

CATASTO REL: innovazione nel rilievo e nella gestione dei dati

INCONTRO TECNICO 3 luglio 2024

In collaborazione con



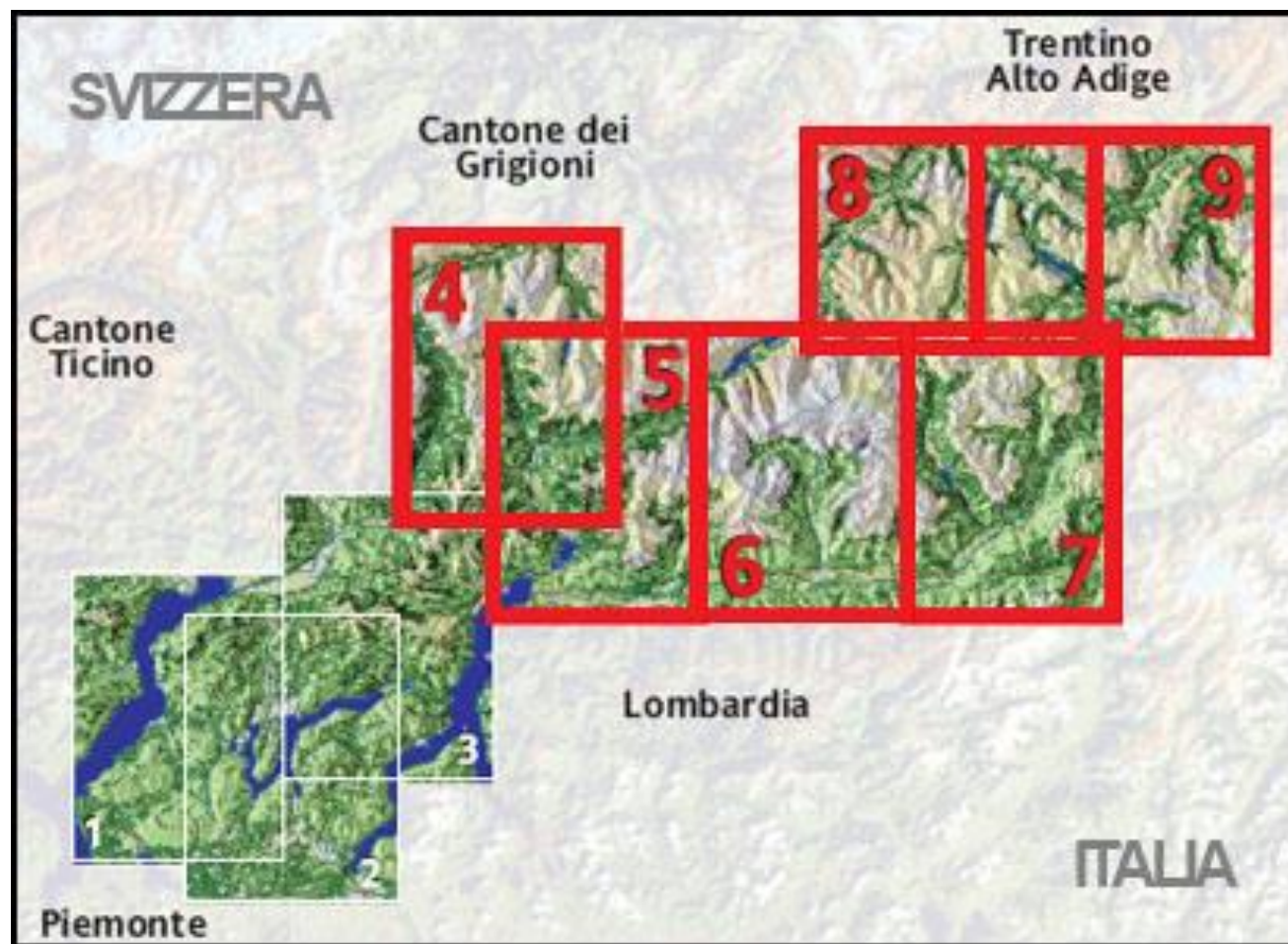
Ordine Architetti Sondrio



La gestione della REL nelle Comunità Montane della Valtellina

Pini Fabio, Analista GIS
Comunità Montana Alta Valtellina - Bormio

A partire dall'anno 2007 la Comunità Montana Alta Valtellina ha avviato il rilievo della rete sentieristica partendo dal progetto interreg Regione Lombardia – Svizzera Chartlinerum, da cui ha ricevuto la struttura base e le dorsali principali.



Finalità ed obiettivi

- Promuovere l'attività escursionistica
- Promuovere la conoscenza del territorio e la fruibilità della rete sentieristica
- Consentire una corretta pianificazione della gestione della rete

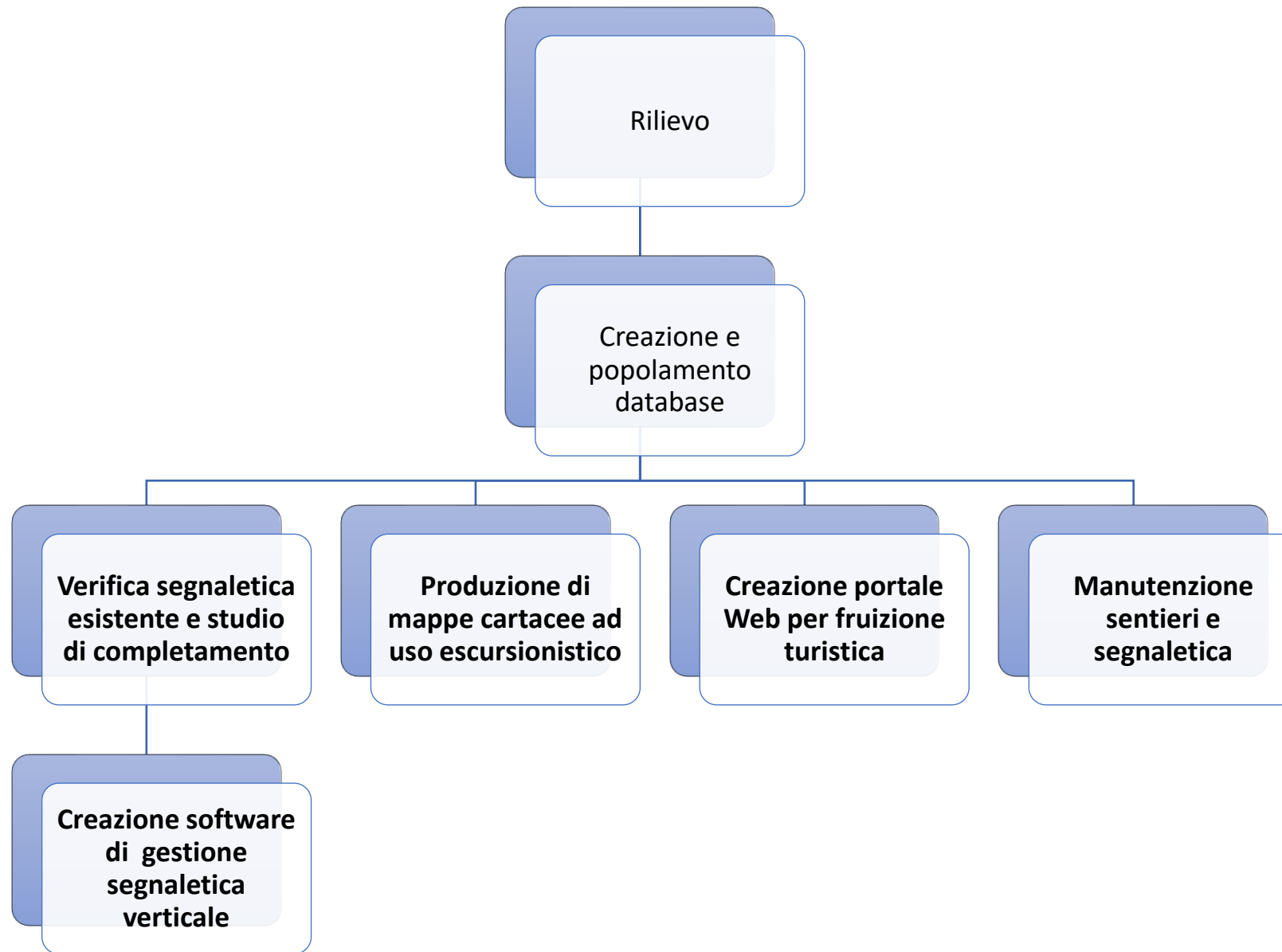
Il progetto si è sviluppato nelle seguenti fasi:

- individuazione e studio della rete esistente;
- rilievo della rete sentieristica con sistema GPS;
- progettazione degli itinerari e della segnaletica;
- realizzazione della segnaletica e posa in opera;

Raffittimento della rete : fasi operative

Il raffittimento della rete è stato eseguito seguendo il capitolato ProtSis della regione Lombardia. La Cmap ha convertito la struttura dati del capitolato in un geodatabase relazionale Esri, con la logica arco-nodo tipica delle strutture network.

Questo ha permesso, congiuntamente all'implementazione del calcolo dei tempi di percorrenza in salita e discesa mediante conversione della tabella di calcolo svizzera in codice Visual Basic, di avere un database relazionale sul quale costruire tutta l'infrastruttura GIS finalizzata alla gestione, pubblicazione web e produzione di mappe cartacee.



Qualche numero:

La rete sentieristica attualmente mappata e censita è di 5300 km, corredata da oltre 4000 punti di posa della segnaletica con relativi circa 10000 cartelli censiti e relative foto (circa 10000).

Ci sono inoltre molti dati a completamento delle informazioni che permettono la produzione di mappe e informazioni complete:

- Oltre 8000 toponomi
- Oltre 4000 POI divisi in tipologie

La gestione centralizzata

- Nell'arco degli anni siamo passati da software sviluppati in ambiente desktop, come Ms Access, ad una gestione web basata sui nostri portali cartografici, implementati anche in Arcgis Collector su piattaforma Arcgis Online/Portal che permette il rilievo e l'aggiornamento diretto in campo delle informazioni principali.
- Questa modalità i permette di gestire rapidamente eventuali problematiche sulla rete per quanto riguarda la segnaletica e la manutenzione e di avere tutto a portata di mano in tempo reale. E' infatti sufficiente uno smarphone per essere geolocalizzati per poter leggere ed aggiornare le informazioni ad esempio di un punto di posa, di un intervento di manutenzione, ecc.

Principali tappe del sistema sentieri della Provincia di Sondrio

- 2007: Creazione DB sentieri partendo dall'esperienza Chartaitinerum e popolamento dello stesso mediante rilievo dello stato di fatto
- 2008-2010: Usando i dati ottenuti dal raffittimento della chartaitinerum con i rilievi fatti, si è passati alla progettazione e posa della segnaletica di tutto il territorio della CMAV, compreso il territorio del parco dello Stelvio, progettazione e posa delle bacheche informative, progettazione e stampa delle cartine escursionistiche.
- 2010: la Cmap sviluppa **portale interattivo proprietario** , - che dopo vari cambi di nomi è diventato Valtellinaoutdoor.it - dedicato al turista ed all'escursionista, dove è possibile visionare e stampare la cartografia dei sentieri e gli itinerari principali, corredati da mappa, foto, descrizione multilingua, file gpx e file kml. Il portale era all'avanguardia della tecnologia di allora.
- 2010 – 2017: abbiamo continuato ad evolvere il sistema seguendo la grossa evoluzione tecnologica, e da una prima versione html siamo passati ad una seconda in versione Silverlight, poi abbandonata per il Html5 responsive ed infine abbiamo affiancato il sistema html5 ad una app per IOS e Android.
- 2017: Attivazione della convenzione tra la Cm Alta Valtellina e le Cm di Sondrio e Tirano per la condivisione del sistema messo a punto dalla Cm Alta Valtellina anche nel loro territorio, condividendo così tecnologie, spese ma soprattutto metodi e sistemi unici che hanno portato ad avere una segnaletica unica, tempi coerenti, numerazione dei sentieri rivista secondo gli ultimi dettami del CAI centrale. Tutti i dati della rete sentieristica confluiscono in unico DB residente a Bormio ma mantenuto dai rispettivi enti gestori.
- 2020: la convenzione viene estesa anche alle CM di Morbegno e Chiavenna, andando di fatto a coprire tutto il territorio della Provincia di Sondrio. Le Cm di Morbegno e Chiavenna iniziano a verificare i dati presenti (importati dal DBT provinciale) ed ad integrarli con quelli mancanti
- 2023-2024: Per la parte Web di promozione (non quella gestionale) viene fatta la scelta di passare alla piattaforma SaaS di Outdooractive, importando tutti i dati della rete sentieristica a valenza turistica e tutti gli itinerari fino ad allora inseriti nel portale ValtellinaOutdoor.

Scheda per ordine

**Gestione Segnaletica Escursionistica**

S544/02Sentiero delle Coppelle - integrare indicazioni

	Sentiero delle Coppelle Masso n° 8 a 0,5 km	Data Ordine: Data Posa: Data Manutenzione:									
	Trosc 1710	Data Ordine: Data Posa: Data Manutenzione:									
	<table><tr><td></td><td>Alpe Oultoir</td><td>1,50</td></tr><tr><td>521</td><td>Alpe di Profa</td><td>2,50</td></tr><tr><td></td><td></td><td>0,00</td></tr></table>		Alpe Oultoir	1,50	521	Alpe di Profa	2,50			0,00	Data Ordine: Data Posa: Data Manutenzione:
	Alpe Oultoir	1,50									
521	Alpe di Profa	2,50									
		0,00									

Creazione nuovo punto di posa

scegli se usare la posizione del punto di posa oppure cliccare in mappa

☒ Klik in mappa

☐ Gps/Posizione del dispositivo

Nuovo Palo Sentieri

Nome

S542/02

Rilevatore *

Comunita Montana Alta Valtellina

Tipo Segnale

Palo con tabelle

StatoPalo

Da ripristinare

Norma

A norma CAI

Materiale

Ferro Zincato

Esistente

Si

Proprietario

Comunita Montana Alta Valtellina

Comune

Valdisotto

Note

Palo divolto da valanga; girare frecce destra verso il basso

Date di posa/verifiche/ordini

DataPosa

27 set 2015 00:00

DataVerifica

11 set 2018 14:41

DataManutenzione

DataOrdine

1 feb 2014 00:00

DataOrdineBike

1 gen 2000 00:00

Inserimento Cartello

Numero Planimetria

2

Proprietario:

Comunita Montana Alta Valtellina

Tipo :

Tabella segnavia

Direzione :

Sinistra

Stato :

Buono

Materiale:

Alluminio

Normativa:

A norma CAI

Mtb:

No

Meta Ravvicinata:

Malga Vallecetta

Tempo Meta Ravvicinata:

0,2

Meta Intermedia:

Bormio 2000

Tempo Meta Intermedia:

1,10000002

Meta Finale:

Bormio 3000

Tempo Meta finale:

3

Numero Sentiero:

Displaying 1 of 5 attachments associated with this feature:



[Download File](#)

Allegato successivo

Aggiungi allegato

Rimuovi allegato

Cancel

S540/12

Comunita Montana Alta Valtellina

Palo con tabelle

Ferro Zincato

Buono



1

S. Pietr
540 Campo
Bormio

2

Baita P
Monti S
Santa C

Gestione Segnale

3

Boero	2,00
540/5 Alpe Oultoir	2,50
Alpe di Profa	4,00

4

Bormio 2000	1,20
La Rocca	1,50
Bormio 3000	4,50

Ciuk

1630

5

Bominella	0,30
-----------	------



Gestione Segnaletica Escursionistica



15/05/2018 12:13:30



15/05/2018 12:13:30

Gestionale Web per la segnaletica e le manutenzioni

→ ↻ ⓘ https://maps.cmasv.so.it/Html5Viewer/Index.html?locale=it-IT&viewer=Gestione_Outdoor.Gestione_Outdoor# ☆ ⓘ ⓘ ⓘ ⓘ

COMUNITÀ MONTANA
Alta Valtellina
Ufficio SIT

Trova... 🔍 Esci ▾

Opzioni...

- Esci
- Apri
- Salva
- Salva come

Visualizza il pannello home
Visualizza informazioni di questa applicazione.

Trova dati sulla mappa
Fare clic, toccare, o disegnare un rettangolo sulla mappa per identificare le caratteristiche.

+ Nuovo Palo

Modifica Palo

Stampa
Stampa la mappa

Ricerca Terreno Catastale
Ricerca Terreno Catastale

Gestione allegati
Gestione allegati

Cambia i livelli visibili della mappa
Accendere e spegnere i livelli, eseguire azioni per i livelli, e visualizzare la legenda.

Torna all'area iniziale della mappa
Torna alla posizione iniziale della mappa e del livello di zoom.

Pontresina

San Idelfonso

Valvestro

Santa Maria

Chiesalino

Lanzada

Ortofoto 1975

Ortofoto_Agea_2015

Ortofoto_Agea_2015

WKID: 4326 Lat/Long ▲ Lat: 46.67359° N Lon: 9.96372° E

6km

Scala 1: 288.895

vai

©Comunità Montana Alta Valtellina | Ortofoto 50 cm © 2015 CONSORZIO TeA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

ALL'AGRICOLTURA E ALLE FORESTE

Regione Lombardia

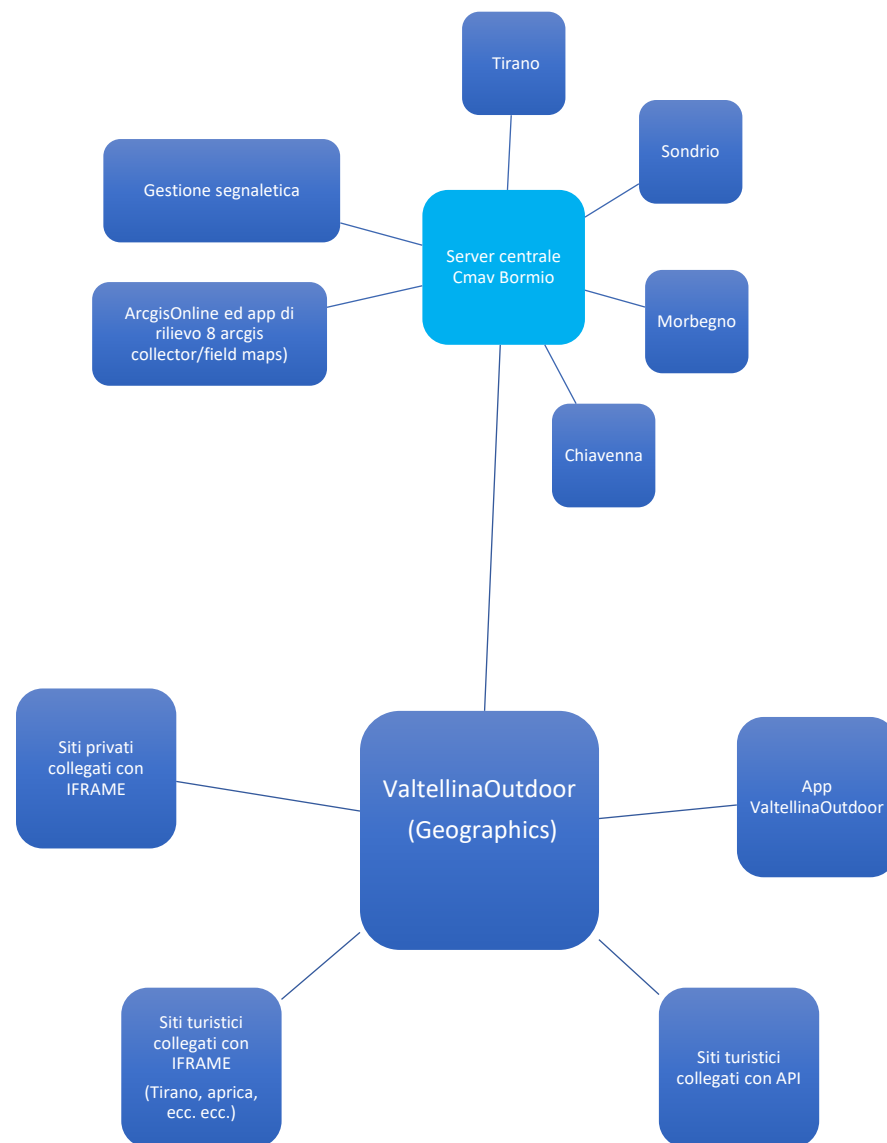
Strumenti

EVOLUZIONE VALTELLINAOUTDOOR

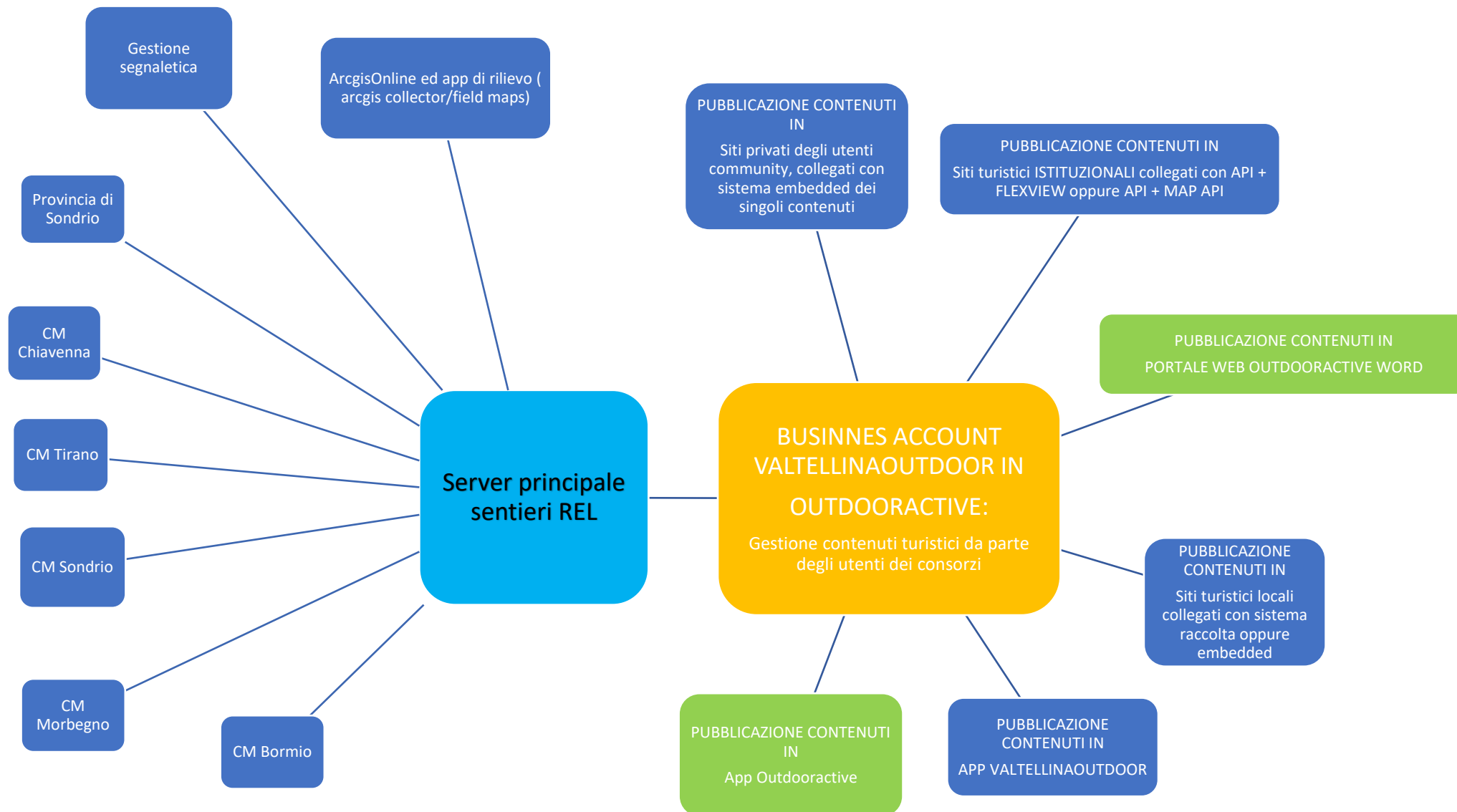
PASSAGGIO A PIATTAFORMA OUTDOORACTIVE



SCHEMA DEL SISTEMA VALTELLINAOUTDOOR FINO A MARZO 2024



SCHEMA DEL SISTEMA VALTELLINAOUTDOOR CON OUTDOORACTIVE



Perché cambiare?

Il passaggio da piattaforma proprietaria a piattaforma esterna è stata una scelta che ha richiesto diverso tempo per maturare, ma siamo convinti che sia quella giusta.

Abbiamo deciso, tutte le cm insieme, di cambiare per avere un prodotto più funzionale, stabile, già testato e che non richiedesse continui sviluppi interni, sia per una questione di qualità del servizio fornito agli utenti, che per tempi di gestione, che per costi.

Cambiamo, ma come?

Abbiamo valutato tutte le piattaforme outdoor principali sul mercato, interpellandole direttamente ed approfondendo le funzionalità. Rispetto ai concorrenti, OA è l'unica soluzione che ha la stessa filosofia di base che abbiamo sempre avuto in ValtellinaOutdoor, ed è quella che permette i più ampi margini di crescita in termini di funzionalità presenti.

Inoltre, ha già una base di oltre 15.000.000 di utenti attivi, ed è collegata molte altre piattaforme che ne prendono i contenuti rilanciandoli. Per cui è diventato anche un moltiplicatore di visibilità dei nostri contenuti, che sono distribuiti oltre che sul portale e sulla app di ValtellinaOutdoor, anche sul solo portale ed app Outdooractive, più altri portali di settore, ad esempio Bergfex, leader nel mondo austriaco.

Infine, sono già presenti funzioni che avevamo già nella roadmap di sviluppo, ma che sarebbero state onerose e da testare.

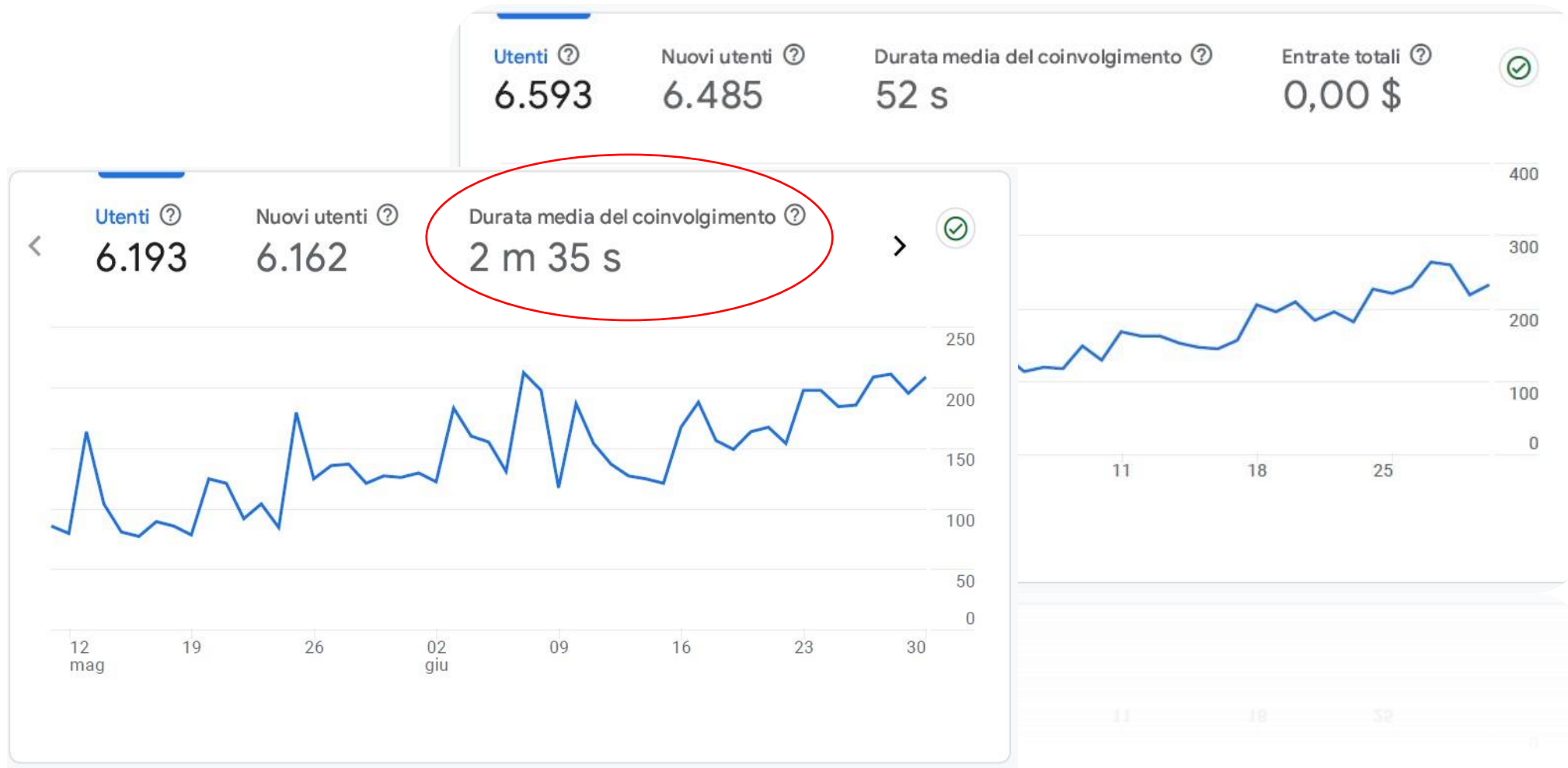
Statistiche di accesso

La principale differenza rispetto al sistema precedente risiede nella presenza di un sistema di statistiche interne, che permettono una analisi molto puntuale degli accessi sui singoli contenuti e da che sorgente provengono gli accessi.

Prima avevamo a disposizione solo google analytics, ma nel conteggio degli accessi venivano perse tutte le consultazioni via app e tutte quelle relative ai contenuti incorporati nei siti delle APT e nei siti privati, mentre adesso abbiamo a disposizione entrambe le statistiche.

Visto l'andamento climatico della stagione e tenendo conto che non tutti i siti hanno completato la migrazione verso i contenuti del nuovo DB, è ancora prematuro analizzare le statistiche di accesso in quanto non ancora comparabili alla piattaforma precedente.

Statistiche di accesso maggio-giugno



Dettaglio consultazione giugno

outdooractive My Business



Comunità Montana Alta Valtellina
Valtellina Outdoor

Insights

Search

Insights

Content Reach Report

Dashboard

Channels

Categories

Content

Heatmap

Heatmap

Insights Legacy

Top content for my organisation

TEASERS PAGEVIEWS ACTIONS DOWNLOADS

Province of Sondrio - Valtellina

pageviews
1590

TrailRun Alta Valtellina - Percorso rivisto 2024

pageviews
948

TrailRun Alta Valtellina - Walk with 'old-fashioned' breakfast

pageviews
630

AVBM Endurance

pageviews
587

AVBM Marathon

pageviews
575

Valtellina Trail

pageviews
509

AVBM Classic

pageviews
503

Overview of Eita and Scattered Waters Pond

pageviews
476

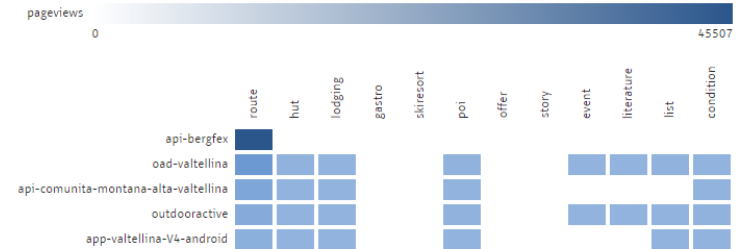
Crap da la Pare' con joëlette

pageviews
467

DETAILS

Content Reach distribution for my organisation

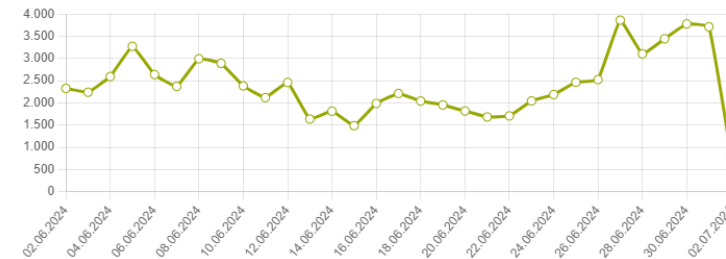
TEASERS PAGEVIEWS ACTIONS DOWNLOADS



DETAILS

KPIs for my organisation

TEASERS PAGEVIEWS ACTIONS DOWNLOADS



DETAILS

Esempio di statistiche dettagliate

