



Comune di Prali



Comune di Salza di Pinerolo



Politecnico  
di Torino

Dipartimento di Ingegneria  
dell'Ambiente, del Territorio  
e delle Infrastrutture



# Progetto RACE4Prali

*Ride the Alps: Cycling adventures for Everyone in Prali*

Comune di Prali  
Fraz. Ghigo, 16  
10060 Prali (TO)  
Tel: [0121.807513](tel:0121.807513)  
Fax: [0121.806998](tel:0121.806998)  
Codice Fiscale: **85000070012**  
Partita IVA: **03043330012**  
P.E.C.: [prali@cert.ruparpiemonte.it](mailto:prali@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [prali@ruparpiemonte.it](mailto:prali@ruparpiemonte.it)  
Codice IPA: **c\_g978**

Comune di Salza di Pinerolo  
Borgata Didiero, 24  
10060 Salza di Pinerolo (TO)  
Tel: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Fax: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Codice Fiscale: **85003370013**  
Partita IVA: **02641460015**  
P.E.C.: [salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it](mailto:salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [comune.salza@dag.it](mailto:comune.salza@dag.it)  
Codice IPA: **c\_h734**

Politecnico di Torino  
Dipartimento di Ingegneria  
dell'Ambiente, del Territorio e  
delle Infrastrutture (DIATI)  
Corso Duca degli Abruzzi 24  
10129 – Torino  
Codice fiscale / Partita IVA:  
00518460019  
P.E.C.: [diati@pec.polito.it](mailto:diati@pec.polito.it)  
Email: [diati@polito.it](mailto:diati@polito.it)



# Relazione caratteristiche del progetto RACE4Prali

## Sommario

Relazione caratteristiche del progetto RACE4Prali .....	2
Caratteristiche della proposta progettuale e descrizione del contesto di riferimento.....	3
Il Comune di Prali: contesto geografico .....	3
Il contesto normativo .....	5
Il contesto di riferimento .....	6
I partners del progetto.....	7
Obiettivi specifici .....	8
• Linea di attività 1 .....	10
• Linea di attività 2 .....	10
Strumenti e metodi per il raggiungimento degli obiettivi .....	11
Elementi di innovatività della proposta .....	14
Strategicità della proposta e valorizzazione del territorio.....	15
Risultati attesi.....	18
Localizzazione e documentazione fotografica dettagliata relativa agli interventi .....	19
Analisi economica e richiesta di finanziamento.....	26
- Linea di attività 1 .....	26
- Linea di attività 2 .....	27
Cofinanziamento .....	28
Aggregazione di Comuni .....	29

Comune di Prali  
 Fraz. Ghigo, 16  
 10060 Prali (TO)  
 Tel: [0121.807513](tel:0121.807513)  
 Fax: [0121.806998](tel:0121.806998)  
 Codice Fiscale: **85000070012**  
 Partita IVA: **03043330012**  
 P.E.C.: [prali@cert.ruparpiemonte.it](mailto:prali@cert.ruparpiemonte.it)  
 Email: [prali@ruparpiemonte.it](mailto:prali@ruparpiemonte.it)  
 Codice IPA: **c\_g978**

Comune di Salza di Pinerolo  
 Borgata Didiero, 24  
 10060 Salza di Pinerolo (TO)  
 Tel: [0121.808836](tel:0121.808836)  
 Fax: [0121.808836](tel:0121.808836)  
 Codice Fiscale: **85003370013**  
 Partita IVA: **02641460015**  
 P.E.C.: [salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it](mailto:salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it)  
 Email: [comune.salza@dag.it](mailto:comune.salza@dag.it)  
 Codice IPA: **c\_h734**

Politecnico di Torino  
 Dipartimento di Ingegneria  
 dell'Ambiente, del Territorio  
 e delle Infrastrutture (DIATI)  
 Corso Duca degli Abruzzi 24  
 10129 – Torino  
 Codice fiscale / Partita IVA:  
 00518460019  
 P.E.C.: [diati@pec.polito.it](mailto:diati@pec.polito.it)  
 Email: [diati@polito.it](mailto:diati@polito.it)

## Caratteristiche della proposta progettuale e descrizione del contesto di riferimento

Il presente progetto, denominato **Ride the Alps: Cycling adventures for Everyone in Prali - RACE4Prali** mira a incentivare la mobilità ciclabile e l'uso della bicicletta sia come mezzo di trasporto sostenibile sia come strumento di valorizzazione del territorio e della sua conoscenza per il territorio sito nel Comune di Prali.

### Il Comune di Prali: contesto geografico

Prali (fino al 1937 denominato Praly) è un comune italiano della città metropolitana di Torino in Piemonte, situato a circa 72 chilometri a sud-ovest dal capoluogo, con una superficie di circa 73 km<sup>2</sup> con elevata variabilità altimetrica: la quota media è di 1455m, con variazioni tra 960 m e 3060 m circa (Figura 1).

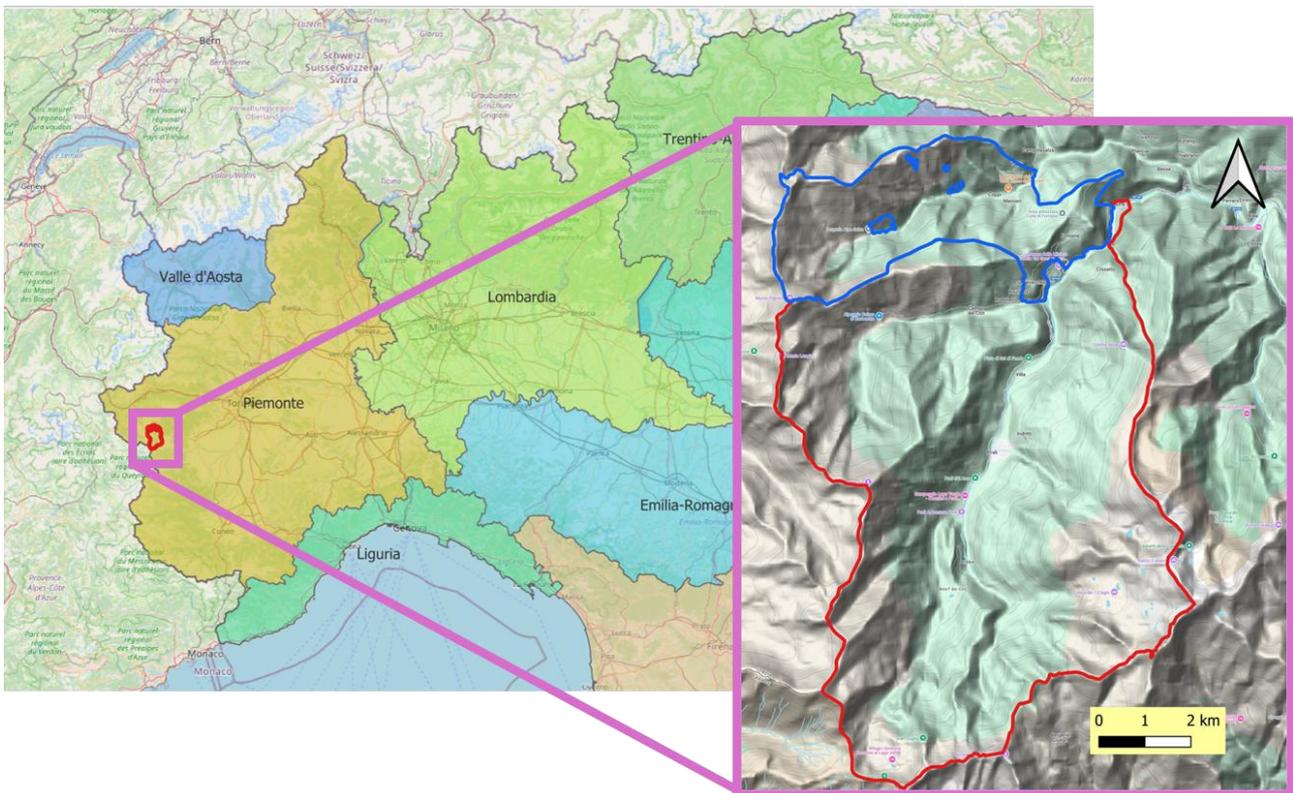


Figura 1. Inquadramento geografico dell'area in esame: sulla destra, sono mostrati i limiti amministrativi dei Comuni di Prali (rosso) e di Salza di Pinerolo (blu). La cartografia di sfondo mostra la topografia del terreno con isoipse.

Comune di Prali  
Fraz. Ghigo, 16  
10060 Prali (TO)  
Tel: [0121.807513](tel:0121.807513)  
Fax: [0121.806998](tel:0121.806998)  
Codice Fiscale: **85000070012**  
Partita IVA: **03043330012**  
P.E.C.: [prali@cert.ruparpiemonte.it](mailto:prali@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [prali@ruparpiemonte.it](mailto:prali@ruparpiemonte.it)  
Codice IPA: **c\_g978**

Comune di Salza di Pinerolo  
Borgata Didiero, 24  
10060 Salza di Pinerolo (TO)  
Tel: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Fax: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Codice Fiscale: **85003370013**  
Partita IVA: **02641460015**  
P.E.C.: [salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it](mailto:salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [comune.salza@dag.it](mailto:comune.salza@dag.it)  
Codice IPA: **c\_h734**

Politecnico di Torino  
Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture (DIATI)  
Corso Duca degli Abruzzi 24  
10129 – Torino  
Codice fiscale / Partita IVA: 00518460019  
P.E.C.: [diati@pec.polito.it](mailto:diati@pec.polito.it)  
Email: [diati@polito.it](mailto:diati@polito.it)



Si trova nell'alta valle Germanasca, secondaria della Val Chisone, al confine del parco regionale francese del Queyras: le località di Ghigo, Villa e Malzat sorgono in un'ampia conca pianeggiante, circondata da boschi di conifere e sovrastata dalla cerchia delle Alpi Cozie. È composto da molte minuscole borgate: Arnaudi, Balma, Bounous, Campo Clot, Crosetto, Cugno, Gardiola, Ghigo, Giordano, Indiritti, Lausarot, Malzat, Miandette, Orgiere, Pomeifrè, Pomieri, Ribba, Rimas, Rodoretto, Toré, Villa.

Prali è un piccolo comune montano di 250 abitanti (al 30/06/2023), che ha subito una forte contrazione demografica: negli ultimi 100 anni, la popolazione è diminuita del 75% (fonte: ISTAT). Nonostante ciò, è un paese a forte vocazione turistica: il numero di persone sale infatti a circa 3000 se si considerano gli occupanti delle seconde case, mentre il flusso turistico si aggira attorno alle 25.000 unità/anno grazie alla bellezza del paesaggio ed a ciò che offre in termini di attrazioni turistiche: è punto di partenza per l'escursione all'Altopiano dei Tredici Laghi (2200–2600 m) e per le ascensioni alla Rocca Bianca (2383 m), al Cappello d'Envie (2618 m), alla Punta Cialancia (2855 m) e alla Punta Cornour (2867 m).

D'inverno, il comprensorio sciistico si estende su 1100 metri di dislivello e comprende 5 impianti (1 skilift e 1 tapis-roulant in località Ghigo, 2 seggiovie e 1 skilift in località Malzat), due scuole nazionali di sci e una pista di sci di fondo omologata. La località è nota agli amanti della neve e degli sport invernali per la vocazione al freeride ed al freestyle oltre che per la nevosità della località, che permette, grazie all'intraprendenza dei gestori della stazione, di sciare quasi ogni anno da fine novembre a maggio inoltrato.

Da marzo a novembre è possibile inoltre effettuare visite guidate a quelle che fino a qualche decennio fa erano miniere di talco in uso: infatti, un tratto delle miniere di talco oggi in disuso è stato trasformato in museo e visita guidata, con il progetto "ScopriMiniera", oggi parte dell'Ecomuseo delle Miniere e della Valle Germanasca. Mentre una di queste, ancora attiva, produce circa 30.000 tonnellate/anno di talco (il pregiatissimo "bianco delle Alpi").

L'economia di Prali, già abbastanza florida nel passato grazie ai giacimenti di talco e di marmo bianco, si è sviluppata molto con la valorizzazione turistica della zona, come soggiorno estivo e sede di sport invernali.

A partire da qualche anno, la seggiovia in Località Malzat offre anche la possibilità di trasportare mountain bike in quota nella stagione estiva: ciò ha permesso di avviare un turismo legato

Comune di Prali  
Fraz. Ghigo, 16  
10060 Prali (TO)  
Tel: [0121.807513](tel:0121.807513)  
Fax: [0121.806998](tel:0121.806998)  
Codice Fiscale: **85000070012**  
Partita IVA: **03043330012**  
P.E.C.: [prali@cert.ruparpiemonte.it](mailto:prali@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [prali@ruparpiemonte.it](mailto:prali@ruparpiemonte.it)  
Codice IPA: **c\_g978**

Comune di Salza di Pinerolo  
Borgata Didiero, 24  
10060 Salza di Pinerolo (TO)  
Tel: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Fax: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Codice Fiscale: **85003370013**  
Partita IVA: **02641460015**  
P.E.C.: [salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it](mailto:salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [comune.salza@dag.it](mailto:comune.salza@dag.it)  
Codice IPA: **c\_h734**

Politecnico di Torino  
Dipartimento di Ingegneria  
dell'Ambiente, del Territorio  
e delle Infrastrutture (DIATI)  
Corso Duca degli Abruzzi 24  
10129 – Torino  
Codice fiscale / Partita IVA:  
00518460019  
P.E.C.: [diati@pec.polito.it](mailto:diati@pec.polito.it)  
Email: [diati@polito.it](mailto:diati@polito.it)

all'utilizzo di biciclette per la scoperta del territorio montano sia per grandi che per piccini, oltre che per atleti. È infatti presente una pista di downhill (tracciato Oro Bianco) che nel 2023 (il 22 e 23 luglio) ha ospitato il campionato italiano.

In questo contesto di crescente interesse al mondo delle biciclette si innesta il presente progetto RACE4Prali, al fine di accrescere le potenzialità del territorio e rendere il cicloturismo uno degli elementi cardine di rilancio della zona nelle stagioni comprese tra la primavera e l'autunno.

## Il contesto normativo

RACE4Prali si inserisce nel contesto normativo della Legge 2/2018, art. 7, che stabilisce che le città metropolitane devono redigere un Piano della Mobilità Ciclistica (Biciplan) per incentivare l'uso della bicicletta come mezzo di trasporto quotidiano, ricreativo e turistico, e recepisce quanto previsto dal Piano Urbano della Mobilità Sostenibile<sup>1</sup> (PUMS) della Città Metropolitana di Torino che mira a migliorare l'accessibilità, la sicurezza e la sostenibilità del sistema di mobilità ed a incentivare l'uso della bicicletta come mezzo di trasporto quotidiano, ricreativo e turistico su scala sovracomunale.

RACE4Prali si colloca nel **Cluster n. 1**, in quanto il soggetto proponente (Comune di Prali) ha un numero di abitanti inferiore a 5.000, e si concentra sulle **linee di attività 1 e 2**. In questo contesto normativo, il fine ultimo di RACE4Prali sarà quello di valorizzare i percorsi cicloturistici esistenti, potenziandoli tramite apposizione di segnaletica dedicata, sia di realizzare nuovi percorsi ciclabili digitalizzati, andando a costruire un'infrastruttura informatica dedicata che permetta la visualizzazione e la fruizione, anche tramite strumenti portatili (quali smartphone o tablet), di tali percorsi. L'obiettivo principale è quindi la valorizzazione del territorio attraverso l'integrazione di tecnologie avanzate e la promozione di un turismo sostenibile e accessibile. A tal fine, il potenziamento della rete cicloturistica rappresenta un elemento cardine, con interventi che mirano a creare un sistema integrato e multifunzionale. Le azioni previste includono:

- a) la creazione un sistema Web-GIS con strumenti e software Open-Source;

---

<sup>1</sup> <http://www.cittametropolitana.torino.it/cms/trasporti-mobilita-sostenibile/pums/pums-piano-approvato-2022/biciplan/biciplan?form=MG0AV3>



- b) lo sviluppo una applicazione per dispositivi mobili (cellulari e tablet) per la fruizione di tali servizi a scopo turistico, implementativo e manutentivo.
- c) Supporto all'implementazione di cartellonistica esposta lungo la rete sentieristico-cicloturistica.

Questi interventi integrati, che verranno maggiormente dettagliati nella prossima sezione della presente relazione, contribuiranno a migliorare l'accessibilità e la fruibilità turistica del comune di Prali, favorendo una gestione sostenibile del territorio e una maggiore attrattività turistica, con ricadute positive sia sull'economia locale che sulla tutela dell'ambiente.

### Il contesto di riferimento

Attualmente, in Val Germanasca non esistono progetti simili a RACE4Prali. La valle è caratterizzata da un paesaggio montano suggestivo, ideale per il cicloturismo, ma manca di infrastrutture digitali che facilitino l'accesso e la fruizione dei percorsi ciclabili. Questo rappresenta un'opportunità unica per il progetto RACE4Prali di colmare un vuoto significativo nel panorama turistico locale.

L'unico progetto simile nella regione è Upslowtour (<https://www.upslowtour.it/>), che si trova nella vicina Val Pellice e nel Pinerolese. Upslowtour è un'iniziativa che promuove il cicloturismo attraverso una rete di percorsi ciclabili ben segnalati e digitalizzati. Il progetto offre una varietà di servizi, tra cui punti di ricarica per e-bike, noleggio e riparazione biciclette, e accompagnatori cicloturistici. I percorsi inseriti in Upslowtour sono tuttavia percorsi ad anello che non scollinano nella Valle Germanasca: in questo contesto, RACE4Prali rappresenta un'opportunità unica per la Val Germanasca di sviluppare il cicloturismo e promuovere il turismo sostenibile. L'assenza di progetti simili nella valle e il successo di iniziative come Upslowtour nella vicina Val Pellice dimostrano il potenziale di questo progetto. Con una solida infrastruttura digitale e una segnaletica dedicata, RACE4Prali può trasformare la Val Germanasca in una destinazione cicloturistica di primo piano ed essere sia progetto pilota per gli altri comuni dell'Unione Montana dei Comuni delle Valli Chisone e Germanasca sia essere fonte interscambio di dati con altri progetti simili (ad esempio il già citato Upslowtour) e con il Geoportale di Regione Piemonte (<https://geoportale.piemonte.it/cms>).

In coerenza con quanto previsto dalla *Direttiva Europea* che istituisce "L'infrastruttura per l'informazione territoriale nella Comunità Europea - **INSPIRE** (INfrastructure for SPatial

Comune di Prali  
Fraz. Ghigo, 16  
10060 Prali (TO)  
Tel: [0121.807513](tel:0121.807513)  
Fax: [0121.806998](tel:0121.806998)  
Codice Fiscale: **85000070012**  
Partita IVA: **03043330012**  
P.E.C.: [prali@cert.ruparpiemonte.it](mailto:prali@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [prali@ruparpiemonte.it](mailto:prali@ruparpiemonte.it)  
Codice IPA: **c\_g978**

Comune di Salza di Pinerolo  
Borgata Didiero, 24  
10060 Salza di Pinerolo (TO)  
Tel: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Fax: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Codice Fiscale: **85003370013**  
Partita IVA: **02641460015**  
P.E.C.: [salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it](mailto:salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [comune.salza@dag.it](mailto:comune.salza@dag.it)  
Codice IPA: **c\_h734**

Politecnico di Torino  
Dipartimento di Ingegneria  
dell'Ambiente, del Territorio  
e delle Infrastrutture (DIATI)  
Corso Duca degli Abruzzi 24  
10129 - Torino  
Codice fiscale / Partita IVA:  
00518460019  
P.E.C.: [diati@pec.polito.it](mailto:diati@pec.polito.it)  
Email: [diati@polito.it](mailto:diati@polito.it)



InfoRmation in Europe)” e dal suo recepimento nazionale (D.Lgs. n. 32/2010), con riferimento anche al Repertorio Nazionale Dati Territoriali **RNDT**, i partners del progetto RACE4Prali hanno scelto di intervenire per razionalizzare gli investimenti ed evitare di raccogliere più volte le stesse informazioni promuovendo l’armonizzazione, la diffusione ed un uso più ampio dei dati a valenza geografica, attraverso la condivisione di informazioni con database regionali, nazionali e di altri progetti locali per un interscambio in linea con le direttive di cui sopra.

RACE4Prali vuole essere quindi strumento prototipale di informazioni locali che rende disponibile un Catalogo metadati che costituisce il catalogo primario di accesso alle informazioni geografiche, raccolte e sistematizzate nel corso degli anni, permettendo di utilizzare servizi di **ricerca** dei percorsi cicloturistici disponibili attraverso i relativi metadati, offrendo la possibilità di **consultarli** in conformità agli standard OGC e di **scaricarli** con le relative licenze d’uso.

Secondo il principio INSPIRE per cui i dati devono essere raccolti e conservati dove sono prodotti, RACE4Prali è in grado di federare altri cataloghi metadati ed essere a sua volta federato, in una logica di geoportale “**diffuso**” in cui ogni soggetto è pienamente responsabile dei propri dati e metadati, grazie all’utilizzo del protocollo di CSW.

## I partners del progetto

RACE4Prali prevede il coinvolgimento di tre partner: il Comune di Prali, in qualità di coordinatore e proponente del progetto, il Dipartimento di Ingegneria dell’Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture (DIATI) del Politecnico di Torino in qualità di partner scientifico che svolgerà l’implementazione, attività di ricerca, di disseminazione e di terza missione per promulgazione e valorizzazione del progetto ed il Comune di Salza di Pinerolo in qualità di partner di progetto come comune confinante e con numerosi sentieri condivisi su cui collaborare alla mappatura, alla digitalizzazione compreso l’inserimento di punti di interesse specifici.

Il Comune di Prali partecipa per tramite del Sindaco Sig. Eraldo Tron con la nuova amministrazione comunale eletta nel 2024.

Il Dipartimento DIATI del Politecnico di Torino (PoliTo) è la struttura di riferimento dell’Ateneo nelle aree culturali inerenti alla protezione e alla gestione dell’ambiente e del territorio, alla mitigazione ed adattamento ai cambiamenti climatici, all’utilizzo sostenibile delle risorse

Comune di Prali  
Fraz. Ghigo, 16  
10060 Prali (TO)  
Tel: [0121.807513](tel:0121.807513)  
Fax: [0121.806998](tel:0121.806998)  
Codice Fiscale: **85000070012**  
Partita IVA: **03043330012**  
P.E.C.: [prali@cert.ruparpiemonte.it](mailto:prali@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [prali@ruparpiemonte.it](mailto:prali@ruparpiemonte.it)  
Codice IPA: **c\_g978**

Comune di Salza di Pinerolo  
Borgata Didiero, 24  
10060 Salza di Pinerolo (TO)  
Tel: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Fax: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Codice Fiscale: **85003370013**  
Partita IVA: **02641460015**  
P.E.C.: [salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it](mailto:salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [comune.salza@dag.it](mailto:comune.salza@dag.it)  
Codice IPA: **c\_h734**

Politecnico di Torino  
Dipartimento di Ingegneria dell’Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture (DIATI)  
Corso Duca degli Abruzzi 24  
10129 – Torino  
Codice fiscale / Partita IVA: 00518460019  
P.E.C.: [diati@pec.polito.it](mailto:diati@pec.polito.it)  
Email: [diati@polito.it](mailto:diati@polito.it)



naturali e del sottosuolo, alla progettazione, realizzazione, gestione ed esercizio di tecnologie industriali, di infrastrutture civili, di sistemi di trasporto ecocompatibili e di analisi e gestione di dati geografici per la mappatura e la produzione di dati cartografici e geologici. In tali ambiti il DIATI promuove, coordina e gestisce la formazione, la ricerca di base e quella applicata, il trasferimento tecnologico e i servizi al territorio. In questo contesto, per il progetto RACE4Prali il DIATI parteciperà con membri dei gruppi di ricerca di Geomatica e Geologia Applicata che possono vantare molteplici esperienze nell'ambito di partecipazione a progetti di ricerca nazionali ed internazionali nonché ad attività di divulgazione e terza missione per la promulgazione di risultati di ricerca non solo in ambito scientifico (partecipazione a conferenze e congressi) ma anche in ambito sociale (partecipazione a seminari divulgativi per la popolazione non addetta ai lavori).

Nello specifico, le attività inerenti la Geomatica verranno coordinate dal prof. Paolo Dabove<sup>2</sup>, professore associato nel settore CEAR-04/A e Vice Rettore aggregato per la Formazione del Politecnico di Torino, mentre per le attività inerenti la Geologia applicata e l'idrogeologia il riferimento sarà la Prof.ssa Glenda Taddia<sup>3</sup>, professoressa associata nel settore GEOS-03/B (Geologia applicata).

Il Comune di Salza di Pinerolo partecipa per tramite del Sindaco Sig. Ezio Sanmartino con l'amministrazione comunale.

## Obiettivi specifici

Il progetto RACE4Prali si articola in due linee di attività principali, ciascuna con obiettivi specifici volti a migliorare l'infrastruttura ciclabile e promuovere il cicloturismo. La prima linea di attività (**Linea di attività 1**) si concentra sulla realizzazione di percorsi ciclabili digitalizzati e pubblicati su siti e applicativi del Comune di Prali che verranno creati ad hoc nell'ambito del progetto, anche nell'ottica di una generalizzazione futura e di una possibile estensione anche ad altri comuni appartenenti all'Unione Montana dei Comuni delle Valli Chisone e Germanasca. Questo obiettivo mira a creare una rete di percorsi ciclabili facilmente accessibili e consultabili dai cittadini e dai turisti. La digitalizzazione dei percorsi permette di fornire informazioni dettagliate e aggiornate, facilitando la pianificazione di itinerari sicuri e piacevoli.

---

<sup>2</sup> <https://www.polito.it/personale?p=paolo.dabove>

<sup>3</sup> <https://www.polito.it/personale?p=glenda.taddia>



Inoltre, la pubblicazione su piattaforme digitali consente una diffusione capillare delle informazioni, raggiungendo un ampio pubblico e incentivando l'uso della bicicletta come mezzo di trasporto sostenibile.

Un altro obiettivo della linea di attività 1 è la creazione di percorsi cicloturistici tematici, corredati da segnaletica dedicata, punti di informazione e assistenza. Questi percorsi tematici sono pensati per valorizzare le peculiarità del territorio, offrendo esperienze uniche ai cicloturisti. La segnaletica dedicata, dotata anche di QR code (Figura 2) che rimanda a schede dettagliate e predisposte nell'ambito del progetto (Figura 3), garantisce una navigazione agevole e sicura, mentre i punti di informazione e assistenza forniscono supporto e servizi utili lungo il percorso. In questo caso, si utilizzeranno strutture pubbliche o di privati già esistenti che hanno garantito la disponibilità, quali ad esempio:

- ✓ Hotel Salei (<https://hotelsalei.it/> - privato) che è già punto di assistenza per UpSlowTour<sup>4</sup>
- ✓ Bardour (<https://www.bardour.com/> - privato) che è già bar, grill e ristorante, oltre che un punto di assistenza e noleggio di mountain bike ed e-bike.
- ✓ La Capannina (privato, un'immagine è riportata in Figura 4).
- ✓ Rifugio Severino Bessone al Lago Verde (di proprietà del Club Alpino Italiano, sezione della Valle Germanasca - Figura 5).
- ✓ Bivacco 13 laghi (pubblico, di proprietà del Comune di Prali - Figura 6).

Questo approccio integrato mira a rendere il cicloturismo un'attività attraente e accessibile, promuovendo al contempo la conoscenza e la valorizzazione del patrimonio culturale e naturale locale.

La seconda linea di attività (**Linea di attività 2**) si focalizza sulla tracciatura e digitalizzazione dei percorsi cicloturistici esistenti. Questo obiettivo prevede la mappatura accurata dei percorsi già presenti sul territorio, con l'intento di creare una base dati completa e aggiornata. La digitalizzazione dei percorsi esistenti consente di integrare queste informazioni nei sistemi di infomobilità ciclabile che verranno sviluppati all'interno della Linea di attività 1 (sistema Web-GIS), migliorando l'accessibilità e la fruibilità delle infrastrutture ciclabili. Inoltre, la tracciatura dei percorsi esistenti permette di identificare eventuali criticità e pianificare interventi di miglioramento, garantendo una rete ciclabile sempre più efficiente e sicura.

<sup>4</sup> <https://www.upslowtour.it/>



Un altro obiettivo della seconda linea di attività è l'implementazione di sistemi di infomobilità ciclabile. Questi sistemi, basati su tecnologie avanzate, offrono informazioni in tempo reale sui percorsi ciclabili, le condizioni dei percorsi stessi e le eventuali interruzioni. L'infomobilità ciclabile permette ai ciclisti di pianificare i propri spostamenti in modo ottimale, riducendo i tempi di percorrenza e aumentando la sicurezza. Inoltre, questi sistemi possono essere integrati con altre modalità di trasporto, favorendo l'intermodalità e la mobilità sostenibile.

Infine, la seconda linea di attività prevede interventi di apposizione di segnaletica verticale e orizzontale, fondamentali per garantire la sicurezza e la fruibilità dei percorsi ciclabili per creare un ambiente ciclabile sicuro e accogliente, incentivando l'uso della bicicletta e promuovendo uno stile di vita salutare e sostenibile.

Più nel dettaglio, ecco quali saranno gli obiettivi specifici in funzione delle linee di attività selezionate:

- **Linea di attività 1**

**Realizzazione di nuovi percorsi ciclabili digitalizzati** per incentivare la scoperta del patrimonio artistico-culturale, della cultura enogastronomica locale e delle bellezze naturali delle borgate di Prali (un esempio è visibile in Figura 7).

**Sviluppo di Web-GIS ed applicazione mobile** per smartphone e tablet al fine di migliorare l'efficacia e l'accessibilità delle informazioni per gli utenti.

**Creazione di percorsi cicloturistici tematici**, con segnaletica dedicata, punti di informazione e assistenza, promozione di pacchetti turistici bike-friendly coinvolgendo gli operatori turistici e le attività ricettive presenti sul territorio.

- **Linea di attività 2**

**Tracciatura e digitalizzazione** dei percorsi cicloturistici esistenti: rilevamento sul campo, mappatura georeferenziata e digitalizzazione dei percorsi cicloturistici esistenti, con l'integrazione di dati tecnici dettagliati quali ad esempio lunghezza, dislivello e punti di interesse lungo i tracciati.

Comune di Prali  
Fraz. Ghigo, 16  
10060 Prali (TO)  
Tel: [0121.807513](tel:0121.807513)  
Fax: [0121.806998](tel:0121.806998)  
Codice Fiscale: **85000070012**  
Partita IVA: **03043330012**  
P.E.C.: [prali@cert.ruparpiemonte.it](mailto:prali@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [prali@ruparpiemonte.it](mailto:prali@ruparpiemonte.it)  
Codice IPA: **c\_g978**

Comune di Salza di Pinerolo  
Borgata Didiero, 24  
10060 Salza di Pinerolo (TO)  
Tel: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Fax: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Codice Fiscale: **85003370013**  
Partita IVA: **02641460015**  
P.E.C.: [salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it](mailto:salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [comune.salza@dag.it](mailto:comune.salza@dag.it)  
Codice IPA: **c\_h734**

Politecnico di Torino  
Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture (DIATI)  
Corso Duca degli Abruzzi 24  
10129 – Torino  
Codice fiscale / Partita IVA: 00518460019  
P.E.C.: [diati@pec.polito.it](mailto:diati@pec.polito.it)  
Email: [diati@polito.it](mailto:diati@polito.it)



**Implementazione di sistemi di infomobilità ciclabile:** realizzazione di strumenti digitali avanzati per l'infomobilità ciclabile, comprendenti mappe interattive, percorsi aggiornati in tempo reale, segnalazioni di criticità, punti di interesse turistico e informazioni utili per la sicurezza dei ciclisti.

**Interventi di apposizione** di segnaletica verticale: realizzazione e installazione di segnaletica verticale lungo i percorsi cicloturistici, con indicazioni su direzioni, distanze, punti di interesse, aree di sosta, informazioni di sicurezza e norme comportamentali.

## Strumenti e metodi per il raggiungimento degli obiettivi

Al fine di raggiungere gli obiettivi del progetto RACE4Prati è necessario partire dallo sviluppo di un sistema Web-GIS con strumenti e software GIS open-source: ciò verrà predisposto e sviluppato dal Politecnico di Torino, in particolare dal gruppo di Geomatica del Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture (DIATI). Tale partner possiede notevole esperienza pregressa nella partecipazione a bandi nazionali, internazionali ed europei, che garantisce il raggiungimento degli obiettivi nei tempi e modi prestabiliti dal presente progetto. Inoltre, alcuni membri del gruppo di ricerca possiedono notevoli competenze in ambito GIS e nell'utilizzo di software *open-source* e nell'ambito dell'*open data*, in quanto membri dell'Associazione Italiana per l'Informazione Geografica Libera - GFOSS.it APS (<https://gfooss.it/>), il local chapter italiano della fondazione *The Open Source Geospatial Foundation (OSGeo - <https://www.osgeo.org/>)*. L'Associazione GFOSS.it APS riconosce le potenzialità, innovatività e lungimiranza di RACE4Prati nonché le sue potenziali ricadute pratiche in termini turistici e di sviluppo socio-economico ed ha fornito una lettera di endorsement per il progetto stesso (Allegato 1).

Il Web-GIS sarà lo strumento sul quale potranno essere localizzate tutte le informazioni puntuali e spaziali geolocalizzate derivanti da digitalizzazione di percorsi esistenti o di nuove creazioni, permettendo anche agli utenti di interagire per segnalare, migliorare e/o integrare quanto esistente, nell'ottica dell'approccio *citizen science*<sup>5</sup> e *citizen sensor* dell'Unione Europea che mira a promuovere la partecipazione dei cittadini non solo alla ricerca scientifica

<sup>5</sup> <https://eu-citizen.science/organisation/1>

ma anche al miglioramento degli strumenti esistenti attraverso la raccolta, l'analisi e l'interpretazione dei dati nonché a promuovere la sensibilizzazione e l'educazione ambientale.

Questo sistema, sviluppato per un'utenza stand-alone può essere implementato su web server (anche detto *map-server*) consentendo l'interazione attraverso internet con la cartografia e con i dati ad essa associati. Il sistema potrà quindi mostrare sia in modalità statica che dinamica le informazioni salvate del database ad esso collegato, permettendo sia analisi multi-temporali che gestione in tempo reale di eventi o allarmi che verranno segnalati dalla sensoristica implementata, qualora questa venisse installata in futuro, nell'ottica di una prosecuzione del presente progetto. Tale piattaforma potrà essere integrata con informazioni e dati anche di altra natura, al fine di una migliore conoscenza del territorio e di ciò che vi sta attorno: grazie al gruppo di Geologia Applicata del DIATI, verranno implementate ulteriori informazioni di natura geologica, naturalistica ed idrogeologica. Verranno implementati anche informazioni di natura eno-gastronomica, andando a creare tour enogastronomici che uniscono punti di ristoro (quali agriturismi, bar, ristoranti, punti tappa) o punti di interesse (i cosiddetti *Points Of Interest* – POI, quali ad esempio punti panoramici o punti di interesse naturalistico) con grande impatto strategico per la vallata.

Il tutto sarà ovviamente disponibile su app, sia in modalità online che offline, al fine di rendere l'applicazione fruibile anche in zone in cui non vi sia una stabile o potente connessione internet, cosa altamente probabile in aree montane. Tale app conterrà i percorsi cicloturistici digitalizzati e di nuova identificazione nonché i POI precedentemente citati.

Al fine di rendere fruibile tali servizi anche ad un pubblico non del settore, tale Web-GIS verrà pubblicato sia sul totem presente nella piazza principale di Ghigo di Prali (Piazza G. Perro – Figura 8 visibile nella sezione “Localizzazione e documentazione fotografica dettagliata relativa agli interventi”) sia sui monitor dedicati alla promozione turistica delle attività del Comune, presenti nei principali esercizi commerciali sul territorio comunale.

In sintesi, le azioni previste includono:

**a) la creazione un sistema Web-GIS con strumenti e software Open-Source (linea di attività 1)**

Verrà sviluppato un sistema Web-GIS basato su strumenti e software Open-Source, che consentirà di raccogliere, organizzare e visualizzare informazioni geospaziali e puntuali geolocalizzate. Questo sistema sarà alimentato dalla digitalizzazione di percorsi

Comune di Prali  
Fraz. Ghigo, 16  
10060 Prali (TO)  
Tel: [0121.807513](tel:0121.807513)  
Fax: [0121.806998](tel:0121.806998)  
Codice Fiscale: **85000070012**  
Partita IVA: **03043330012**  
P.E.C.: [prali@cert.ruparpiemonte.it](mailto:prali@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [prali@ruparpiemonte.it](mailto:prali@ruparpiemonte.it)  
Codice IPA: **c\_g978**

Comune di Salza di Pinerolo  
Borgata Didiero, 24  
10060 Salza di Pinerolo (TO)  
Tel: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Fax: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Codice Fiscale: **85003370013**  
Partita IVA: **02641460015**  
P.E.C.: [salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it](mailto:salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [comune.salza@dag.it](mailto:comune.salza@dag.it)  
Codice IPA: **c\_h734**

Politecnico di Torino  
Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture (DIATI)  
Corso Duca degli Abruzzi 24  
10129 – Torino  
Codice fiscale / Partita IVA: 00518460019  
P.E.C.: [diati@pec.polito.it](mailto:diati@pec.polito.it)  
Email: [diati@polito.it](mailto:diati@polito.it)



cicloturistici esistenti, dall'acquisizione di dati effettuata tramite rilievi sul campo e altre fonti strumentali, garantendo un aggiornamento costante e accurato delle informazioni. Saranno incluse mappe interattive, itinerari escursionistici, punti di interesse naturalistico, culturale, turistico ed enogastronomico, oltre a dati relativi a servizi essenziali come aree di sosta, rifugi e sorgenti d'acqua. Il sistema sarà progettato per essere facilmente accessibile sia agli operatori del settore che ai turisti, promuovendo così un utilizzo responsabile e informato del territorio;

**b) lo sviluppo una applicazione per dispositivi mobili (cellulari e tablet) per la fruizione di tali servizi a scopo turistico, implementativo e manutentivo (linea di attività 1)**

Sarà progettata un'applicazione per dispositivi mobili (smartphone e tablet) che offrirà funzionalità avanzate per la fruizione turistica e la gestione della rete cicloturistica. L'app includerà:

- mappe offline e navigazione GNSS per garantire l'accessibilità anche in aree remote;
- Informazioni dettagliate sui percorsi, tra cui difficoltà, lunghezza, dislivello e punti di interesse lungo il tragitto (un esempio in Figura 3);
- una sezione dedicata alla segnalazione di criticità, che consentirà agli utenti di notificare eventuali problemi relativi ai percorsi, come frane o vegetazione invasiva, favorendo interventi tempestivi di manutenzione;
- funzioni interattive per arricchire l'esperienza turistica, come audioguide, fotografie storiche e contenuti multimediali;
- integrazione con i social media per la condivisione delle esperienze e la promozione delle risorse locali.

**c) Supporto all'implementazione di cartellonistica esposta lungo la rete sentieristica (linea di attività 2)**

Sarà fornito materiale di supporto per la predisposizione di una rete di cartelli informativi e segnaletica lungo i percorsi, al fine di poterli progettare con materiali eco-compatibili e durevoli. La cartellonistica avrà un duplice scopo:

Comune di Prali  
Fraz. Ghigo, 16  
10060 Prali (TO)  
Tel: [0121.807513](tel:0121.807513)  
Fax: [0121.806998](tel:0121.806998)  
Codice Fiscale: **85000070012**  
Partita IVA: **03043330012**  
P.E.C.: [prali@cert.ruparpiemonte.it](mailto:prali@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [prali@ruparpiemonte.it](mailto:prali@ruparpiemonte.it)  
Codice IPA: **c\_g978**

Comune di Salza di Pinerolo  
Borgata Didiero, 24  
10060 Salza di Pinerolo (TO)  
Tel: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Fax: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Codice Fiscale: **85003370013**  
Partita IVA: **02641460015**  
P.E.C.: [salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it](mailto:salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [comune.salza@dag.it](mailto:comune.salza@dag.it)  
Codice IPA: **c\_h734**

Politecnico di Torino  
Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture (DIATI)  
Corso Duca degli Abruzzi 24  
10129 – Torino  
Codice fiscale / Partita IVA: 00518460019  
P.E.C.: [diati@pec.polito.it](mailto:diati@pec.polito.it)  
Email: [diati@polito.it](mailto:diati@polito.it)



- Informativo: includerà mappe dei percorsi, dettagli tecnici (es. lunghezza e difficoltà), e descrizioni di punti di interesse naturalistico, storico e culturale. Saranno anche indicati i comportamenti da adottare per preservare l'ambiente.
- Orientativo: garantirà una chiara identificazione dei percorsi attraverso segnali direzionali, punti di riferimento e avvisi relativi a condizioni particolari (es. aree a rischio o tracciati/sentieri chiusi per manutenzione). Inoltre, i cartelli saranno dotati di codici QR, che permetteranno agli utenti di accedere a contenuti digitali aggiuntivi, come approfondimenti tematici, aggiornamenti in tempo reale e percorsi suggeriti personalizzati nonché la possibilità di scaricare la traccia del percorso interessato.

Saranno inoltre sostituiti ed aggiornati i cartelli ad oggi esistenti ed in cattivo stato su tutto il territorio comunale (un esempio in Figura 9 visibile nella sezione “Localizzazione e documentazione fotografica dettagliata relativa agli interventi”), tramite il cofinanziamento del Comune.

## Elementi di innovatività della proposta

Il progetto RACE4Prali si basa sull'adozione di piattaforme e software open-source: ciò offre numerosi vantaggi, tra cui la flessibilità, la trasparenza e la possibilità di personalizzazione degli strumenti che si andranno a sviluppare. Le piattaforme open-source permettono di adattare il software alle specifiche esigenze del progetto, garantendo al contempo un alto livello di sicurezza e affidabilità grazie alla comunità di sviluppatori che contribuisce costantemente al miglioramento del codice.

Tra le piattaforme open-source più utilizzate per progetti di questo tipo troviamo QGIS e OpenStreetMap (OSM). QGIS è un software GIS (Geographic Information System) che consente di visualizzare, modificare e analizzare dati geospaziali. È particolarmente utile per la tracciatura e la digitalizzazione dei percorsi ciclabili, permettendo di creare mappe dettagliate e di integrare diverse fonti di dati. OpenStreetMap, invece, è una mappa mondiale collaborativa che può essere utilizzata per ottenere dati geografici aggiornati e dettagliati, fondamentali per la pianificazione dei percorsi ciclabili. Sebbene OSM preveda già l'implementazione di percorsi cicloturistici con un layer dedicato, nell'area del comune di Prali non vi sono sentieri tracciati: si vuole perciò integrare ciò che ad oggi esiste con quello che si andrà a sviluppare e creare per

Comune di Prali  
Fraz. Ghigo, 16  
10060 Prali (TO)  
Tel: [0121.807513](tel:0121.807513)  
Fax: [0121.806998](tel:0121.806998)  
Codice Fiscale: **85000070012**  
Partita IVA: **03043330012**  
P.E.C.: [prali@cert.ruparpiemonte.it](mailto:prali@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [prali@ruparpiemonte.it](mailto:prali@ruparpiemonte.it)  
Codice IPA: **c\_g978**

Comune di Salza di Pinerolo  
Borgata Didiero, 24  
10060 Salza di Pinerolo (TO)  
Tel: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Fax: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Codice Fiscale: **85003370013**  
Partita IVA: **02641460015**  
P.E.C.: [salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it](mailto:salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [comune.salza@dag.it](mailto:comune.salza@dag.it)  
Codice IPA: **c\_h734**

Politecnico di Torino  
Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture (DIATI)  
Corso Duca degli Abruzzi 24  
10129 – Torino  
Codice fiscale / Partita IVA: 00518460019  
P.E.C.: [diati@pec.polito.it](mailto:diati@pec.polito.it)  
Email: [diati@polito.it](mailto:diati@polito.it)



il progetto stesso, nell'ottica di sollecitare gli utenti a contribuire al progetto segnalando nuovi percorsi oppure criticità, malfunzionamenti o disservizi per quelli esistenti.

Un altro strumento open-source rilevante è Leaflet, una libreria JavaScript per mappe interattive. Leaflet è uno strumento "leggero" e facile da usare, ideale per creare applicazioni web che visualizzano percorsi ciclabili in modo interattivo. Inoltre, può essere integrata con altre librerie e servizi per aggiungere funzionalità avanzate, come la navigazione GPS/GNSS e l'infomobilità ciclabile.

L'adozione di software open-source è coerente con le linee guida europee per i progetti di mobilità ciclistica. La Commissione Europea promuove l'uso di tecnologie aperte e interoperabili per garantire la sostenibilità e l'efficienza dei progetti di mobilità. Le linee guida europee sottolineano l'importanza di creare infrastrutture ciclabili sicure e accessibili, integrando sistemi di infomobilità e promuovendo l'uso della bicicletta sia come mezzo di trasporto sostenibile sia come strumento per scoprire ambienti nuovi, anche in ambito montano.

Inoltre, le linee guida europee incoraggiano la collaborazione tra enti pubblici e privati, nonché la partecipazione attiva dei cittadini. L'uso di piattaforme open-source facilita questa collaborazione, permettendo a diversi stakeholder di contribuire al progetto e di accedere alle informazioni in modo trasparente. Questo approccio partecipativo è fondamentale per il successo dei progetti di mobilità ciclistica, poiché garantisce che le soluzioni sviluppate rispondano alle reali esigenze degli utenti.

In sintesi, l'adozione di piattaforme e software open-source per il progetto RACE4Prali offre numerosi vantaggi in termini di flessibilità, trasparenza e collaborazione.

## Strategicità della proposta e valorizzazione del territorio

La proposta di sviluppare percorsi ciclabili digitalizzati e tematici è strategica per diversi motivi. Innanzitutto, promuove la mobilità sostenibile, riducendo l'uso di veicoli a motore e, di conseguenza, l'inquinamento atmosferico e acustico. Questo contribuisce a migliorare la qualità della vita non solo nelle aree urbane ma anche in quelle rurali, rendendo le città ed i paesi più vivibili e attraenti per residenti e turisti.

Comune di Prali  
Fraz. Ghigo, 16  
10060 Prali (TO)  
Tel: [0121.807513](tel:0121.807513)  
Fax: [0121.806998](tel:0121.806998)  
Codice Fiscale: **85000070012**  
Partita IVA: **03043330012**  
P.E.C.: [prali@cert.ruparpiemonte.it](mailto:prali@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [prali@ruparpiemonte.it](mailto:prali@ruparpiemonte.it)  
Codice IPA: **c\_g978**

Comune di Salza di Pinerolo  
Borgata Didiero, 24  
10060 Salza di Pinerolo (TO)  
Tel: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Fax: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Codice Fiscale: **85003370013**  
Partita IVA: **02641460015**  
P.E.C.: [salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it](mailto:salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [comune.salza@dag.it](mailto:comune.salza@dag.it)  
Codice IPA: **c\_h734**

Politecnico di Torino  
Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture (DIATI)  
Corso Duca degli Abruzzi 24  
10129 – Torino  
Codice fiscale / Partita IVA: 00518460019  
P.E.C.: [diati@pec.polito.it](mailto:diati@pec.polito.it)  
Email: [diati@polito.it](mailto:diati@polito.it)



Inoltre, la creazione di percorsi cicloturistici tematici con segnaletica dedicata e punti di informazione e assistenza valorizza il territorio, mettendo in risalto le sue peculiarità culturali, storiche e naturali. I percorsi inseriti in RACE4Prali vogliono includere tappe presso numerosi punti visibili in Figura 10 all'interno della sezione "Localizzazione e documentazione fotografica dettagliata relativa agli interventi":

- Punti di ristoro (es. La Capannina - Figura 4)
- Rifugi alpini (es. Rifugio Severino Bessone al Lago Verde - Figura 5)
- Bivacchi alpini (es. Bivacco 13 laghi - Figura 6)
- siti di interesse storico (es. EcoMuseo delle Miniere e della Valle Germanasca - <https://www.ecomuseominiere.it/>)
- parchi naturali (es. Parco Naturale di Conca Cialancia)
- percorsi per escursionisti più o meno esperti (es. sentiero dei 13 laghi - <https://piemonteoutdoor.it/it/attivita/escursionismo/sentiero-tredici-laghi>)
- percorsi per famiglie (es. Sentiero dei Bambini)
- sentieri accessibili anche a persone con disabilità (es. Praly4All - <https://servizisalute.diaconiavaldese.org/praly4all/>)
- Prali Bike Park Arena (<https://turismotorino.org/it/visita/cosa-fare-e-vedere/outdoor/prali-bike-park-arena>)
- Prali Adventure Park (<https://www.praliadventurepark.it/>)
- aziende agricole, agriturismi, bed & breakfast e ostelli

offrendo ai cicloturisti un'esperienza unica e immersiva. Questo tipo di turismo sostenibile non solo attira visitatori, ma stimola anche l'economia locale, creando opportunità per le imprese e i servizi del territorio.

Alcuni dei percorsi cicloturistici esistenti da digitalizzare collegano i due Comuni coinvolti in RACE4Prali: un tipico esempio è quello legato al percorso all'interno della storica miniera Paola, parte dell'allora sito museale "ScopriMiniera" oggi Ecomuseo delle Miniere e della Valle Germanasca, come da Figura 11.

La possibilità di coinvolgere anche associazioni per la sensibilizzazione di malattie genetiche rare, quali ad esempio l'Associazione AMA.le IQSEC<sup>6</sup>, e offrire anche a persone con disabilità

<sup>6</sup> <https://amaleiqsec2.com/>



la possibilità di vivere esperienze cicloturistiche, rende il progetto RACE4Prali particolarmente inclusivo: con il supporto del Comune di Prali infatti è stato creato il sopracitato sentiero Praly4All il cui obiettivo è di costruire una rete solida di competenze, conoscenze e risorse che possano contribuire a rendere il territorio montano un luogo accessibile, accogliente, aperto alle diversità. In questo contesto, il Comune di Prali ha acquistato e donato in convenzione ad AMA.le IQSEC2 due Joëlette Adventure (una elettrica e una non elettrica) affinché anche persone con disabilità possano godere di esperienze cicloturistiche. Tali Joëlette sono a tutt'oggi di proprietà del Comune, che le metterà a valere per RACE4Prali come una parte di cofinanziamento del progetto.

La digitalizzazione dei percorsi ciclabili esistenti e la loro integrazione in sistemi di infomobilità ciclabile rappresentano un altro elemento strategico. Questi sistemi forniscono informazioni in tempo reale sulle condizioni dei percorsi, migliorando la sicurezza e l'efficienza degli spostamenti. Inoltre, l'uso di tecnologie avanzate come il Web-GIS e le applicazioni mobili facilita l'accesso alle informazioni e la pianificazione degli itinerari, rendendo l'uso della bicicletta più conveniente e attraente per un pubblico ampio.

L'integrazione con itinerari di ciclovie esistenti (es.

[https://www.outdooractive.com/it/route/mountain-bike/provincia-di-torino/challenging-prali-granguglia-lagoverde-prali/286752886/?utm\\_medium=qr&op=download](https://www.outdooractive.com/it/route/mountain-bike/provincia-di-torino/challenging-prali-granguglia-lagoverde-prali/286752886/?utm_medium=qr&op=download)) permetterà di avere un unico sito che è il fulcro delle attività cicloturistiche nell'alta Val Germanasca, progetto pilota che ha l'obiettivo di estendere in futuro tale esperienza anche agli altri comuni dell'Unione Montana dei Comuni delle Valli Chisone e Germanasca.

In sintesi, la proposta di sviluppare percorsi ciclabili digitalizzati e tematici è strategica perché promuove la mobilità sostenibile, valorizza il territorio, migliora la sicurezza e l'efficienza degli spostamenti e stimola l'economia locale. Questi interventi contribuiscono a creare un ambiente più sano e accogliente, incentivando l'uso della bicicletta e promuovendo uno stile di vita attivo e sostenibile.

Comune di Prali  
Fraz. Ghigo, 16  
10060 Prali (TO)  
Tel: [0121.807513](tel:0121.807513)  
Fax: [0121.806998](tel:0121.806998)  
Codice Fiscale: **85000070012**  
Partita IVA: **03043330012**  
P.E.C.: [prali@cert.ruparpiemonte.it](mailto:prali@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [prali@ruparpiemonte.it](mailto:prali@ruparpiemonte.it)  
Codice IPA: **c\_g978**

Comune di Salza di Pinerolo  
Borgata Didiero, 24  
10060 Salza di Pinerolo (TO)  
Tel: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Fax: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Codice Fiscale: **85003370013**  
Partita IVA: **02641460015**  
P.E.C.: [salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it](mailto:salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [comune.salza@dag.it](mailto:comune.salza@dag.it)  
Codice IPA: **c\_h734**

Politecnico di Torino  
Dipartimento di Ingegneria  
dell'Ambiente, del Territorio  
e delle Infrastrutture (DIATI)  
Corso Duca degli Abruzzi 24  
10129 – Torino  
Codice fiscale / Partita IVA:  
00518460019  
P.E.C.: [diati@pec.polito.it](mailto:diati@pec.polito.it)  
Email: [diati@polito.it](mailto:diati@polito.it)



## Risultati attesi

I risultati attesi del progetto si possono riassumere come segue.

- Sviluppo di un Web-GIS al fine di raccogliere, analizzare e visualizzare dati geografici in modo interattivo. Questo strumento è particolarmente utile per la pianificazione e la gestione dei percorsi ciclabili, poiché permette di integrare diverse fonti di dati, come mappe, statistiche sulla frequentazione dei percorsi e informazioni ambientali. Grazie al Web-GIS, è possibile monitorare in tempo reale lo stato dei percorsi, identificare aree critiche e pianificare interventi di manutenzione o miglioramento. Inoltre, la visualizzazione interattiva delle mappe facilita la comprensione delle informazioni da parte degli utenti, rendendo più semplice la pianificazione degli itinerari.
- Sviluppo di un'applicazione mobile per smartphone e tablet per offrire un accesso immediato e pratico alle informazioni sui percorsi ciclabili con schede tecniche dedicate (un esempio in Figura 3 visibile nella sezione "Localizzazione e documentazione fotografica dettagliata relativa agli interventi"). Gli utenti possono consultare le mappe, ricevere aggiornamenti in tempo reale sulle condizioni dei percorsi e accedere a servizi aggiuntivi, come punti di interesse, stazioni di assistenza e segnaletica. L'applicazione mobile può anche integrare funzionalità di navigazione GPS, fornendo indicazioni precise e sicure per i ciclisti. Inoltre, l'app permette di raccogliere feedback dagli utenti, migliorando continuamente la qualità dei servizi offerti.
- Predisposizione di materiale informativo composto da una rete di cartelli informativi e orientativi, progettati con materiali eco-compatibili e durevoli, lungo i percorsi ciclabili.

Comune di Prali  
Fraz. Ghigo, 16  
10060 Prali (TO)  
Tel: [0121.807513](tel:0121.807513)  
Fax: [0121.806998](tel:0121.806998)  
Codice Fiscale: **85000070012**  
Partita IVA: **03043330012**  
P.E.C.: [prali@cert.ruparpiemonte.it](mailto:prali@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [prali@ruparpiemonte.it](mailto:prali@ruparpiemonte.it)  
Codice IPA: **c\_g978**

Comune di Salza di Pinerolo  
Borgata Didiero, 24  
10060 Salza di Pinerolo (TO)  
Tel: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Fax: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Codice Fiscale: **85003370013**  
Partita IVA: **02641460015**  
P.E.C.: [salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it](mailto:salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [comune.salza@dag.it](mailto:comune.salza@dag.it)  
Codice IPA: **c\_h734**

Politecnico di Torino  
Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture (DIATI)  
Corso Duca degli Abruzzi 24  
10129 – Torino  
Codice fiscale / Partita IVA: 00518460019  
P.E.C.: [diati@pec.polito.it](mailto:diati@pec.polito.it)  
Email: [diati@polito.it](mailto:diati@polito.it)



## Localizzazione e documentazione fotografica dettagliata relativa agli interventi



Figura 2. Esempio di segnaletica verticale con QR code che rimanda a documento esplicativo di dettaglio.

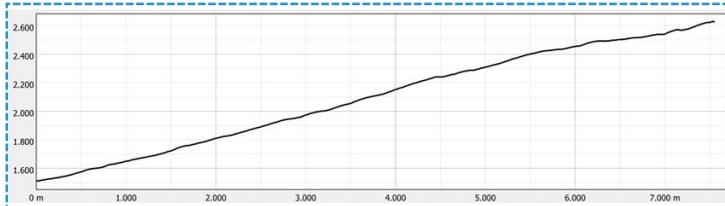
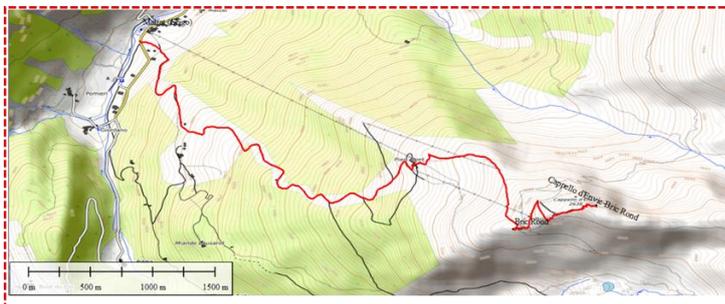
Comune di Prali  
Fraz. Ghigo, 16  
10060 Prali (TO)  
Tel: [0121.807513](tel:0121.807513)  
Fax: [0121.806998](tel:0121.806998)  
Codice Fiscale: **85000070012**  
Partita IVA: **03043330012**  
P.E.C.: [prali@cert.ruparpiemonte.it](mailto:prali@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [prali@ruparpiemonte.it](mailto:prali@ruparpiemonte.it)  
Codice IPA: **c\_g978**

Comune di Salza di Pinerolo  
Borgata Didiero, 24  
10060 Salza di Pinerolo (TO)  
Tel: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Fax: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Codice Fiscale: **85003370013**  
Partita IVA: **02641460015**  
P.E.C.: [salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it](mailto:salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [comune.salza@dag.it](mailto:comune.salza@dag.it)  
Codice IPA: **c\_h734**

Politecnico di Torino  
Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture (DIATI)  
Corso Duca degli Abruzzi 24  
10129 – Torino  
Codice fiscale / Partita IVA: 00518460019  
P.E.C.: [diati@pec.polito.it](mailto:diati@pec.polito.it)  
Email: [diati@polito.it](mailto:diati@polito.it)



## Scheda tecnica percorso cicloturistico - Esempio



## Sintesi percorso

*Dopo una prima parte di sentiero ripida e stretta poco ciclabile si arriva ad un pianoro e di lì inizia uno zig zag sul versante alla nostra sx che con pendenze impegnative ma ciclabili che porta al ... (continua)*

+ Aggiungi una segnalazione

Difficoltà	difficile
Distanza	24,6 km ↔
Durata	5:05 h ⌚
Salita	1.483 m ▲
Discesa	1.483 m ▼
Punto più alto	2.781 m ⚡
Punto più basso	1.451 m ⚡

Raggiungibile con mezzi pubblici Percorso ad anello

Panoramico Flora Fauna

Creato il	04.01.2025
Ultimo aggiornamento	04.01.2025
Numero di POI	13
Autore traccia	User
Download	4

N° punti panoramici	3
N° punti ristoro	2
N° fontanelle	4
N° punti naturalistico/geologici	2

Figura 3. Esempio di scheda tecnica di percorso cicloturistico.

Comune di Prali  
Fraz. Ghigo, 16  
10060 Prali (TO)  
Tel: [0121.807513](tel:0121.807513)  
Fax: [0121.806998](tel:0121.806998)  
Codice Fiscale: **85000070012**  
Partita IVA: **03043330012**  
P.E.C.: [prali@cert.ruparpiemonte.it](mailto:prali@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [prali@ruparpiemonte.it](mailto:prali@ruparpiemonte.it)  
Codice IPA: **c\_g978**

Comune di Salza di Pinerolo  
Borgata Didiero, 24  
10060 Salza di Pinerolo (TO)  
Tel: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Fax: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Codice Fiscale: **85003370013**  
Partita IVA: **02641460015**  
P.E.C.: [salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it](mailto:salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [comune.salza@dag.it](mailto:comune.salza@dag.it)  
Codice IPA: **c\_h734**

Politecnico di Torino  
Dipartimento di Ingegneria  
dell'Ambiente, del Territorio  
e delle Infrastrutture (DIATI)  
Corso Duca degli Abruzzi 24  
10129 – Torino  
Codice fiscale / Partita IVA:  
00518460019  
P.E.C.: [diati@pec.polito.it](mailto:diati@pec.polito.it)  
Email: [diati@polito.it](mailto:diati@polito.it)



Comune di Prali



Comune di Salza di Pinerolo



Politecnico  
di Torino  
Dipartimento di Ingegneria  
dell'Ambiente, del Territorio  
e delle Infrastrutture



Figura 4. Immagine de La Capannina.

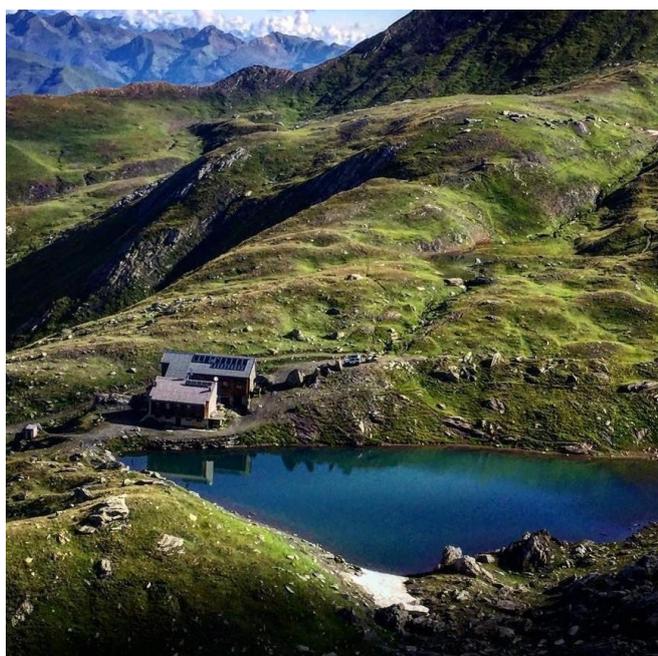


Figura 5. Rifugio Severino Bessone al Lago Verde.

Comune di Prali  
Fraz. Ghigo, 16  
10060 Prali (TO)  
Tel: [0121.807513](tel:0121.807513)  
Fax: [0121.806998](tel:0121.806998)  
Codice Fiscale: **85000070012**  
Partita IVA: **03043330012**  
P.E.C.: [prali@cert.ruparpiemonte.it](mailto:prali@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [prali@ruparpiemonte.it](mailto:prali@ruparpiemonte.it)  
Codice IPA: **c\_g978**

Comune di Salza di Pinerolo  
Borgata Didiero, 24  
10060 Salza di Pinerolo (TO)  
Tel: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Fax: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Codice Fiscale: **85003370013**  
Partita IVA: **02641460015**  
P.E.C.: [salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it](mailto:salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [comune.salza@dag.it](mailto:comune.salza@dag.it)  
Codice IPA: **c\_h734**

Politecnico di Torino  
Dipartimento di Ingegneria  
dell'Ambiente, del Territorio  
e delle Infrastrutture (DIATI)  
Corso Duca degli Abruzzi 24  
10129 – Torino  
Codice fiscale / Partita IVA:  
00518460019  
P.E.C.: [diati@pec.polito.it](mailto:diati@pec.polito.it)  
Email: [diati@polito.it](mailto:diati@polito.it)



Figura 6. Bivacco 13 laghi.



Figura 7. Esempio di sentiero cicloturistico da mappare.

Comune di Prali  
Fraz. Ghigo, 16  
10060 Prali (TO)  
Tel: [0121.807513](tel:0121.807513)  
Fax: [0121.806998](tel:0121.806998)  
Codice Fiscale: **85000070012**  
Partita IVA: **03043330012**  
P.E.C.: [prali@cert.ruparpiemonte.it](mailto:prali@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [prali@ruparpiemonte.it](mailto:prali@ruparpiemonte.it)  
Codice IPA: **c\_g978**

Comune di Salza di Pinerolo  
Borgata Didiero, 24  
10060 Salza di Pinerolo (TO)  
Tel: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Fax: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Codice Fiscale: **85003370013**  
Partita IVA: **02641460015**  
P.E.C.: [salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it](mailto:salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [comune.salza@dag.it](mailto:comune.salza@dag.it)  
Codice IPA: **c\_h734**

Politecnico di Torino  
Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture (DIATI)  
Corso Duca degli Abruzzi 24  
10129 – Torino  
Codice fiscale / Partita IVA: 00518460019  
P.E.C.: [diati@pec.polito.it](mailto:diati@pec.polito.it)  
Email: [diati@polito.it](mailto:diati@polito.it)



Figura 8. Totem presente sulla piazza principale (G. Perro) del Comune di Prali.

Comune di Prali  
Fraz. Ghigo, 16  
10060 Prali (TO)  
Tel: [0121.807513](tel:0121.807513)  
Fax: [0121.806998](tel:0121.806998)  
Codice Fiscale: **85000070012**  
Partita IVA: **03043330012**  
P.E.C.: [prali@cert.ruparpiemonte.it](mailto:prali@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [prali@ruparpiemonte.it](mailto:prali@ruparpiemonte.it)  
Codice IPA: **c\_g978**

Comune di Salza di Pinerolo  
Borgata Didiero, 24  
10060 Salza di Pinerolo (TO)  
Tel: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Fax: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Codice Fiscale: **85003370013**  
Partita IVA: **02641460015**  
P.E.C.: [salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it](mailto:salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [comune.salza@dag.it](mailto:comune.salza@dag.it)  
Codice IPA: **c\_h734**

Politecnico di Torino  
Dipartimento di Ingegneria  
dell'Ambiente, del Territorio  
e delle Infrastrutture (DIATI)  
Corso Duca degli Abruzzi 24  
10129 – Torino  
Codice fiscale / Partita IVA:  
00518460019  
P.E.C.: [diati@pec.polito.it](mailto:diati@pec.polito.it)  
Email: [diati@polito.it](mailto:diati@polito.it)

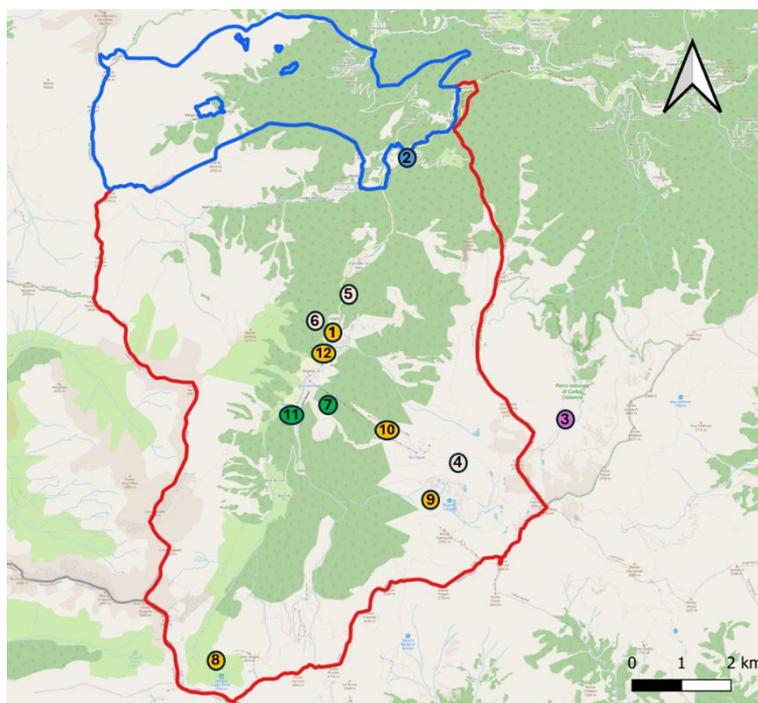


Figura 9. Esempio di cartellonistica da sostituire ed aggiornare: attività che verrà svolta tramite cofinanziamento del Comune di Prali.

Comune di Prali  
Fraz. Ghigo, 16  
10060 Prali (TO)  
Tel: [0121.807513](tel:0121.807513)  
Fax: [0121.806998](tel:0121.806998)  
Codice Fiscale: **85000070012**  
Partita IVA: **03043330012**  
P.E.C.: [prali@cert.ruparpiemonte.it](mailto:prali@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [prali@ruparpiemonte.it](mailto:prali@ruparpiemonte.it)  
Codice IPA: **c\_g978**

Comune di Salza di Pinerolo  
Borgata Didiero, 24  
10060 Salza di Pinerolo (TO)  
Tel: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Fax: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Codice Fiscale: **85003370013**  
Partita IVA: **02641460015**  
P.E.C.: [salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it](mailto:salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [comune.salza@dag.it](mailto:comune.salza@dag.it)  
Codice IPA: **c\_h734**

Politecnico di Torino  
Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture (DIATI)  
Corso Duca degli Abruzzi 24  
10129 – Torino  
Codice fiscale / Partita IVA: 00518460019  
P.E.C.: [diati@pec.polito.it](mailto:diati@pec.polito.it)  
Email: [diati@polito.it](mailto:diati@polito.it)



1. Hotel Salei
2. EcoMuseo delle Miniere e della Val Germanasca
3. Parco Naturale di Conca Cialancia
4. sentiero dei 13 laghi
5. Sentiero dei Bambini
6. Sentiero Praly4All
7. Prali Bike Park Arena
8. Rifugio Severino Bessone al Lago Verde
9. Bivacco dei 13 laghi
10. La Capannina
11. Prali Adventure Park
12. Bardour

- Possibili punti di assistenza
- EcoMusei
- Parchi naturali
- Sentieri turistici
- Parchi avventura
- Delimitazione comune di Prali
- Delimitazione comune di Salza di Pinerolo

Figura 10. Percorsi, punti strategici coinvolgibili nel progetto RACE4Prali e possibili punti di assistenza.

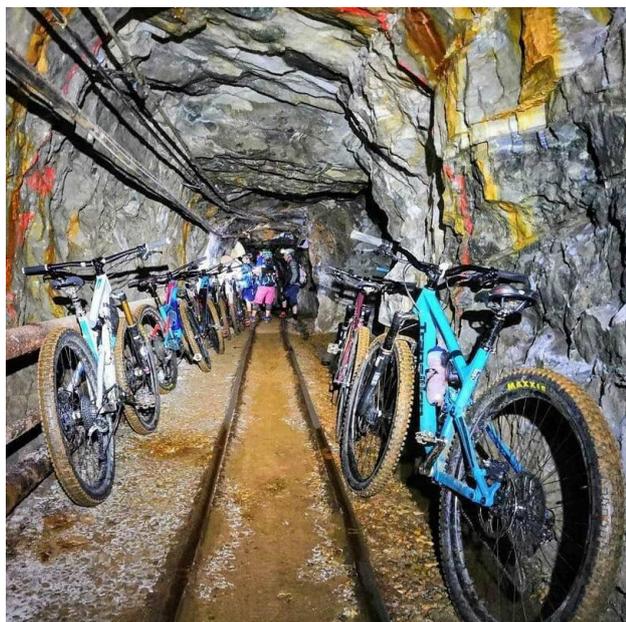


Figura 11. Percorso cicloturistico all'interno della Miniera Paola (parte dell'Ecomuseo delle Miniere e della Valle Germanasca), esempio rappresentativo di percorso che unisce i Comuni di Prali e Salza di Pinerolo.

Comune di Prali  
 Fraz. Ghigo, 16  
 10060 Prali (TO)  
 Tel: [0121.807513](tel:0121.807513)  
 Fax: [0121.806998](tel:0121.806998)  
 Codice Fiscale: **85000070012**  
 Partita IVA: **03043330012**  
 P.E.C.: [prali@cert.ruparpiemonte.it](mailto:prali@cert.ruparpiemonte.it)  
 Email: [prali@ruparpiemonte.it](mailto:prali@ruparpiemonte.it)  
 Codice IPA: **c\_g978**

Comune di Salza di Pinerolo  
 Borgata Didiero, 24  
 10060 Salza di Pinerolo (TO)  
 Tel: [0121.808836](tel:0121.808836)  
 Fax: [0121.808836](tel:0121.808836)  
 Codice Fiscale: **85003370013**  
 Partita IVA: **02641460015**  
 P.E.C.: [salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it](mailto:salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it)  
 Email: [comune.salza@dag.it](mailto:comune.salza@dag.it)  
 Codice IPA: **c\_h734**

Politecnico di Torino  
 Dipartimento di Ingegneria  
 dell'Ambiente, del Territorio  
 e delle Infrastrutture (DIATI)  
 Corso Duca degli Abruzzi 24  
 10129 – Torino  
 Codice fiscale / Partita IVA:  
 00518460019  
 P.E.C.: [diati@pec.polito.it](mailto:diati@pec.polito.it)  
 Email: [diati@polito.it](mailto:diati@polito.it)



## Analisi economica e richiesta di finanziamento

Da un punto di vista economico, vengono suddivise e dettagliate qui di seguito le richieste di finanziamento per ogni linea di attività considerata e per ogni partner di progetto, al fine di dettagliare ed esplicitare le richieste di finanziamento.

### - Linea di attività 1

	Comune Prali	PoliTo - DIATI
a) Progettazione	- €	16.000,00 €
b) attrezzature	3.000,00 €	- €
c) Spese assicurative	- €	- €
d) Costo operatori	2.500,00 €	- €
e) altro (max 10% somma a + b + c + d)	330,00 €	1.600,00 €
<b>Totale</b>	<b>5.830,00 €</b>	<b>17.600,00 €</b>

Totale linea attività 1

23.430,00 €

La richiesta totale per la linea di attività 1 è di € 23.430,00, inferiore al massimo previsto dal bando (€ 25.000,00), e si compone delle seguenti voci così dettagliate:

- Comune di Prali
  - € 3.000,00 per attrezzature quali acquisto di un server dedicato sul quale installare il Web-GIS e di un UPS per mantenere il servizio attivo anche qualora dovesse mancare l'energia elettrica a causa di disservizi temporanei legati al maltempo.
  - € 2.500,00 per personale tecnico che effettuerà la ricognizione dei percorsi esistenti per valutarne l'eventuale necessità di manutenzione.
  - € 330,00 per spese di minuteria e imprevisti.
- Politecnico di Torino – DIATI
  - € 16.000,00 per la progettazione del sistema di Web-GIS e lo sviluppo dell'app tramite strumentazione open-source. Tale cifra servirà non solo all'acquisto del dominio ed allo sviluppo tecnologico, ma anche alla retribuzione del personale che andrà ad implementare e mantenere i servizi.

Comune di Prali  
Fraz. Ghigo, 16  
10060 Prali (TO)  
Tel: [0121.807513](tel:0121.807513)  
Fax: [0121.806998](tel:0121.806998)  
Codice Fiscale: **85000070012**  
Partita IVA: **03043330012**  
P.E.C.: [prali@cert.ruparpiemonte.it](mailto:prali@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [prali@ruparpiemonte.it](mailto:prali@ruparpiemonte.it)  
Codice IPA: **c\_g978**

Comune di Salza di Pinerolo  
Borgata Didiero, 24  
10060 Salza di Pinerolo (TO)  
Tel: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Fax: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Codice Fiscale: **85003370013**  
Partita IVA: **02641460015**  
P.E.C.: [salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it](mailto:salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [comune.salza@dag.it](mailto:comune.salza@dag.it)  
Codice IPA: **c\_h734**

Politecnico di Torino  
Dipartimento di Ingegneria  
dell'Ambiente, del Territorio  
e delle Infrastrutture (DIATI)  
Corso Duca degli Abruzzi 24  
10129 – Torino  
Codice fiscale / Partita IVA:  
00518460019  
P.E.C.: [diati@pec.polito.it](mailto:diati@pec.polito.it)  
Email: [diati@polito.it](mailto:diati@polito.it)



- € 1.600,00 per le spese di missione nelle aree oggetto di studio al fine di rilevare e validare quanto già esistente che andrà integrato nell'infrastruttura RACE4Prali.

## - Linea di attività 2

	Comune Prali	PoliTo - DIATI
f) spese necessarie alla realizzazione dell'intervento, inclusi oneri sicurezza	6.000,00 €	4.000,00 €
g) spese strettamente connesse alla realizzazione dell'intervento	- €	5.000,00 €
h) progettazione direzione lavori, coordinamento sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione	- €	- €
i) costi generali per la definizione e gestione del progetto (max 10% di e + f + g)	600,00 €	900,00 €
Totale	6.600,00 €	9.900,00 €

Totale linea attività 2

16.500,00 €

La richiesta totale per la linea di attività 2 è di € 16.500,00, inferiore al massimo previsto dal bando (€ 17.000,00), e si compone delle seguenti voci così dettagliate:

- Comune di Prali
  - € 6.000,00 per creazione, realizzazione ed installazione di segnaletica verticale dedicata.
  - € 600,00 per spese di minuteria e imprevisti.
- Politecnico di Torino – DIATI
  - € 4.000,00 per la geolocalizzazione della segnaletica installata e la predisposizione di QR code dedicati che rimandano ad infografiche e documentazione integrativo/esplicativa dell'area dove la segnaletica è stata installata.
  - € 5.000,00 per la creazione di immagini 360° per visualizzazioni immersive legate alla tracciatura e digitalizzazione dei percorsi cicloturistici esistenti ed implementazione di un sistema di infomobilità ciclabile.

Comune di Prali  
Fraz. Ghigo, 16  
10060 Prali (TO)  
Tel: [0121.807513](tel:0121.807513)  
Fax: [0121.806998](tel:0121.806998)  
Codice Fiscale: **85000070012**  
Partita IVA: **03043330012**  
P.E.C.: [prali@cert.ruparpiemonte.it](mailto:prali@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [prali@ruparpiemonte.it](mailto:prali@ruparpiemonte.it)  
Codice IPA: **c\_g978**

Comune di Salza di Pinerolo  
Borgata Didiero, 24  
10060 Salza di Pinerolo (TO)  
Tel: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Fax: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Codice Fiscale: **85003370013**  
Partita IVA: **02641460015**  
P.E.C.: [salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it](mailto:salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [comune.salza@dag.it](mailto:comune.salza@dag.it)  
Codice IPA: **c\_h734**

Politecnico di Torino  
Dipartimento di Ingegneria  
dell'Ambiente, del Territorio  
e delle Infrastrutture (DIATI)  
Corso Duca degli Abruzzi 24  
10129 – Torino  
Codice fiscale / Partita IVA:  
00518460019  
P.E.C.: [diati@pec.polito.it](mailto:diati@pec.polito.it)  
Email: [diati@polito.it](mailto:diati@polito.it)



- € 900,00 per strumentazione low-cost non inventariabile (memorie, schede SD) necessaria alla digitalizzazione dei percorsi esistenti.

Unendo le due linee di finanziamento, si arriva ad un totale di € 39.930,00 a cui togliendo il 5% di trattenute sul totale per formazione, comunicazione e digitalizzazione (che risulta essere pari a € 1.996,50), si arriva ad un budget effettivo pari a € 37.933,50 che è la quota di finanziamento richiesta per il completamento delle attività sopra descritte.

## Cofinanziamento

Per il progetto RACE4Prali, entrambe i partner del progetto metteranno a disposizione cospicue cifre di cofinanziamento per lo svolgimento delle attività ed il raggiungimento degli obiettivi.

In particolare, al fine di raggiungere gli obiettivi del progetto, il Comune di Prali metterà a valere su propri fondi le seguenti attività:

- Affissione di cartellonistica esplicativa ed integrativa a quella cicloturistica, fruibile anche da persone con disabilità, per una cifra pari a circa €1.500,00;
- Manodopera per affissione targhette ed installazione segnaletica, per una cifra pari a circa € 500,00;
- Manutenzione dei sentieri e percorsi cicloturistici oltre che della segnaletica installata, per una cifra pari a circa € 1.000,00 annui;
- Due Joëlette Adventure (una elettrica ed una non) per una cifra totale pari a circa € 12.000,00
- Connessione internet ed energia elettrica per alimentare i sistemi di pubblicizzazione e divulgazione della sentieristica RACE4Prali.

Il Politecnico di Torino, per tramite del Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture (DIATI), cofinanzierà con propri fondi le seguenti attività:

- Costo di personale strutturato (professori associati) per la supervisione scientifica delle attività, delineazione delle attività di ricerca da implementare e supporto alla pubblicizzazione e divulgazione del progetto, anche tramite incontri pubblici durante i periodi di massima affluenza turistica (attività quantificabili in circa 2 mesi/uomo per due persone per i 24 mesi di progetto, per un costo totale di circa € 26.000,00).

Comune di Prali  
Fraz. Ghigo, 16  
10060 Prali (TO)  
Tel: [0121.807513](tel:0121.807513)  
Fax: [0121.806998](tel:0121.806998)  
Codice Fiscale: **85000070012**  
Partita IVA: **03043330012**  
P.E.C.: [prali@cert.ruparpiemonte.it](mailto:prali@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [prali@ruparpiemonte.it](mailto:prali@ruparpiemonte.it)  
Codice IPA: **c\_g978**

Comune di Salza di Pinerolo  
Borgata Didiero, 24  
10060 Salza di Pinerolo (TO)  
Tel: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Fax: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Codice Fiscale: **85003370013**  
Partita IVA: **02641460015**  
P.E.C.: [salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it](mailto:salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [comune.salza@dag.it](mailto:comune.salza@dag.it)  
Codice IPA: **c\_h734**

Politecnico di Torino  
Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture (DIATI)  
Corso Duca degli Abruzzi 24  
10129 – Torino  
Codice fiscale / Partita IVA: 00518460019  
P.E.C.: [diati@pec.polito.it](mailto:diati@pec.polito.it)  
Email: [diati@polito.it](mailto:diati@polito.it)



- Costo di personale tecnico amministrativo per la gestione economico finanziaria del progetto (attività quantificabili circa 1 mesi/uomo per una persona per i 24 mesi di progetto, per un costo totale di circa € 3.000,00).
- Strumentazione GNSS installata in loco per georeferenziazione con elevata precisione (precisione decimetrica) dei percorsi che si andranno a definire e localizzazione delle immagini dei punti di interesse che si andranno a considerare (circa € 4.000,00).

## Aggregazione di Comuni

Il progetto si fonda su un approccio collaborativo che vede coinvolti i Comuni di Prali e Salza di Pinerolo, due realtà della Val Germanasca accomunate dalla volontà di promuovere uno sviluppo territoriale sostenibile attraverso il cicloturismo. Questa aggregazione mira ad incrementare il numero di percorsi integrati ad oggi esistente, valorizzando le peculiarità naturali e culturali di entrambi i territori, migliorando al contempo i servizi offerti ai turisti.

La sinergia tra i due Comuni permette di ampliare l'offerta di itinerari ciclabili, coprendo un'area più estesa e includendo percorsi adatti a diverse tipologie di ciclisti, dai principianti agli esperti sino a persone con disabilità. Salza di Pinerolo, pur essendo uno dei Comuni più piccoli del Piemonte per popolazione, vanta un ricco patrimonio di sentieri storici e paesaggi incontaminati, che si integrano perfettamente con i percorsi già esistenti a Prali.

L'aggregazione facilita inoltre la condivisione di risorse tecniche e amministrative. Entrambi i Comuni contribuiranno alla gestione e al mantenimento dei percorsi cicloturistici nei rispettivi territori di competenza, favorendo una gestione condivisa dei dati territoriali e turistici. Questo approccio consente di ottimizzare i costi e garantire un aggiornamento continuo delle informazioni disponibili per i visitatori.

Dal punto di vista promozionale, l'aggregazione consente di costruire una strategia di comunicazione più ampia ed efficace. L'identità territoriale verrà promossa attraverso un marchio comune che valorizzi l'intera Val Germanasca come destinazione per il cicloturismo. Saranno organizzate campagne promozionali congiunte, eventi e incontri con operatori turistici locali per rafforzare la cooperazione e garantire un'offerta turistica integrata oltre che lo sfruttamento delle competenze del Politecnico di Torino quale partner scientifico per la divulgazione e la promozione sociale anche tramite attività di terza missione.

Comune di Prali  
Fraz. Ghigo, 16  
10060 Prali (TO)  
Tel: [0121.807513](tel:0121.807513)  
Fax: [0121.806998](tel:0121.806998)  
Codice Fiscale: **85000070012**  
Partita IVA: **03043330012**  
P.E.C.: [prali@cert.ruparpiemonte.it](mailto:prali@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [prali@ruparpiemonte.it](mailto:prali@ruparpiemonte.it)  
Codice IPA: **c\_g978**

Comune di Salza di Pinerolo  
Borgata Didiero, 24  
10060 Salza di Pinerolo (TO)  
Tel: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Fax: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Codice Fiscale: **85003370013**  
Partita IVA: **02641460015**  
P.E.C.: [salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it](mailto:salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [comune.salza@dag.it](mailto:comune.salza@dag.it)  
Codice IPA: **c\_h734**

Politecnico di Torino  
Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture (DIATI)  
Corso Duca degli Abruzzi 24  
10129 – Torino  
Codice fiscale / Partita IVA: 00518460019  
P.E.C.: [diati@pec.polito.it](mailto:diati@pec.polito.it)  
Email: [diati@polito.it](mailto:diati@polito.it)



Comune di Prali



Comune di Salza di Pinerolo



**Politecnico  
di Torino**  
Dipartimento di Ingegneria  
dell'Ambiente, del Territorio  
e delle Infrastrutture

Questa collaborazione intercomunale rappresenta un esempio virtuoso di gestione territoriale condivisa, capace di rilanciare il turismo locale e promuovere uno sviluppo sostenibile dell'area alpina: ciò vuol essere solo il punto di partenza per l'estensione di RACE4Prali anche ad altri comuni limitrofi, quali ad esempio Massello e gli altri comuni dell'Unione Montana dei Comuni delle Valli Chisone e Germanasca.

Comune di Prali  
Fraz. Ghigo, 16  
10060 Prali (TO)  
Tel: [0121.807513](tel:0121.807513)  
Fax: [0121.806998](tel:0121.806998)  
Codice Fiscale: **85000070012**  
Partita IVA: **03043330012**  
P.E.C.: [prali@cert.ruparpiemonte.it](mailto:prali@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [prali@ruparpiemonte.it](mailto:prali@ruparpiemonte.it)  
Codice IPA: **c\_g978**

Comune di Salza di Pinerolo  
Borgata Didiero, 24  
10060 Salza di Pinerolo (TO)  
Tel: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Fax: [0121.808836](tel:0121.808836)  
Codice Fiscale: **85003370013**  
Partita IVA: **02641460015**  
P.E.C.: [salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it](mailto:salza.di.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it)  
Email: [comune.salza@dag.it](mailto:comune.salza@dag.it)  
Codice IPA: **c\_h734**

Politecnico di Torino  
Dipartimento di Ingegneria  
dell'Ambiente, del Territorio  
e delle Infrastrutture (DIATI)  
Corso Duca degli Abruzzi 24  
10129 – Torino  
Codice fiscale / Partita IVA:  
00518460019  
P.E.C.: [diati@pec.polito.it](mailto:diati@pec.polito.it)  
Email: [diati@polito.it](mailto:diati@polito.it)

# Allegato 1

All'Att.ne dei revisori del Progetto "Bici in Comune"

**Oggetto: Lettera di Endorsement per il Progetto RACE4Prati**

Gent.mi,

sono Paolo Dabove e vi scrivo in qualità di Presidente dell'Associazione Italiana per l'Informazione Geografica Libera **GFOSS.it APS**. Con la presente, desidero esprimere il mio pieno supporto al progetto RACE4Prati. Questo progetto rappresenta un'iniziativa strategica e innovativa che mira a promuovere la mobilità sostenibile, valorizzare il territorio e migliorare la qualità della vita dei cittadini.

Uno degli aspetti più rilevanti di questo progetto è l'adozione di software open-source, in linea con gli obiettivi dell'Associazione GFOSS.it APS di cui mi onoro di essere Presidente. L'uso di piattaforme open-source come QGIS, OpenStreetMap e Leaflet non solo garantisce flessibilità e trasparenza, ma permette anche di personalizzare le soluzioni tecnologiche in base alle specifiche esigenze del progetto. Questo approccio favorisce la collaborazione e la partecipazione attiva di diversi stakeholder, contribuendo a creare un'infrastruttura ciclabile efficiente e sostenibile.

La realizzazione di percorsi ciclabili digitalizzati e la loro pubblicazione su siti e applicativi del Comune di Prati consentirà di creare una rete di itinerari facilmente accessibili e consultabili. Questo non solo faciliterà la pianificazione degli spostamenti in bicicletta, ma contribuirà anche a incentivare l'uso della bicicletta come mezzo di trasporto quotidiano, riducendo l'inquinamento e il traffico veicolare.

Inoltre, la creazione di percorsi cicloturistici tematici, corredati da segnaletica dedicata e punti di informazione e assistenza, offrirà ai cicloturisti esperienze uniche e coinvolgenti. Questi percorsi tematici valorizzeranno le peculiarità culturali, storiche e naturali del territorio, stimolando l'economia locale e promuovendo un turismo sostenibile e responsabile.

In conclusione, ritengo che il progetto RACE4Prati rappresenti un'opportunità unica per promuovere uno stile di vita attivo e sostenibile, valorizzando al contempo il territorio del comune di Prati e credo possa diventare una *best practice* da poter estendere ed esportare anche ad altre realtà del territorio. Pertanto, esprimo il mio pieno supporto e incoraggiamento per la realizzazione di questa importante iniziativa, sottolineando l'importanza dell'uso di software open-source in linea con gli obiettivi dell'Associazione GFOSS.it APS.

Resto a disposizione per qualsiasi ulteriore informazione o chiarimento e auguro il massimo successo al progetto.

Cordiali saluti,

Rimanendo a disposizione per ogni evenienza, colgo l'occasione di porgere cordiali saluti.

Torino, lì 09/01/2025

Il Presidente dell'Associazione GFOSS.it

.....  
  
(Paolo Dabove)