai 4 criteri escludenti (quasi il 90% dell'intero territorio), si ottiene la **potenziale area** dove collocare il nuovo ospedale.

Tale superficie residua rappresenta il 10,1% dell'area di studio ed è costituita da una fascia rettilinea confinata prevalentemente nel fondovalle dell'Avisio e sui terrazzi antropizzati compresi tra i Comuni di Castello-Molina di Fiemme, Cavalese, Ville di Fiemme, Tesero, Panchià, Ziano di Fiemme e Predazzo. All'interno di quest'ambito, di circa 3.640 ettari di superficie, si concentreranno le analisi di idoneità e la successiva selezione del sito definitivo a cura della Comunità di Valle.

Le cartografie dei "Criteri escludenti" e della "Potenziale area di indagine ed approfondimento" sono presenti anche nell'allegato al Rapporto Ambientale.

Potenziale area di indagine ai fini della localizzazione di massima del nuovo ospedale delle Valli dell'Avisio



4. Quadro ambientale

L'ambiente della valle è nel complesso in buone condizioni. Le criticità più rilevanti per la scelta del sito sono cinque: l'inquinamento invernale da combustione della legna, il pericolo di piene lungo l'Avisio, la perdita di prati agricoli di fondovalle, il rumore delle strade principali e la tutela del paesaggio in particolare sul terrazzo di Cavalese.

Il capitolo descrive come sta oggi il territorio e come potrebbe cambiare. Segue l'ordine del capitolo 5 del Rapporto Ambientale:

1. le componenti ambientali: clima, aria, acqua, suolo, biodiversità;
2. le pressioni sull'ambiente: traffico e trasporti, rifiuti, rumore;
3. le aree con tutele o pericoli già fissati dai piani: aree protette, paesaggio, rischi naturali;
4. altri temi utili per la scelta: sole e ghiaccio, radon, archeologia, reti tecnologiche.

L'analisi riguarda i sette comuni tra Castello-Molina di Fiemme e Predazzo, dove abitano circa 19.000 persone. Alcuni dati esistono solo per l'intera Val di Fiemme o per le tre valli di Fiemme, Fassa e Cembra: in questi casi il testo lo dice. Le fonti principali sono l'Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente (APPA), gli altri servizi della Provincia autonoma di Trento e i gestori delle reti.

4.1 Gli obiettivi specifici di sostenibilità

Gli obiettivi specifici di sostenibilità sono i traguardi ambientali che la scelta del sito dovrà rispettare. Il Rapporto Ambientale ne fissa 33, divisi in 12 componenti ambientali.

Nascono in due passaggi:

- i piani e le strategie europee, nazionali, provinciali e di valle fissano obiettivi generali, validi per tutto il loro territorio (ad esempio: ridurre il consumo di suolo);
- il Rapporto Ambientale li traduce in obiettivi concreti per il nuovo ospedale, sulla base dei punti di forza e di debolezza della valle (ad esempio: riusare aree dismesse o già previste dai piani comunali).

Tutti i 33 obiettivi specifici sono collegati ad almeno un obiettivo generale di un piano o di una strategia in vigore. La Strategia provinciale per lo sviluppo sostenibile è il riferimento comune: è richiamata per tutte le 12 componenti. Questo legame permetterà di collegare il futuro monitoraggio agli indicatori della Strategia provinciale.

Gli obiettivi sono stati ampliati rispetto al Rapporto preliminare, su richiesta dell'APPA e degli altri servizi provinciali.

Nel testo ogni obiettivo è riportato con la sigla usata nel Rapporto Ambientale (ad esempio CL1 per il primo obiettivo sul clima), per facilitare la consultazione.

4.2 Matrici ambientali

4.2.1 Clima

Nelle Alpi e in Trentino le temperature stanno aumentando più in fretta e con più intensità che nella media mondiale. Tra il periodo 1961-1990 e il periodo 1991-2020 la temperatura media giornaliera è salita di circa 1,1 °C. Nello stesso confronto i giorni estivi sono aumentati di 7,7 all'anno e i giorni di gelo sono diminuiti di 12,8.
Per le piogge le tendenze sono meno chiare. Le piogge autunnali sono aumentate di circa il 25%, quelle invernali e primaverili sono diminuite del 12-13%. Uno studio sul periodo 1991-2020 rileva un aumento significativo delle piogge intense di breve durata in autunno. Il rapporto provinciale sul clima segnala per il futuro un rischio maggiore di alluvioni lampo e colate detritiche, come quelle dell'agosto 2022 in Val di Fassa.

Gli scenari dell'Università di Trento prevedono:

- circa +1 °C entro il 2030 rispetto al periodo 1981-2010, con qualsiasi andamento delle emissioni;

- da poco più di 1 °C fino a 2 °C entro il 2050;
- tra 1.250 e 1.750 metri di quota, da 20 a 27 giorni in meno di neve al suolo rispetto al periodo 2001-2020.

Nelle tre valli i gas serra vengono per il 47% dal traffico stradale e per il 29% dalla combustione per usi civili. Nel 2024 sono cresciuti del 5% rispetto al 2023. In Val di Fiemme restano dell'11% sotto il livello del 2019.

Per la salute, il Rapporto segnala che il cambiamento climatico può sovraccaricare il sistema sanitario: più chiamate al 118, più ricoveri, aggravamento di malattie croniche. Per questo il sito scelto deve garantire un'adeguata resilienza agli effetti del cambiamento climatico.

Obiettivi specifici di sostenibilità:

- CL1 – Contenere le emissioni di gas climalteranti, in particolare di anidride carbonica
- CL2 – Favorire l'uso di energie rinnovabili, contenere il fabbisogno energetico dell'edificio
- CL3 – Ridurre la vulnerabilità della struttura e dei suoi utenti agli eventi climatici estremi (ondate di calore, precipitazioni intense), privilegiando localizzazioni che consentano la mitigazione del microclima

4.2.2 Aria

Nelle tre valli non ci sono centraline fisse per la misura dell'aria. Dal 20 settembre 2024 al 21 settembre 2025 l'APPA ha misurato l'aria a Tesero con un mezzo mobile. I risultati:

- polveri sottili (PM10): media di 15 µg/m³ contro un limite di 40, e nessun giorno oltre la soglia giornaliera (la legge ne ammette 35);
- metalli (arsenico, cadmio, nichel, piombo): ben sotto i limiti;
- benzo(a)pirene: 1,93 ng/m³, quasi il doppio del valore obiettivo di 1 ng/m³. È classificato come probabile cancerogeno e si forma in molti processi di combustione, in particolare in stufe e caldaie a legna o pellet. È probabile che valori significativi si registrino anche nei comuni vicini.

D'inverno le polveri misurate a Tesero derivano in gran parte dalla combustione della legna.
Nelle stazioni fisse della provincia biossido di azoto, PM2,5, monossido di carbonio, biossido di zolfo e benzene rispettano i limiti: si presume che li rispettino anche in valle. L'ozono, invece, d'estate supera il valore obiettivo in quasi tutta la provincia ed è molto probabile che il problema riguardi anche le tre valli.
Secondo le stime delle emissioni, la combustione per usi civili produce oltre il 77% delle polveri PM10. Il traffico stradale produce il 44% degli ossidi di azoto, gas che contribuiscono a formare l'ozono.

Obiettivi specifici di sostenibilità:

- AR1 – Contenere le emissioni di ossidi di azoto (precursori dell'ozono) agendo sul principale macrosettore inquinante (trasporti stradali)
- AR2 – Privilegiare fonti di energia sostenibile per soddisfare i fabbisogni del nuovo ospedale, riducendo il più possibile i processi di combustione
- AR3 – Ridurre le esigenze di mobilità con mezzi motorizzati privati

4.2.3 Acqua

Il corso d'acqua principale è il torrente Avisio, che attraversa le valli di Fassa, Fiemme e Cembra. Secondo il Piano di tutela delle acque 2022-2027, nell'area di studio:

- tutti i corsi d'acqua hanno uno stato chimico buono;
- il tratto finale del rio Val di Gambis ha una qualità ecologica solo sufficiente, soprattutto per la presenza di uno scolmatore; gli altri corsi d'acqua raggiungono gli obiettivi;
- il tratto dell'Avisio che attraversa Tesero, Ziano e Panchià rischia di non mantenere gli obiettivi di qualità, per i nutrienti probabilmente legati alla pescicoltura a monte e allo sfioratore del depuratore di Tesero;
- il lago di Paneveggio è in buono stato; il bacino di Stramentizzo ha una qualità ecologica sufficiente, lo stato chimico non è monitorato e il Piano prevede una deroga;
- le tre falde sotterranee hanno uno stato chimico e quantitativo buono.

I due punti di controllo dei PFAS, a Castello-Molina e a Cavalese, mostrano una situazione stabile e senza rischi.

Obiettivi specifici di sostenibilità:

- ACQ1 – Raggiungere per tutti i corpi idrici individuati dal PTA lo stato di qualità chimico ed ecologico pari a "buono"
- ACQ2 – Garantire l'allaccio ad impianti di depurazione non prossimi alla saturazione
- ACQ3 – Garantire il fabbisogno "standard" di acqua per uso civile fissato dal PGUAP con proiezione al 2040.
- ACQ4 – Assicurare che la nuova realizzazione (parcheggi e volumi) rispetti il principio dell'invarianza idraulica
- ACQ5 – Tutelare le attuali aree naturali di espansione dei corsi d'acqua, preservandone la capacità di laminazione
- ACQ6 – Evitare la localizzazione in zone di ricarica di falde acquifere altamente vulnerabili o inaree di rispetto delle captazioni idropotabili

4.2.4 Suolo

In Val di Fiemme boschi e ambienti seminaturali coprono il 90% del territorio. Le superfici agricole ne coprono il 6%, le superfici artificiali (centri abitati, strade, campeggi) il 3% e le acque l'1%.

Le aree fortemente antropizzate (insediamenti, aree produttive, cave, strade) occupano 918 ettari: il 2,22% della Val di Fiemme, contro il 3,59% della media provinciale. Tra il 2006 e il 2021 il suolo consumato in valle è cresciuto del 3,5%, in linea con la provincia. Tra le rilevazioni pubblicate nel 2020 e nel 2022 le aree fortemente antropizzate sono aumentate di 7,84 ettari. Se attuate per intero, le previsioni dei piani regolatori le aumenterebbero del 15,29%; il Rapporto ritiene però probabile che se ne realizzi solo una parte.

Il nuovo ospedale occuperà da 3,5 a 5 ettari, più le superfici per le strade di accesso. Nel percorso partecipato sono stati indicati, a titolo di esempio, alcuni edifici dismessi a Castello-Molina e un'area prevista dal piano regolatore ma non attuata a Panchià. La ricognizione completa delle aree riusabili sarà fatta nel PTC.

Secondo i dati 2025 dell'Agenzia provinciale per i pagamenti in agricoltura (APPAG), l'agricoltura dei sette comuni è quasi solo allevamento e prato permanente:

- la superficie agricola utilizzata è di 5.706 ettari, per il 42% a Predazzo;
- il prato permanente occupa 1.428 ettari, il 24% della superficie foraggera; il resto è soprattutto pascolo in quota;
- le aziende zootecniche sono 151, con 1.801 unità di bestiame adulto (UBA), per il 69% bovini; le 25 aziende con almeno 20 UBA, in prevalenza bovine, detengono il 76% del totale.

Il prato permanente si concentra nel fondovalle e sui ripiani dei versanti. Fornisce il foraggio, riceve lo spandimento dei reflui e dà accesso ai contributi della Politica agricola comune. È la componente agricola più esposta alla scelta del sito e i pascoli in quota non possono sostituirne la funzione. Ogni sottrazione riduce il foraggio locale, concentra i reflui sui prati rimasti, aumentando il rischio di inquinamento da nitrati, e riduce il reddito delle aziende. Nessuna delle tre Zone vulnerabili ai nitrati della provincia ricade nella valle.

Il fondovalle è formato da depositi detritici, alluvionali e glaciali. Tra Molina di Fiemme e Predazzo questi depositi si allargano sui ripiani del versante sinistro (Castello di Fiemme, Carano, Daiano, Varena, Cavalese). Le aree adatte a un insediamento esteso coincidono con questi depositi sciolti e con rocce poco resistenti. Per questo la scelta richiederà verifiche dei terreni di fondazione e delle interferenze con le faglie.

Nell'area di studio ci sono cinque siti interessati da procedimenti di bonifica:

- due sono bonificati, a Cavalese e a Tesero;
- due sono potenzialmente inquinati: rifiuti interrati in località Brozzin a Castello-Molina e una cisterna interrata in viale Libertà a Cavalese;
- uno è inquinato e non bonificato: l'ex discarica di Valzeflena, tra Cavalese e Tesero, dove le acque sotterranee contengono metalli.

Ci sono inoltre 11 ex discariche comunali di rifiuti urbani già bonificate.

Obiettivi specifici di sostenibilità:

- SU1 – Favorire interventi volti ad accrescere il riuso di aree dismesse o di aree già pianificate dai PRG ma non ancora attuate
- SU2 – Minimizzare gli interventi di impermeabilizzazione del suolo, soprattutto delle aree scoperte come i parcheggi

4.2.5 Biodiversità

Il Rapporto usa i risultati del progetto europeo LIFE+TEN, che ha individuato in Trentino le zone più ricche di specie animali (hotspot faunistici) e vegetali (prati aridi, prati ricchi di specie, zone umide).
In gran parte della Val di Fiemme la ricchezza di specie animali è molto bassa. È media in alcune zone di fondovalle: vicino a Predazzo e nella fascia a nord dell'Avisio tra Castello-Molina, Ville di Fiemme, Cavalese e Tesero.
I corridoi ecologici dei grandi mammiferi sono noti solo in modo approssimativo. Quelli dell'orso sono teorici per la valle; quelli degli ungulati sono indicativi, perché datati e poco dettagliati.

Obiettivi specifici di sostenibilità:

- BIO1 – Salvaguardare la biodiversità floristica e faunistica del territorio ed evitare la frammentazione dei corridoi ecologici
- BIO2 – Salvaguardare la biodiversità dei siti della rete Natura 2000 del fondovalle (IT3120113 Molina Castello, IT3120118 Lago Val di Fiemme) mantenendo un'adeguata distanza dal nuovo ospedale

4.3 Principali pressioni ambientali

4.3.1 Traffico e trasporti

La valle è attraversata da due strade principali: la provinciale 232 di Fiemme nel fondovalle e la statale 48 delle Dolomiti, che passa per i centri abitati a mezza costa.
Secondo l'Agenzia provinciale per le opere pubbliche, nell'ora di punta del mattino il 31% degli abitanti delle tre valli (12.768 persone) raggiunge l'ospedale attuale in circa 15 minuti di auto, il 58% entro 30 minuti e l'80% entro 45 minuti. Cavalese è in posizione centrale per la maggior parte dei residenti. Se si considerano anche i posti letto turistici, il baricentro si sposta verso est, per il peso della Val di Fassa.
Il trasporto pubblico è extraurbano e ha in Cavalese il nodo principale: quasi tutte le linee vi fermano o vi hanno il capolinea. Secondo i dati di bigliettazione del 2019 il servizio è poco usato, soprattutto da studenti.
Per le Olimpiadi invernali 2026 è stato previsto un sistema di autobus rapidi su corsie riservate (Bus Rapid Transit, BRT) lungo tutta la statale 48, da Cavalese a Canazei, con mezzi elettrici e a metano. I tempi di attuazione non sono brevi.
La ciclovia di Fiemme e Fassa corre lungo l'Avisio da Molina di Fiemme ad Alba di Canazei, su sede protetta. Due nuovi tratti, Cavalese–Piera di Tesero e Tesero–Panchià, sono in fase di progetto definitivo.

Obiettivi specifici di sostenibilità:

- MOB1 – Minimizzare gli spostamenti con auto private consentendo un facile accesso al nuovo ospedale con servizi e strutture alternative
- MOB2 – Assicurare che il nuovo ospedale sia servito da linee TPL/BRT con fermate posizionate a breve distanza dall'ingresso dello stesso
- MOB3 – Assicurare l'accesso ciclabile e pedonale al nuovo ospedale tramite percorsi protetti continuie sicuri

4.3.2 Rifiuti

Nel 2024 la raccolta differenziata nelle tre valli ha raggiunto in media l'83%.
L'ospedale di Cavalese produce circa 40 tonnellate l'anno di rifiuti speciali pericolosi, quasi tutti rifiuti sanitari; i principali sono quelli a rischio infettivo e le sostanze chimiche pericolose. La quantità annua è stabile, ma risente

della stagionalità: aumenta con gli accessi nei periodi di afflusso turistico. Tutti i rifiuti sanitari sono portati a Bolzano e da lì avviati a recupero o smaltimento fuori regione.
Per i rifiuti il Rapporto non costruisce una mappa delle aree adatte. Propone invece alcune variabili per confrontare i siti candidati: accessibilità per i mezzi autorizzati, distanza dagli impianti, affidabilità dei trasporti nei picchi turistici e con clima avverso, attraversamenti di aree residenziali o sensibili, spazi per lo stoccaggio e per futuri ampliamenti.

Obiettivi specifici di sostenibilità:

- RIF1 – Stoccare in sicurezza i rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo (es. taglienti, materiali biologici) e rifiuti chimici/radiologici, garantendo un'adeguata flessibilità di spazi dedicati per la gestione dei picchi stagionali
- RIF2 – Gestire la logistica e lo smaltimento dei rifiuti sanitari fuori valle verso impianti di termovalorizzazione specializzati, minimizzando l'impronta di carbonio (carbon footprint) legata ai trasporti

4.3.3 Rumore

La legge considera l'ospedale un ricettore sensibile e lo colloca nella classe acustica più protetta (classe I). La statale 48, in particolare nel tratto da Ziano verso la Val di Fassa, e la provinciale di fondovalle hanno livelli di rumore non compatibili con le classi I e II. L'ospedale è anche una fonte di rumore: impianti tecnologici, ambulanze e sirene, traffico indotto, elicotteri.
Cavalese, Tesero e Panchià non hanno un piano di classificazione acustica; Ville di Fiemme ne ha uno solo parziale. Non esiste una cartografia digitale d'insieme e i piani esistenti sono spesso superati dai piani regolatori più recenti. Per questo il Rapporto ha stimato il clima acustico partendo dalle destinazioni d'uso dei piani regolatori.
Dopo la scelta del sito andranno approvati o aggiornati i piani acustici comunali. Servirà inoltre la valutazione previsionale del clima acustico, obbligatoria per legge.

Obiettivi specifici di sostenibilità:

- RUM1 – Garantire per la nuova area ospedaliera i limiti acustici previsti per la classe I del Piano di classificazione acustica comunale
- RUM2 – Assicurare ai ricettori prossimi all'area interessata dalla realizzazione del nuovo ospedale un clima acustico in linea con i livelli esistenti

4.4 Ambiente pianificato

4.4.1 Aree protette

In Trentino oltre un terzo del territorio è sotto tutela. Nell'area di studio si trovano:

- la Zona di protezione speciale del Lagorai, il sito Natura 2000 con il maggior numero di habitat prioritari;
- 12 Zone speciali di conservazione della rete europea Natura 2000;
- il Parco naturale Paneveggio Pale di San Martino;
- la riserva naturale provinciale di Palù Longa e quattro riserve locali;
- cinque biotopi individuati dal PUP ma non ancora istituiti.

Due Zone Speciali di Conservazione (ZSC) si trovano nel fondovalle e contengono habitat prioritari. Molina-Castello ha vegetazione erbosa steppica e altre rarità floristiche, ed è importante per la nidificazione, la sosta e lo svernamento di uccelli protetti. Lago (Val di Fiemme) ospita la Myricaria germanica, pianta tipica degli alvei fluviali indisturbati, in forte regresso nelle Alpi e quasi scomparsa in Trentino.
In destra Avisio è stata istituita nel 2013 la Rete di riserve Fiemme–Destra Avisio: 4.089 ettari che comprendono 6 Zone speciali di conservazione e 18 riserve locali, gestiti in rete.
La verifica degli effetti sulle aree Natura 2000 (Valutazione di Incidenza Ambientale) sarà effettuata nella fase successiva, quando la Comunità sceglierà il sito. Il Servizio provinciale Sviluppo sostenibile e aree protette ha condiviso questo rinvio.

Obiettivo specifico di sostenibilità:

- BIO2 – Salvaguardare la biodiversità dei siti della rete Natura 2000 del fondovalle (IT3120113 Molina Castello, IT3120118 Lago Val di Fiemme) mantenendo un'adeguata distanza dal nuovo ospedale.

4.4.2 Paesaggio

Il paesaggio è ordinato a fasce: in alto l'alpe, poi il bosco che incornicia il fondovalle, la campagna sui terrazzi principali e sui versanti soleggiati, gli ambiti fluviali lungo l'Avisio. La Comunità non ha una propria carta del paesaggio: il riferimento è la Carta del paesaggio del Piano urbanistico provinciale (PUP).

Il PUP tutela come invarianti gli elementi che danno identità al territorio. Nell'area di studio sono la rete dei corsi d'acqua, le Zone speciali di conservazione lungo i fiumi, le aree di interesse geomorfologico, i beni ambientali e archeologici e, soprattutto, le aree agricole di pregio. Queste ultime formano un sistema quasi continuo sui terrazzi e nel fondovalle.
Il PUP permette di costruire un'opera pubblica di livello provinciale in un'area agricola di pregio solo con una previsione del Piano territoriale della Comunità. In quel caso altre aree, pari almeno all'80% della superficie trasformata, devono essere destinate all'agricoltura. Il Rapporto ha classificato le aree agricole di pregio con un indice che considera la loro compattezza e quanto sono circondate da aree urbanizzate. Il metodo è condiviso dal Servizio Agricoltura e servirà a confrontare i siti candidati.

L'analisi dell'inserimento paesaggistico permette di rilevare come la zona di Cavalese concentri le maggiori sensibilità paesaggistiche: aree di difesa del paesaggio attorno agli abitati, aree archeologiche tra Castello di Fiemme e Cavalese. I paesaggi di particolare pregio si trovano a monte di Daiano e Cavalese, tra Ziano e Predazzo e a est di Predazzo. I fronti panoramici di pregio sono a Daiano, a Castello di Fiemme verso l'Avisio, tra Ziano e Predazzo e verso Bellamonte. Il fondovalle tra Tesero e Panchià e l'abitato di Predazzo sono meno interessati da tutele. In generale, i tratti di fondovalle già costruiti e vicini agli abitati risultano più compatibili.

Le lettura delle invarianti e dell'inserimento paesaggistico non bastano da sole a leggere tutti i valori del paesaggio: nella fase del PTC serviranno ulteriori elementi di valutazione.

Obiettivi specifici di sostenibilità:

- PA1 – Preservare l'integrità del paesaggio impedendo un'eventuale frammentazione degli elementi che ne costituiscono l'ossatura, compromettendo così l'invariante ecologica e morfologica.
- PA2 – Preservare l'integrità del paesaggio scoraggiando il processo di riduzione delle aree agricole di pregio
- PA3 – Preservare l'integrità del paesaggio vincolando la progettazione a sagome/altezze coerenti con la scala del paesaggio locale
- PA4 – Preservare l'integrità del paesaggio, anche mediante la tutela dei corsi d'acqua, evitando nuove coperture

4.4.3 Rischi naturali

La Carta di sintesi della pericolosità indica i diversi gradi di pericolo dovuti a fenomeni idrogeologici, valanghe, terremoti e incendi boschivi. Un quinto dell'area di studio è a pericolo elevato: la legge vieta di costruire e queste aree sono state escluse fin dall'inizio. Quasi un terzo del territorio ha un pericolo trascurabile o assente. Nelle aree a pericolo medio si potrà costruire solo rispettando condizioni e prescrizioni di sicurezza; nella fase del PTC andranno approfondite con le carte della pericolosità di dettaglio.

Le mappe del Piano di gestione del rischio di alluvioni considerano tre tipi di piena:

Piena	Frequenza media	Che cosa succede in valle
Frequente	una volta ogni 30 anni	Nessuna area allagata: l'acqua resta nell'alveo
Rara	una volta ogni 100 anni	Allagamenti lungo l'Avisio
Molto rara	una volta ogni 300 anni	Le stesse aree della piena rara

Le aree allagabili più estese sono nel fondovalle tra Predazzo e Ziano, fino al margine sud di Predazzo, e tra Ziano e Panchià. Allagamenti minori, con acqua prevalentemente sotto il metro, sono possibili vicino a Tesero, Masi di Cavalese e Molina di Fiemme. Gli affluenti hanno fasce allagabili strette.

Obiettivi specifici di sostenibilità:

- RN1 – Non aumentare le condizioni di pericolo idraulico nell'area di possibile realizzazione della nuova struttura, nonché a monte e a valle della stessa
- RN2 – Assicurare che le vie di accesso e di soccorso (strade principali, nodi TPL, eliosuperficie) non attraversino aree a rischio

4.5 Focus su altri temi rilevanti

4.5.1 Esposizione solare

L'esposizione al sole ha suscitato molto interesse nel percorso partecipato. Il Rapporto la analizza in due modi. La radiazione solare media, calcolata dall'Agenzia provinciale per le risorse idriche e l'energia, indica quanta energia potrebbero produrre i pannelli fotovoltaici. L'esposizione dei versanti indica il rischio di ghiaccio: i versanti esposti a nord sono più umidi. Il ghiaccio rende più difficili gli accessi all'ospedale, aumenta il rischio di cadute, crea disagio e abbassa la temperatura del microclima.

Obiettivi specifici di sostenibilità:

- ESP1 – Preferire aree ben soleggiate con irraggiamento medio di almeno 800 kWh/m²
- ESP2 – Evitare aree ad elevato rischio di formazione di ghiaccio

4.5.2 Radon

Il radon è un gas radioattivo naturale che esce dal terreno e può accumularsi nei locali chiusi. Nelle misure fatte dall'APPA i valori medi della Val di Fiemme sono leggermente più alti di quelli di Fassa e Cembra. A Predazzo la media supera il livello di riferimento di legge. Il problema si riduce arieggiando i locali, con la ventilazione meccanica o progettando bene la parte bassa dell'edificio. Per questo il Rapporto non usa il radon per scegliere il sito, ma chiede attenzione nella progettazione dei piani interrati.

Il Rapporto non fissa obiettivi specifici per questo tema.

4.5.3 Archeologia

Due siti archeologici sono tutelati per legge: Doss Zelòr a Castello-Molina e Sottopedonda a Tesero. Altre aree di interesse archeologico si trovano a Castello-Molina, Cavalese, Panchià, Tesero e Ziano. Il Rapporto ha classificato il territorio in cinque livelli di sensibilità archeologica, ma non ha usato questo tema nelle mappe di idoneità. La verifica preventiva dell'interesse archeologico sarà fatta in fase di progetto.

Il Rapporto non fissa obiettivi specifici per questo tema.

4.5.4 Reti tecnologiche

Un ospedale ha bisogno di gas, acqua, fognatura e connessioni veloci. Le reti principali seguono il fondovalle.

- **Gas**
  L'allacciamento è tecnicamente possibile ovunque, ma con diversa sicurezza di fornitura. A valle di Molina la rete è ad anello e molto affidabile. Tra Molina e il lago di Tesero l'affidabilità è media. Tra il lago di Tesero e Predazzo la rete è una linea unica, meno affidabile. Cavalese, compreso l'ospedale attuale, è servita da teleriscaldamento a biomassa; anche Predazzo ha il teleriscaldamento.
- **Acquedotto**

Nel 2023-2024 le reti di Cavalese, Castello-Molina e Panchià sono in classe A (efficienti), quella di Predazzo in classe B (migliorabile). Per Tesero, Ziano e Ville di Fiemme mancano dati aggiornati. Mancano anche i consumi d'acqua di ciascun comune.

- **Fognatura e depurazione**
  I depuratori dell'area hanno ancora capacità libera: Tesero lavora al 62%, Molina al 53%, Castello di Fiemme al 19%. La rete di raccolta principale corre nel fondovalle, ma le reti comunali sono in alcuni casi incomplete e diverse utenze non sono collegate.

- **Infrastrutture di connettività**
  La fibra ottica segue il fondovalle e i centri abitati e manca sui versanti. La copertura senza fili è più estesa ma di capacità inferiore.

Obiettivi specifici di sostenibilità:

- RT1 – Privilegiare localizzazioni allacciabili alla rete gas esistente in condizioni di alta o media resilienza (schema ad anello), senza necessità di estensioni della rete o di nuove opere di adduzione
- RT2 – Privilegiare aree servibili da reti acquedottistiche con elevata efficienza (classe "A") e prossime alle adduttrici esistenti, contenendo le perdite di rete e il ricorso a nuove derivazioni

4.6 Punti di forza e di debolezza

Il Rapporto Ambientale riassume l'analisi in una tabella di punti di forza e di debolezza. Sul piano ambientale la valle ha aria e acque in buono stato, molte aree protette e reti tecnologiche ben sviluppate nel fondovalle. Le debolezze riguardano soprattutto i dati mancanti (aria, rumore, acquedotti) e alcune infrastrutture ancora incomplete.

Sul piano sociale e territoriale il punto debole principale è l'ospedale attuale: ha seri problemi strutturali ed è difficile da rinnovare.

Aspetti sociali e territoriali

Tema	Punti di forza	Punti di debolezza
Ospedale attuale	Riferimento per tutta l'area in ortopedia	Seri problemi strutturali, standard superati, tempi e costi di un rinnovo incerti
Paesi e servizi	Cavalese e Predazzo sono due poli complementari, punti di riferimento per la comunità	Molte case usate per il turismo: è difficile trovare alloggi per chi vive e lavora in valle
Economia	La filiera del legno distingue la valle anche fuori dal Trentino	—
Popolazione e sanità	—	Popolazione sempre più anziana, con più bisogno di cure e più difficoltà a raggiungerle; difficile trovare personale sanitario, anche per la mancanza di alloggi

Aspetti ambientali

Tema	Punti di forza	Punti di debolezza
Clima	Emissioni locali di gas serra in calo	—
Aria	Concentrazioni dei principali inquinanti sotto i limiti di legge	Nessuna centralina fissa nelle tre valli; ozono probabilmente oltre la soglia in estate
Acqua	Fiumi e laghi in buono stato, tranne un caso; buona dotazione di depuratori	Diversi acquedotti poco efficienti; alcune abitazioni non allacciate alla fognatura
Suolo	Tre grandi aree verdi pubbliche; aree dismesse e aree previste dai piani ma non costruite, disponibili per il riuso	Suolo costruito in lieve aumento; due siti potenzialmente inquinati e uno inquinato
Biodiversità	Molte aree protette, anche nel fondovalle	—
Paesaggio	Ampie superfici di aree agricole di pregio	La Comunità non ha una propria carta del paesaggio

Tema	Punti di forza	Punti di debolezza
Traffico e trasporti	Strade adeguate al traffico ordinario, salvo i picchi turistici; ciclabile protetta nel fondovalle	Autobus rapidi (BRT) con tempi lunghi; viaggi lunghi verso Cavalese dalla Val di Fassa
Rifiuti	Gestione dei rifiuti ospedalieri ben organizzata; quantità stabili	Tutti smaltiti fuori provincia; quantità e trasporti sensibili ai picchi turistici e al clima
Rumore	—	Non tutti i comuni hanno un piano che divide il territorio per livelli di rumore
Reti tecnologiche	Teleriscaldamento a biomassa diffuso a Cavalese e Predazzo	Fibra ottica assente sui versanti

La tabella del Rapporto distingue solo punti di forza e di debolezza del territorio. Non tratta le opportunità e le minacce esterne, per esempio il cambiamento climatico, che sono descritte nelle singole componenti.

4.7 Scenario 0: che cosa succede senza il nuovo ospedale

Senza il nuovo ospedale resterebbe in funzione quello di Cavalese. L'edificio ha problemi di sicurezza sismica e antincendio e camere non più adeguate. Rinnovarlo senza interrompere le cure è difficile: il progetto di ricostruzione sul posto, scelto con un concorso nel 2020, non è stato portato avanti proprio per questo motivo.

Con l'ospedale attuale non si consumerebbe nuovo suolo. Il traffico verso l'ospedale continuerebbe però ad attraversare il centro di Cavalese.

Alcune tendenze proseguirebbero comunque:

- il clima continuerebbe a scaldarsi e i temporali intensi diventerebbero più frequenti;
- il suolo costruito crescerebbe secondo le previsioni dei piani regolatori;
- la popolazione continuerebbe a invecchiare e ad avere bisogno di più cure.

5. Quadro programmatico: coerenza esterna e interna

La localizzazione di massima del nuovo ospedale delle Valli dell'Avisio fissa 12 obiettivi e 32 strategie per scegliere il luogo dove costruirlo. Il Rapporto Ambientale verifica se questi obiettivi vanno d'accordo con i piani già in vigore (coerenza esterna) e se vanno d'accordo tra loro (coerenza interna).

In questa fase il confronto riguarda gli obiettivi e non un'area precisa, perché il sito non è ancora stato scelto. La verifica sull'area concreta spetterà alla Comunità della Valle di Fiemme, nella fase successiva.

5.1 Coerenza esterna

Nessuno dei piani esaminati è in contrasto con la localizzazione di massima. Il Rapporto Ambientale ha confrontato i 12 obiettivi con quasi trenta piani e programmi, raggruppati in cinque livelli.

Quando lo stesso tema è trattato da più livelli, il confronto è stato fatto sul piano più vicino al territorio. Questo piano è infatti il più dettagliato e il più aderente alla realtà della valle.

Livello sovranazionale

Sono stati considerati l'Agenda 2030 dell'ONU, la politica di coesione europea 2021-2027, il Green Deal europeo e le strategie europee su biodiversità e adattamento al clima. Questi documenti fissano obiettivi molto generali, che l'Italia e il Trentino hanno poi tradotto nei propri piani.
Per questo il confronto non è stato fatto direttamente sul livello sovranazionale, ma sugli strumenti nazionali e provinciali che li attuano.

Livello nazionale

Per il Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e la Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile, il confronto è rinviato ai corrispondenti strumenti provinciali.
L'Accordo di partenariato 2021-2027 è coerente su tre temi: mobilità, efficienza energetica degli edifici pubblici e accesso dei cittadini ai servizi sanitari e sociali.
Le strategie nazionali su biodiversità e adattamento ai cambiamenti climatici non hanno legami rilevanti con la scelta di un'area. L'unico punto comune è il contenimento del consumo di suolo.

Autorità di Bacino Distrettuale delle Alpi Orientali

Il Piano di gestione delle acque (PGA) è coerente: entrambi puntano a tutelare i corsi d'acqua e a usare l'acqua in modo sostenibile.
Il Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA) mostra il legame più forte, perché chiede espressamente di proteggere gli ospedali. Tenere la nuova struttura fuori dalle aree allagabili è quindi la prima e più efficace misura di prevenzione.

Livello provinciale

Due documenti citano già il nuovo ospedale: la Strategia provinciale della XVII legislatura e il Documento di economia e finanza provinciale 2027-2029 (DEFP). Il DEFP prevede come risultato l'adozione della localizzazione di massima e poi di quella definitiva.
Il Piano per la salute del Trentino, il PNRR in Trentino e gli Stati Generali della Montagna sono pienamente coerenti. Condividono l'obiettivo di servizi sanitari vicini ai cittadini e di un welfare accessibile in montagna.
La Strategia provinciale per lo sviluppo sostenibile (SproSS) e il PUP mostrano una coerenza diffusa, piena o parziale. Per il PUP, quattro obiettivi su cinque trovano corrispondenza nella localizzazione.
I piani di settore su acque, aria, energia e rifiuti non presentano incoerenze. Il Piano di tutela delle acque (PTA), il Piano generale di utilizzazione delle acque pubbliche (PGUAP) e il Piano di tutela della qualità dell'aria (PTQA) sono coerenti. Il Piano energetico ambientale provinciale (PEAP) e i piani dei rifiuti riguardano soprattutto il progetto e la gestione dell'edificio, non la scelta dell'area.

La variante al PUP per il Corridoio Est riguarda un territorio esterno all'area di studio e non è stata valutata.

Comunità della Valle di Fiemme

È il livello di governo che interessa più da vicino l'area di studio. Per questo il Rapporto Ambientale lo ha approfondito di più, confrontando uno per uno gli obiettivi di ciascun piano con quelli della localizzazione. In nessun caso emergono contrasti.

- *Piano territoriale della Comunità (PTC)*
  Il PTC è ancora fermo alla proposta di documento preliminare, che riprende le strategie del PUP per la valle. La convergenza più forte riguarda la casa e il patrimonio edilizio: riqualificazione degli edifici, recupero dei centri storici e politiche per l'affitto vanno nella stessa direzione della localizzazione, che vede nel nuovo ospedale un'occasione di rigenerazione.
  Anche il welfare è un tema comune: l'ospedale può portare nelle aree vicine servizi sanitari, assistenziali e sociali oggi mancanti. Sono coerenti, in tutto o in parte, anche il contenimento dell'erosione del suolo agricolo e il potenziamento dei collegamenti pubblici. Turismo e filiera forestale non hanno legami con la scelta dell'area.
- *Piano stralcio della mobilità (PSM)*
  Il PSM punta a ridurre il traffico privato sulla strada statale delle Dolomiti e a incentivare il trasporto pubblico. È parzialmente coerente con il tema dell'accessibilità: l'esito reale dipenderà dall'area scelta, anche perché alcuni interventi previsti dal piano ricadono nell'area di studio.
- *Piano stralcio del commercio (PSC).*
  Il PSC non prevede nuove grandi strutture di vendita fuori dai centri storici. Come la localizzazione, vede nei servizi un fattore di attrattività e di presidio del territorio: l'ospedale e i suoi utenti possono essere un'opportunità per il commercio vicino. L'obiettivo di limitare il consumo di suolo è parzialmente coerente con quello di equilibrio territoriale.

5.1.1 Conclusioni sulla coerenza esterna

LEGENDA: 🟢 coerenza alta 🟡 coerenza media 🔴 coerenza bassa 🔵 sostanziale indifferenza tra gli obiettivi

Livello	Piano o programma	Coerenza	Descrizione sintetica
Sovranazionale	Agenda 2030, politica di coesione 2021-2027, Green Deal, strategie UE su biodiversità e clima	—	Confronto svolto sugli strumenti nazionali e provinciali che li attuano.
Nazionale	PNRR, Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile	—	Rinvio al PNRR in Trentino e alla SproSS.
	Accordo di partenariato 2021-2027	🟡	Mobilità, energia e accesso ai servizi.
	Strategia nazionale biodiversità 2030	🔵	Un solo punto comune sul consumo di suolo.
	Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici	🔵	Nessun legame rilevante con la scelta dell'area.
Distrettuale	PGA	🟡	Tutela dei corsi d'acqua e uso sostenibile dell'acqua.
	PGRA	🟢	Chiede di proteggere gli ospedali dalle alluvioni.
Provinciale	Strategia provinciale XVII legislatura e DEFP 2027-2029	🟢	Citano espressamente il nuovo ospedale.

Livello	Piano o programma	Coerenza	Descrizione sintetica
	Piano per la salute del Trentino	🟢	Piena convergenza sui temi sanitari.
	PNRR in Trentino	🟢	Sanità e accesso ai servizi.
	Stati Generali della Montagna	🟢	Welfare, ricerca legata al territorio, paesaggio.
	SproSS	🟡	Sanità, mobilità, ricerca e territorio.
	PUP	🟡	Quattro obiettivi su cinque in comune.
	PTA, PGUAP, PTQA	🟡	Qualità delle acque, sicurezza del territorio, mobilità sostenibile.
	PEAP, piani dei rifiuti urbani e speciali	🔵	Riguardano progetto e gestione dell'edificio.
	Variante PUP Corridoio Est	—	Esterna all'area di studio.
Comunità di Valle	PTC (documento preliminare)	🟡	Riqualificazione, casa, servizi pubblici.
	PSM	🟡	Accessibilità; l'esito dipende dal sito.
	PSC	🟡	Servizi come presidio del territorio, consumo di suolo.

Nessun piano rientra nella coerenza bassa.

5.2 Coerenza interna

Il Rapporto Ambientale ha confrontato ogni strategia con tutte le altre. Ogni coppia è stata giudicata sinergica, coerente, indifferente, incerta o non coerente. Di seguito si riportano le conclusioni per ciascuno dei quattro temi.

A. Sanità

Le strategie per un luogo salubre, per l'inserimento nella rete sanitaria locale e sovralocale e per l'inserimento nel paesaggio vanno d'accordo con il resto. Quella per l'inserimento nel paesaggio si integra bene con i temi socio-economici, delle reti e dell'urbanistica.
Avvicinare i servizi ai cittadini e migliorarne l'accesso può però scontrarsi con il limite a nuove strade e nuove reti tecnologiche. Queste infrastrutture sono infatti ciò che permette di raggiungere i servizi, di persona o a distanza.
Riservare spazio per ampliamenti futuri, alloggi per il personale e attività universitarie è un'esigenza motivata. Contrasta però con l'obiettivo di consumare meno suolo e di ricucire l'ospedale con i paesi esistenti. Le scelte che riguardano la qualità dell'edificio sono indifferenti rispetto alla scelta dell'area.

B. Aspetti socio-economici

Le strategie per servizi di qualità diffusi sul territorio, per la continuità dell'ospedale con i paesi e per il riuso dell'ospedale attuale sono coerenti con il resto. Non entrano in conflitto con altre strategie.
Welfare accessibile, innovazione e ricerca avranno bisogno di servizi digitali e reti tecnologiche efficienti. Per questo sono in tensione con il limite a nuove reti tecnologiche.
Le stesse strategie su welfare, innovazione e ricerca hanno un esito incerto rispetto al contenimento del carico insediativo. Per loro natura tendono infatti ad attrarre nuova popolazione, stabile o temporanea.
La rigenerazione urbana e il recupero degli edifici esistenti vanno nella direzione del minor consumo di suolo. Allo stesso tempo, l'ospedale deve poter crescere: l'area andrà quindi cercata dove il tessuto urbano non la chiude

completamente. La strategia sulle ricadute positive per il territorio è molto generica e difficile da confrontare con le altre.

C. Reti e connessioni

È il tema con più tensioni. Avvicinare l'ospedale ai paesi e ridurre gli effetti dei picchi turistici sull'accesso è difficile da conciliare con l'obiettivo di contenere nuove strade e nuove reti.
Una nuova infrastruttura potrebbe però portare benefici. Il bus rapido (BRT), il futuro collegamento ferroviario Trento-Canazei (Treno dell'Avisio) o una strada di collegamento al fondovalle potrebbero migliorare l'intero sistema della mobilità e alleggerire il traffico nei centri.
La strategia per la mobilità alternativa all'auto privata è in linea con il resto, con qualche incertezza rispetto al limite a nuove infrastrutture per la mobilità. Quella per ridurre l'effetto degli spostamenti sulla qualità dell'aria è coerente e non entra in conflitto.

D. Urbanistica, ambiente e paesaggio

Le strategie per l'identità del territorio, per la tutela della biodiversità e delle aree naturali, per la riduzione degli impatti su aria, suolo e acqua e per la rigenerazione dei paesi sono coerenti. Non entrano in conflitto con altre strategie.
L'unico conflitto riguarda il minor consumo di suolo, che contrasta con la necessità di spazio per ampliamenti futuri.
Le strategie che valorizzano le connessioni umane, infrastrutturali e territoriali sono ancora molto generali e difficili da valutare.
La strategia sul contenimento del carico insediativo è coerente con il recupero degli edifici esistenti, con il riuso dell'ospedale attuale, con l'orientamento verso i paesi principali, con la riduzione degli impatti ambientali e con il minor consumo di suolo.
L'ospedale è un polo che attira persone e attività. Spostarlo dall'attuale sede di Cavalese sposterà anche la domanda di case di dipendenti ed eventuali studenti, i servizi che gli nascono intorno, il traffico e i consumi di acqua ed energia. Un centro di medie dimensioni come Cavalese o Predazzo assorbirà meglio questo carico; in un centro minore gli effetti andranno valutati con particolare cura.

5.2.1 Conclusioni sulla coerenza interna

La maggior parte delle 32 strategie è compatibile, ma emergono due tensioni principali, entrambe segnalate nel Rapporto Ambientale (paragrafo 6.7). La prima riguarda il limite a nuove strade e nuove reti tecnologiche (strategie C2.a e C2.b). Questo limite contrasta con le strategie che vogliono avvicinare i servizi ai cittadini e renderli più facili da raggiungere (A1.b, A1.c, B1.b, C1.a, C1.b), e con quelle su innovazione e ricerca (B2.a, B2.b). La seconda riguarda lo spazio per ampliamenti futuri dell'ospedale (strategia A3.a). Questa esigenza contrasta con il minor consumo di suolo e con la ricucitura dell'ospedale con i paesi (D2.a, A3.c, B3.b).

Il Rapporto segnala inoltre un esito incerto tra il contenimento del carico insediativo (strategia D2.b) e le strategie su welfare, innovazione e ricerca (B1.b, B2.a, B2.b). Il nuovo ospedale attirerà dipendenti, eventualmente studenti e attività di servizio, aumentando la domanda di case nel paese che lo ospiterà. L'esito dipenderà anche dalle future scelte sul nuovo polo universitario, sulle quali oggi non si hanno informazioni complete.

Queste tensioni non vengono risolte in questa fase, perché dipendono dall'area che sarà scelta. Saranno pesate nella fase del PTC, confrontando i siti con i criteri previsti, per esempio quelli sul consumo di suolo e sulle nuove infrastrutture.

6. Esiti del percorso partecipato

6.1 Il processo partecipativo

In via innovativa, con l'autorizzazione dell'Autorità per la Partecipazione Locale (APL), il percorso partecipativo, di norma previsto nella Fase 3 di competenza della Comunità di Valle, è stato anticipato alla Fase 2 provinciale.

Il percorso è stato facilitato da un team di esperti guidato dal Prof. G. De Luzenberger.

6.2 Le 20 indicazioni guida emerse dai partecipanti

Durante il percorso partecipativo sono emerse diverse indicazioni e riflessioni. Dai materiali raccolti si è cercato di estrapolare le indicazioni più pertinenti e condivise che possono orientare la scelta localizzativa del nuovo ospedale. Ne sono stati estratti 20 indirizzi localizzativi, che sono di seguito sintetizzati e raggruppati secondo i 4 ambiti tematici:

1. Salute e Ospedale
    I. Posizione rispetto al fondovalle (evitare zone d'ombra e rischio idrogeologico)
    II. Posizione baricentrica rispetto alle comunità servite (Fiemme, Fassa, Cembra)
    III. Distanza contenuta dall'ospedale capoluogo (Trento/Rovereto)
    IV. Caratteristiche paesaggistiche del sito a supporto della convalescenza dei pazienti
    V. Grado di irraggiamento solare elevato
    VI. Prossimità ad altre strutture esistenti per servizi accessori
    VII. Superficie disponibile adeguata per elisuperficie (HEMS >50 movimenti/anno) e futuri ampliamenti
2. Accessibilità e Connessioni
    I. Grado di accessibilità diretta dalla strada di fondovalle
    II. Accessibilità dalla SS48 delle Dolomiti
    III. Accessibilità mediante mezzi pubblici (BRT e bus di linea)
    IV. Accessibilità ciclo-pedonale protetta
    V. Costruzione di nuove strade solo se ad uso pubblico della valle e non ad uso esclusivo
    VI. Disponibilità di ampi parcheggi (per utenti, personale e mezzi di soccorso)
    VII. Copertura della rete elettrica e connettività in fibra ad alta velocità
    VIII. Allacciamento a reti di riscaldamento efficienti (metano o teleriscaldamento)
3. Urbanistica, Ambiente e Paesaggio
    I. Ridotto consumo di suolo (privilegiare aree dismesse o con sviluppo plano-altimetrico efficiente)
    II. Preservazione delle aree ad alta naturalità e delle aree agricole di pregio
    III. Grado di impatto paesaggistico dell'edificio contenuto
4. Aspetti Socio-Economici
    I. Disponibilità di servizi di prossimità per pazienti e famiglie
    II. Servizi accessori per il personale sanitario (alloggi, asili nido, strutture ricreative)

7. Prima stima degli effetti ambientali

Questa fase non sceglie il sito dell'ospedale. Fissa gli obiettivi e i criteri con cui la Comunità della Valle di Fiemme sceglierà il luogo con il proprio Piano territoriale della Comunità (PTC). Per questo il Rapporto Ambientale non può ancora misurare gli effetti dell'opera su un luogo preciso. Fa tre cose: indica quanto ogni parte della valle è adatta a ospitare l'ospedale; elenca gli effetti che un ospedale può avere in qualunque sito; prova il metodo su un'area di esempio, i Dossi di Cavalese.

La stima precisa degli effetti sarà fatta con la valutazione ambientale del PTC. In quella fase si confronteranno anche i siti possibili. Lo stesso vale per la valutazione di inciden

7.1 Le mappe di idoneità

Una prima stima dei possibili effetti ambientali attesi è desumibile dalle mappe di idoneità, un nuovo strumento a supporto della valutazione che consente, in casi come questi, di avere tante informazioni a disposizione simultaneamente ed in forma semplificata. Di seguito si illustra l'iter di produzione di queste mappe.

Le informazioni raccolte nel Quadro ambientale di tipo quali quantitativo sono spesso accompagnate da una carta tematica specialistica riportate all'interno del Rapporto Ambientale, che sono state poi riclassificate in mappe di idoneità, spesso unendo più tematismi.

Si è provveduto quindi a realizzare prima di tutto specifiche carte tematiche di analisi che raccolgono e rappresentano dati ed informazioni settoriali per un totale di 24 tavole, integrando diversi elementi conoscitivi e ambientali. Tali informazioni cartografiche sono state poi tradotte e combinate all'interno di specifici algoritmi, descritti nelle Schede criterio, che hanno generato le relative mappe di idoneità localizzativa.

Le mappe di idoneità rappresentano quindi uno strumento veloce ed oggettivo per poter valutare l'attitudine dei luoghi ad ospitare il nuovo ospedale, permettono un facile paragone tra aree e restituiscono indirettamente una stima degli effetti ambientali che si determinano in base alla diversa collocazione (o colorazione).

In linea di massima:

- le zone classificate come di «buona idoneità» sono quelle parti di territorio che non contengono particolari elementi di pregio o di criticità per il tema considerato;
- la classe di «idoneità media» comprende situazioni nelle quali la localizzazione dell'opera richiede maggiori cautele applicative e di dettaglio.
- le aree a «scarsa idoneità» rappresentano quelle maggiormente sensibili, che richiedono particolare tutela o attenzione.

7.2 Effetti ambientali attesi

Nel Rapporto Ambientale è stata proposta una prima ricognizione sommaria dei potenziali effetti ambientali, economici e sociali che potrebbero verificarsi durante la futura gestione operativa del nuovo ospedale. Data l'estensione territoriale ampia dell'analisi (riferita all'ambito della Val di Fiemme) e la natura preliminare della localizzazione di massima, non risulta possibile definire in maniera dettagliata gli effetti attesi.

Soltanto la futura scelta localizzativa puntuale dell'area che ospiterà il nuovo ospedale consentirà infatti di definire nel dettaglio i potenziali impatti generati dalla realizzazione della struttura ospedaliera.

L'obiettivo attuale è, piuttosto, quello quindi di delineare un elenco generale degli effetti possibili, effetti che dovranno necessariamente essere stimati e valutati con maggior precisione in sede di VAS del PTC.

Quel che segue è una tabella di sintesi della ricognizione sommaria dei potenziali effetti ambientali riportata nel Rapporto Ambientale.

Tema	Che cosa può cambiare	Che cosa si sa oggi
Salute umana: emissioni e qualità dell'aria	Gli impianti dell'edificio e il traffico di pazienti, personale, fornitori e visitatori producono emissioni. Se l'ospedale ospiterà anche l'università, il traffico può crescere.	Il Rapporto ipotizza che le emissioni non aumentino, grazie a impianti moderni e a più spostamenti in bus e in bicicletta. È un obiettivo da verificare, non un risultato.
Salute umana: rumore	Impianti, parcheggi, sirene e traffico possono aumentare il rumore per le case e gli animali vicini. La fonte più forte è l'elisoccorso: decolli e atterraggi producono un rumore intenso e a bassa frequenza.	Il rumore dell'edificio si può ridurre con il progetto. Quello dell'elisoccorso è difficile da ridurre.
Risorse naturali: uso e qualità del suolo	L'ospedale occupa da 3,5 a 5 ettari, più le strade di accesso. Se sorge su prati o terreni naturali, quei suoli vengono coperti da asfalto e cemento. Il suolo perde fertilità, la pioggia non si infiltra più e il territorio si frammenta. In Val di Fiemme i prati di fondovalle danno il foraggio al bestiame e ricevono i reflui degli allevamenti. Perderli pesa sulle aziende zootecniche.	Il metodo premia il riuso di aree dismesse o di aree già previste dai piani e non realizzate. Quanto suolo si perde dipende dal sito.
Risorse naturali: uso e qualità delle acque	L'ospedale preleva molta acqua. Gli scarichi possono contenere residui di farmaci e batteri resistenti agli antibiotici. La pioggia sui parcheggi trascina oli e metalli. I depuratori tradizionali potrebbero trattenere queste sostanze solo in parte.	Il progetto dovrà prevedere trattamenti specifici. Dovrà anche evitare che la pioggia sulle nuove superfici aumenti il rischio di allagamento. La verifica è rinviata.
Biodiversità, Flora e Fauna	L'opera può interrompere i passaggi degli animali, modificare gli habitat e disturbare la fauna.	Dipende dal sito. Le aree protette sono classificate poco adatte.
Paesaggio	Un edificio grande e fuori scala può cambiare l'aspetto dei luoghi e la loro identità, con possibili effetti anche sul turismo.	Dipende dal sito e dal progetto: forme, altezze, materiali.
Rifiuti	Il nuovo ospedale sostituisce quello di Cavalese senza nuovi posti letto. I rifiuti sanitari resteranno simili a oggi: circa 40 tonnellate all'anno di rifiuti pericolosi.	Conta la distanza dagli impianti di smaltimento, che oggi sono fuori provincia.
Carico antropico	L'ospedale attira persone e attività. Può crescere la domanda di case, in affitto o in vendita, per il personale e, se ci sarà l'università, per gli studenti. Intorno alla struttura nascono anche servizi di vicinato e di supporto.	Gli effetti sono minori in un centro già attrezzato, come Cavalese o Predazzo. Altrove andranno valutati con cura traffico, consumi di acqua ed energia e rifiuti.
Aspetti socio-economici	L'ospedale crea lavoro, diretto e nell'indotto, e migliora i servizi sanitari. Attira negozi e servizi nelle vicinanze. Può far salire affitti e prezzi delle case per accogliere pazienti, familiari e personale. Se sarà anche sede universitaria, porta nella valle formazione e ricerca.	Se il nuovo ospedale sorge vicino a quello attuale, questi effetti cambiano poco. Se sorge lontano, cambiano sia la zona che lo accoglie sia quella che lascia.
Sistema urbano e infrastrutturale	Il nuovo ospedale può cambiare il traffico locale. Può richiedere strade nuove o allargate e una nuova organizzazione delle linee di bus. Può anche essere l'occasione per recuperare aree dismesse e riqualificare le zone vicine.	L'entità degli effetti dipende dal sito: dal traffico in più e dalle opere stradali necessarie.

In questa fase la Valutazione di Incidenza Ambientale non è stata svolta, perché il sito non è ancora scelto. Sarà redatta con il PTC. Allora saranno noti l'area e le opere accessorie, come strade e parcheggi. Il Servizio Sviluppo sostenibile e aree protette della Provincia ha condiviso il rinvio. Intanto le mappe classificano come poco adatte tutte le aree protette provinciali. Questa scelta non sostituisce la valutazione futura.

8. Monitoraggio

Il monitoraggio è una attività che consente di "controllare" se durante l'attuazione del piano, ossia con l'entrata in servizio dell'ospedale, si sono verificati altri impatti positivi o negativi non previsti in fase di studio e si verifica il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità.

I risultati del monitoraggio permettono quindi di individuare tempestivamente eventuali impatti negativi imprevisti e adottare le opportune misure correttive.

In questa fase 2 *Localizzazione di massima di competenza Giunta Provinciale* non è stato ancora possibile identificare gli effetti ambientali attesi con precisione poiché non si conosce con precisione il sito di insediamento dell'ospedale e quindi non è possibile individuare gli indicatori corrispondenti mentre per quel che riguarda il controllo del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità i possibili indicatori sono stati individuati.

Il piano di monitoraggio sarà quindi completato nella VAS della fase 3 *Localizzazione definitiva di competenza della Comunità della Valle di Fiemme*. In ogni caso il piano di monitoraggio si dovrà articolare sulle seguenti fasi temporali:

1. Ante Operam (Fase Zero): recuperando le informazioni dal presente Rapporto Ambientale e che stabilisce la baseline ambientale prima dell'avvio di qualsiasi attività di sbancamento o cantiere.
2. Post Operam della durata di almeno 3 anni dall'entrata in funzione dell'ospedale, per valutare gli impatti a regime legati ai diversi fattori di pressione individuati e/o non previsti.

Per quel che riguarda il monitoraggio in corso d'opera, sarà eventualmente la VINCA e/o la VIA ad indicare l'eventuale necessità di monitoraggi continui o periodici durante tutta la durata dei lavori, focalizzato sugli impatti transitori ma intensi (polveri, rumore di cantiere, gestione terre e rocce da scavo, stabilità dei versanti, ecc).

8.1 Proposta di indicatori per monitorare gli obiettivi di sostenibilità

Comp. Amb.	Obiettivi specifici di sostenibilità	Indicatore
Clima	CL1 – Contenere le emissioni di gas climalteranti, in particolare di anidride carbonica	Emissioni di CO2 equivalenti
	CL2 – Favorire l'uso di energie rinnovabili, contenere il fabbisogno energetico dell'edificio	Quota energia rinnovabile autoprodotta Quota energia rinnovabile usata per soddisfare il fabbisogno energetico dell'ospedale
	CL3 – Ridurre la vulnerabilità della struttura e dei suoi utenti agli eventi climatici estremi (ondate di calore, precipitazioni intense), privilegiando localizzazioni che consentano la mitigazione del microclima	Consumi energetici per il riscaldamento ed il raffrescamento dell'ospedale
Aria	AR1 – Contenere le emissioni di ossidi di azoto (precursori dell'ozono) agendo sul principale macrosettore inquinante (trasporti stradali)	Emissioni di NOx
	AR2 – Privilegiare fonti di energia sostenibile per soddisfare i fabbisogni del nuovo ospedale, riducendo il più possibile i processi di combustione	Energia consumata per fonte di produzione
	AR3 – Ridurre le esigenze di mobilità con mezzi motorizzati privati	Ripartizione modale dei pazienti e dei visitatori per raggiungere l'ospedale
Acqua	ACQ1 – Raggiungere per tutti i corpi idrici individuati dal PTA lo stato di qualità chimico ed ecologico pari a "buono"	Qualità chimica ed ecologica dei corsi d'acqua
	ACQ2 – Garantire l'allaccio ad impianti di depurazione non prossimi alla saturazione	Capacità residua del depuratore di attestazione dell'ospedale

Comp. Amb.	Obiettivi specifici di sostenibilità	Indicatore
	ACQ3 – Garantire il fabbisogno "standard" di acqua per uso civile fissato dal PGUAP con proiezione al 2040.	Consumi idrici pro-capite Capacità della rete idrica
	ACQ4 – Assicurare che la nuova realizzazione (parcheggi e volumi) rispetti il principio dell'invarianza idraulica	Volume delle acque di deflusso superficiale
	ACQ5 – Tutelare le attuali aree naturali di espansione dei corsi d'acqua, preservandone la capacità di laminazione	Uso del suolo nei pressi dei corsi d'acqua
	ACQ6 – Evitare la localizzazione in zone di ricarica di falde acquifere altamente vulnerabili o in aree di rispetto delle captazioni idropotabili	Qualità delle acque
Suolo	SU1 – Favorire interventi volti ad accrescere il riuso di aree dismesse o di aree già pianificate dai PRG ma non ancora attuate	Uso del suolo
	SU2 – Minimizzare gli interventi di impermeabilizzazione del suolo, soprattutto delle aree scoperte come i parcheggi	Superficie di suolo impermeabilizzata. Percentuale di aree coperte da pavimentazioni drenanti nei parcheggi.
Biodiversità	BIO1 – Salvaguardare la biodiversità floristica e faunistica del territorio ed evitare la frammentazione dei corridoi ecologici	Continuità dei corridoi ecologici
	BIO2 – Salvaguardare la biodiversità dei siti della rete Natura 2000 del fondovalle (IT3120113 Molina Castello, IT3120118 Lago Val di Fiemme) mantenendo un'adeguata distanza dal nuovo ospedale	Non necessario
Paesaggio	PA1 – Preservare l'integrità del paesaggio impedendo un'eventuale frammentazione degli elementi che ne costituiscono l'ossatura, compromettendo così l'invariante ecologica e morfologica	Non possibile in questa fase
	PA2 – Preservare l'integrità del paesaggio scoraggiando il processo di riduzione delle aree agricole di pregio	Superficie agricola di pregio
	PA3 – Preservare l'integrità del paesaggio vincolando la progettazione a sagome/altezze coerenti con la scala del paesaggio locale	Non possibile in questa fase
	PA4 – Preservare l'integrità del paesaggio, anche mediante la tutela dei corsi d'acqua, evitando nuove coperture	Non possibile in questa fase
Mobilità	MOB1 – Minimizzare gli spostamenti con auto private consentendo un facile accesso al nuovo ospedale con servizi e strutture alternative	Percentuale di pazienti e visitatori che raggiungono l'ospedale in auto
	MOB2 – Assicurare che il nuovo ospedale sia servito da linee TPL/BRT con fermate posizionate a breve distanza dall'ingresso dello stesso	Percentuale di pazienti e visitatori che raggiungono l'ospedale con il mezzo pubblico
	MOB3 – Assicurare l'accesso ciclabile e pedonale al nuovo ospedale tramite percorsi protetti continui e sicuri	Estensione rete ciclabile nell'area circostante l'ospedale
Rifiuti	RIF1 – Stoccare in sicurezza i rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo (es. taglienti, materiali biologici) e rifiuti chimici/radiologici, garantendo un'adeguata flessibilità di spazi dedicati per la gestione dei picchi stagionali	Localizzazione, dimensione e grado di riempimento del deposito di rifiuti sanitari pericolosi
	RIF2 – Gestire la logistica e lo smaltimento dei rifiuti sanitari fuori valle verso impianti di termovalorizzazione specializzati, minimizzando l'impronta di carbonio (carbon footprint) legata ai trasporti	Quantità annua di rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo generati. Quota % di rifiuti avviati a recupero di materia. Stima dei chilometri effettuati per lo smaltimento dei rifiuti prodotti

Comp. Amb.	Obiettivi specifici di sostenibilità	Indicatore
Rumore	RUM1 – Garantire per la nuova area ospedaliera i limiti acustici previsti per la classe I del Piano di classificazione acustica comunale	Livello sonoro equivalente Leq diurno e notturno ai ricettori sensibili
	RUM2 – Assicurare ai ricettori prossimi all'area interessata dalla realizzazione del nuovo ospedale un clima acustico in linea con i livelli esistenti	Livello sonoro equivalente Leq diurno e notturno ai confini di proprietà dell'ospedale
Esposizione	ESP1 – Preferire aree ben soleggiate con irraggiamento medio di almeno 800 kWh/m²	Non necessario (situazione immutabile)
	ESP2 – Evitare aree ad elevato rischio di formazione di ghiaccio	Non necessario (situazione immutabile)
Rischi naturali	RN1 – Non aumentare le condizioni di pericolo idraulico nell'area di possibile realizzazione della nuova struttura, nonché a monte e a valle della stessa	Non possibile in questa fase
	RN2 – Assicurare che le vie di accesso e di soccorso (strade principali, nodi TPL, elisuperficie) non attraversino aree a rischio	Non possibile in questa fase
Reti tecnologiche	RT1 – Privilegiare localizzazioni allacciabili alla rete gas esistente in condizioni di alta o media resilienza (schema ad anello), senza necessità di estensioni della rete o di nuove opere di adduzione	Livello di resilienza e portata della rete gas metano
	RT2 – Privilegiare aree servibili da reti acquedottistiche con elevata efficienza (classe "A") e prossime alle adduttrici esistenti, contenendo le perdite di rete e il ricorso a nuove derivazioni	Classe di efficienza della rete acquedottistica d'allaccio

9. Indicazioni per il Rapporto ambientale del PTC

Come già anticipato il procedimento di VAS del processo di localizzazione del nuovo ospedale delle Valli dell'Avisio si scosta da un iter classico di una Valutazione ambientale strategica di un Piano o di un programma poiché il cuore della "valutazione" è l'identificazione della variabili che possono concorrere al corretto posizionamento del nuovo ospedale.

In tal senso è stata impostata anche la Relazione illustrativa della localizzazione di massima che nella parte conclusiva introduce i criteri localizzativi che la Comunità di Valle potrà utilizzare per una corretta decisione finale e per redarre il Rapporto Ambientale di VAS del proprio PTC.

Si presume che la Comunità di Valle, sulla scorta del lavoro di analisi e valutazione fin qui svolto che porterà la Giunta provinciale ad individuare la localizzazione di massima, procederà poi a restringere lo sguardo su 2 o più aree alternative e su queste effettuerà le valutazioni finali secondo le indicazioni contenute nella Relazione illustrativa della localizzazione di massima e nel presente Rapporto Ambientale.

Alcuni elementi che dovranno sicuramente essere ripresi ed approfonditi in tale Rapporto sono:

- ulteriori approfondimenti sul tema del paesaggio, in funzione delle aree selezionate;
- ulteriori approfondimenti sul tema della classificazione acustica;
- ulteriori approfondimenti sul tema della rete acquedottistica;
- ulteriori approfondimenti sul tema delle aree dismesse e quelle pianificate ma non attuate;
- ulteriori approfondimenti sul tema dei corridoi faunistici grandi mammiferi (ungulati);
- un focus sul tema del teleriscaldamento, in funzione delle aree selezionate;
- un focus sul tema dell'eliporto, in funzione delle aree selezionate;
- l'applicazione dei criteri localizzativi alle diverse aree selezionate;
- una stima delle possibili esternalità, in funzione delle aree selezionate;
- un confronto delle aree selezionate con gli obiettivi di sostenibilità ambientale emersi dal Quadro ambientale;
- una proposta per eventuali misure di mitigazione e compensazione, in funzione delle aree selezionate;
- un piano di monitoraggio di dettaglio.