



UNIVERSITÀ  
DI TORINO

VQR 2020-2024

# Il brevetto CLiMAIp

Una piattaforma digitale  
per la salvaguardia delle  
lingue di minoranza

# In breve

Nell'ambito di un progetto teso alla salvaguardia delle lingue di minoranza delle Alpi Nord Occidentali è stata sviluppata una piattaforma digitale per ospitare dati linguistici allo scopo di fornire uno strumento accessibile online. Il software alla base della piattaforma digitale è stato brevettato e sviluppato a fini commerciali per gestire dati linguistici ad ampio raggio. Infine, la licenza del brevetto è stata venduta a una start-up che ne sta migliorando le prestazioni.

**Sito web:** [www.climalp.org](http://www.climalp.org)

## **Struttura proponente**

Dipartimento di Studi Umanistici

## **Tematiche ANVUR**

- I:** Trasferimento tecnologico
- II:** Produzione e gestione di beni pubblici
- III:** Public Engagement



# Contesto generale



## Agenda 2030

Obiettivo 4  
“Città e comunità sostenibili”



## Convenzione UNESCO

per la Salvaguardia del  
Patrimonio Culturale  
Immateriale (2003)



# Beneficiarie e beneficiari



## Interni

- ★ Docenti
- ★ Ricercatrici e ricercatori
- ★ Studenti del Dipartimento di Scienze Umanistiche



## Esterni diretti

- ★ parlanti delle lingue minoritarie
- ★ studiose e studiosi che si occupano di cambiamento e di contatto linguistico



## Esterni indiretti

- ★ aziende turistiche presenti sul territorio
- ★ turisti che frequentano le zone in cui sono parlate le lingue



# Azioni principali



Ideazione  
e progettazione  
della piattaforma  
(2015-2018 con  
progetti di ricerca)



Valutazione e  
protezione in termini  
di proprietà  
intellettuale (2019)



Vincita PoC e lavoro  
di perfezionamento  
del sistema (2021)



Valorizzazione  
del brevetto (2021)



Accordo con lo spin  
off The Innovation  
Group per la  
commercializzazione  
(2024)

# Impatto sociale

★ Crescente interesse per la **tutela delle lingue di minoranza** a Gressoney e Issime, dove l'uso del walser è limitato

2810

residenti totali nelle comunità walser in Piemonte e Valle D'Aosta

950

parlanti totali della lingua walser

★ **Partecipazione attiva di cittadini** di Gressoney nella progettazione e utilizzo di una piattaforma dedicata.

20

persone attive nelle comunità walser hanno contribuito in maniera continuativa al recupero dei dati

400

totale dei partecipanti agli eventi di presentazione sul tema a Gressoney

★ Produzione di materiali cartacei e digitali accessibili su vari dispositivi per favorire la **trasmissione della lingua walser**.

2

interviste sui TGR di Piemonte e Valle D'Aosta

★ Valorizzazione della **cultura e dell'identità walser**, anche in funzione della candidatura UNESCO.



# Impatto economico

## Progetti vinti:

- ★ 2021-22: **Finanziamento PoC** da UniTO per sviluppare tecnologie brevettate e avvicinarle al mercato.
- ★ 2022-25: **Progetto Alpilink**, finanziato dal PRIN-MIUR (bando 2020).

40 k

Co-finanziamento Proof of Concept (PoC) – TOINPROVE/2020 (2021-22)

72.4 k

Co-finanziamento per Alpilink – PRIN-MIUR bando 2020 (2022-25)

## Finanziamenti e collaborazioni:

- ★ **Contributo della Regione Valle d'Aosta** per la pubblicazione della grammatica
- ★ **Licenza esclusiva del brevetto** concessa a Innovation Group srl, con cui si collabora per migliorare la piattaforma CliMAIp.

4 k

finanziamento della Regione Val d'Aosta per la pubblicazione della grammatica

50 k

lumpsum per l'Università per la licenza esclusiva del brevetto

2%

di royalty sul fatturato netto derivante dalla commercializzazione dei prodotti realizzati, dallo sfruttamento del brevetto

1.8 k

risparmio economico per UniTo per il mantenimento e la manutenzione della piattaforma web presa in carico dalla Innovation Group srl

## Diffusione e sostenibilità:

- ★ **Dizionario titsch-italiano** in vendita presso la libreria locale, destinato a turisti e comunità.
- ★ **Sostenibilità economica** per il mantenimento della piattaforma.

600

copie del dizionario titsch-italiano e della grammatica in vendita presso la libreria locale



# Impatto culturale

Produzione e diffusione di strumenti linguistici e didattici:

- ★ **grammatica** del Titsch di Gressoney (2020);
- ★ nuova edizione del **Vocabolario** Titsch-Italiano/ Tedesco (2024);
- ★ traduzione e pubblicazione del **Piccolo Principe** in Titsch e Töitschu (2024)

Proseguimento della **partnership con Innovation Group** srl per migliorare la piattaforma CLiMAIp;

Promozione e diffusione della piattaforma e del brevetto:

- ★ Presentazione presso **incubatori industriali e congressi scientifici**
- ★ Pubblicazione del brevetto su una **rivista specializzata**
- ★ Diffusione della piattaforma **tra le comunità locali**

15

consulenti linguistici (parlanti) hanno partecipato alla stesura della **grammatica descrittiva**

50

Frequentanti i corsi del Centro Culturale Walser di Gressoney

300

copie cartacee del dizionario **titsch-italiano**

200

accessi online alla piattaforma CLiMAIp per il dizionario **titsch-italiano** e per quello **italiano-titsch**

20

copie del **Vocabolario titsch/italiano** acquistate dal Centro Culturale Walser per la propria biblioteca

500

copie cartacee distribuite a **bambine/i e famiglie** di Gressoney e Issime



# Testimonianza

“

Sono entusiasta di condividere la mia valutazione positiva del sito internet che il prof. Gaeta ha creato insieme ai suoi collaboratori e collaboratrici per ospitare il dizionario della nostra lingua walser. Il dizionario è facilmente consultabile sia in italiano che in titsch. Trovo molto positivo, inoltre, che sia consultabile anche in tedesco, benché io non parli questa lingua se non con fatica.

Oltre a fornire uno strumento utilissimo che è a disposizione di tutti e in qualsiasi momento della giornata, anche sul proprio telefonino, il dizionario permette poi di guardare anche come le parole vengono usate concretamente nei testi. Questa è una cosa molto preziosa, perché delle volte mi sfugge proprio come una certa parola debba essere utilizzata precisamente. Sono stata molto contenta di aver contribuito ai progetti guidati dal prof. Gaeta, che hanno contribuito in maniera molto efficace a suscitare o a risvegliare l'interesse verso la nostra cara lingua e cultura walser nella popolazione di Gressoney.

”

**Luciana Favre,**  
**abitante di Gressoney (AO)**

# Testimonianza

“

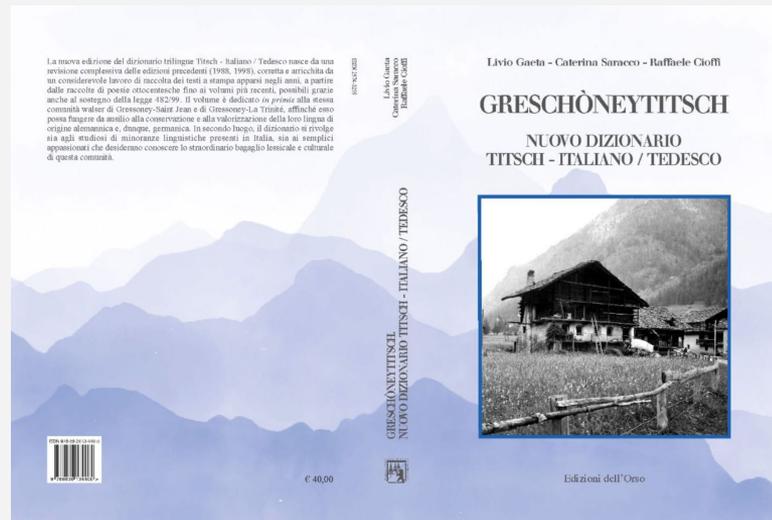
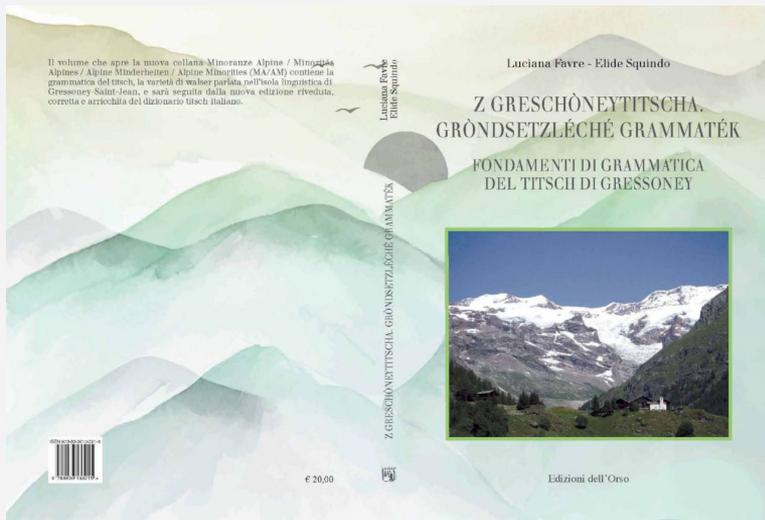
Sono entusiasta di condividere la mia valutazione positiva sul brevetto 102019000021837 per l'addestramento di modelli linguistici attraverso l'utilizzo di embedding, tokenizer e chunking. Come CEO di Innovation Group, posso affermare che questo brevetto rappresenta un importante contributo nell'ambito dei modelli di linguaggio.

La nostra startup è impegnata a portare avanti la ricerca su questa tecnologia, con l'obiettivo di sviluppare soluzioni innovative per i nostri clienti. Sono, inoltre, particolarmente orgoglioso del fatto che i risultati dei vari test sperimentali basati sul brevetto ci hanno consentito di entrare a far parte del McKinsey Innovation Center.

”

**Alessandro Galleri,**  
**CEO di The Innovation Group Srl**

# Grammatica e Dizionario



“Fondamenti di Grammatica del Titsch di Gressoney” (2022)  
e “Nuovo dizionario Titsch-Italiano/Tedesco” (2024),  
collana Minoranze Alpine diretta dal prof. Livio Gaeta, Edizioni dell'Orso

# Parlano di noi

## Intervista al prof. Gaeta TGR Valle D'Aosta

*Il walser, una lingua a rischio estinzione. In Valle d'Aosta e Piemonte restano un migliaio di parlanti. Il problema della trasmissione alle nuove generazioni*

[LINK](#)

☰ | TGR Valle d'Aosta Alta Valle Media Valle Bassa Valle Aosta

Il walser, una lingua a rischio estinzione



-1:51

▶ ⏪ ⏩ ⌂ 🔍 ⚙️ 🗑️

### Il walser, una lingua a rischio estinzione

# Parlano di noi

## Corriere Torino

*“Il Walser può sparire in 25 anni”. La sfida del professor Gaeta*

a 700 mila  
ersone ormai,  
oltre la metà  
ono i siriti, che  
hanno scelto  
mai tanti  
rvi fa.  
alcune zone  
el Piemonte  
però ancora  
prima forma  
i  
in altre  
sta ancora  
a i banchi

**Tra i professori il paese ne ricorda uno in particolare...**  
«Mio nonno, Sergio Arnedo. Iniziò a insegnare nel 1947 con la consapevolezza che il provenzale non poteva essere solamente la lingua dell'uso quotidiano. Possedeva una propria valenza culturale e una dignità letteraria, così cominciò a valorizzarla. In classe si iniziò a scrivere prosa, poesia, musica, teatro in provenzale e perfino si traduceva, in particolare il Premio Nobel Frédéric Mistral».

**La scuola esiste ancora?**

**trovatori?**

«L'origine è quella, ma a dire il vero si tratta di lingue molto distanti sia per una questione di tempo che di contesto. La lingua dei trovatori apparteneva alle corti, mentre il nostro provenzale è legato alla cultura agricoltoc-contadina della valle. E poi si è trasformato nei secoli, influenzato anche da altre varietà, come il piemontese».

**E continua a trasformarsi?**

«Ogni lingua cammina con i propri parlanti, quindi è



Agnès Garrone, 26 anni

all'italiano. Il cellulare è il telefono».

**Se la lingua cambia, come si custodisce?**

«Lo scritto ci aiuta a preservarla, ma non vogliamo che si pietrifici. È più importante mantenere viva la montagna e le sue tradizioni. Se scompaiono quelle, sparisce anche la lingua. Per questo motivo ho deciso di continuare a lavorare nell'azienda agricola della mia famiglia e, allo stesso tempo, studiare e continuare a divulgare il provenzale».

di IRREDAZIONE EDITORIALE

### Lo strumento

## «Il walser può sparire in 25 anni» La sfida del professor Gaeta

All'Università nasce AlpiLink per mappare i parlanti

«**S**appiamo che gli in s ed i a m e n t i walser risalgono al Medioevo, ma le prime testimonianze scritte sono datate a fine Ottocento. Napoleone Bonaparte sguinzagliò i suoi prefetti e i suoi ufficiali per l'impero con l'obiettivo di mappare le varietà linguistiche presenti nei territori».

La stessa operazione che, a distanza di due secoli e con le dotate differenze di strumenti a disposizione, ha svolto anche il professor Livio Gaeta. Docente ordinario di lingua e linguistica tedesca all'Università di Torino, ha lavorato alla realizzazione di AlpiLink insieme a colleghi di altre sedi. Si tratta di una piattaforma online capace di mappare i dialetti e le lingue minoritarie germaniche presenti in Italia.

Per questo progetto il professor Gaeta si è occupato soprattutto di lingua walser, presente in Piemonte e in Valle d'Aosta. «In tutto contiamo un migliaio di parlanti - spiega il docente -. I due nuclei forti si trovano a Gressoney e in Val Formazza. Originari del Can-

ton Vallesse. I primi gruppi walser iniziarono a spostarsi sulle Alpi meridionali intorno al XII secolo».

Alla ricerca di insediamenti per svolgere attività agricole o di commercio, in Piemonte i walser trovarono nuova casa in Formazza, Macugnaga e Riomella. «Purtroppo, si tratta di una varietà linguistica in forte crisi - racconta il professor

Gaeta - Immaginiamo che già solo tra 25 anni potrebbero scomparire. Alcune comunità di parlanti in Piemonte si sono già estinte. Sappiamo che ne esisteva una a Ornavasso, in Val d'Ossola, sparita già a fine Ottocento. Per i casi più recenti, invece, possiamo citare il nucleo di Alagna, in Vallesia, anch'esso estinto».

Ed ecco che il progetto di

AlpiLink non solo ha il desiderio di mappare in tempo reale quanti sono i parlanti walser, quante sono le varietà linguistiche, come si evolve la fonetica e la morfologia nelle diverse aree. Soprattutto diventa uno strumento per raccogliere informazioni su qualcosa che, forse, potrà essere solamente ricordato in futuro.

«Il problema nasce con le nuove generazioni, sempre meno interessate a fare propria la lingua della tradizione. La varietà walser attualmente viene parlata perlopiù dagli over 40, mentre è stata abbandonata dai più giovani. Dai 40 anni in giù i parlanti walser si contano quasi sulle dita di una mano».

La piattaforma AlpiLink permette una mappatura della lingua non solo tramite testi scritti, ma include anche voci. In questo modo i parlanti trasmettono la loro testimonianza orale potenzialmente al mondo, con la speranza che questa eredità possa essere accolta.

Te. CIDA.

di IRREDAZIONE EDITORIALE



Costumi tipici walser in una manifestazione tradizionale a Gressoney

# Parlano di noi

## Rivista di settore "Platinum - Aziende & Protagonisti"

*Il recupero della lingua. Un nuovo strumento informatico per salvaguardare l'idioma Walser*

### ricerca&innovazione

#### Il recupero della lingua

*Un nuovo strumento informatico per salvaguardare l'idioma Walser*



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TORINO



DA SINISTRA MARCO BELLANTE (ASSEGNIISTA),  
RAFFAELE CIOFFI (ASSEGNIISTA) E LIVIO GAETA

Se non si parlano, le lingue muoiono. Una considerazione lapalissiana, che sta alla base di un originale progetto PRIN sviluppato nel Dipartimento di Studi Umanistici dell'Università di Torino: si chiama "ArchiWals", e ha dato vita ad un sito e ad una piattaforma informatica che permettono a chiunque di conoscere dizionario, termini e pronuncia della comunità Walser, diffusa fra Piemonte e Val d'Aosta. "Uno strumento certamente importante per la ricerca, ma utile soprattutto per le giovani generazioni del territorio, che possono recuperare parole dimenticate: così si può innescare un circolo virtuoso di recupero della tradizione", spiega il professor Livio Gaeta, coordinatore del progetto. L'opera del suo staff, peraltro, non si ferma qui: all'imminente congresso SLE di Tallinn, a fine agosto, verrà discussa la costruzione di una rete di Università europee sulle tematiche comuni alle minoranze linguistiche delle Alpi. "Unire questa ricerca di fondo con gli strumenti più avanzati

della linguistica computazionale può darci grandi risultati - conclude Gaeta -: non a caso, partendo dalla piattaforma che abbiamo realizzato, è nata come spin-off del progetto una start up che ha già ricevuto finanziamenti da un incubatore milanese...". 

VQR 2020-2024

**Guarda tutti i casi studio  
su [unito.it](https://unito.it)**



UNIVERSITÀ  
DI TORINO