

SCHEDA DI INSERIMENTO DI UNA PRATICA TRADIZIONALE
NEL REGISTRO NAZIONALE DEL PAESAGGIO RURALE, DELLE PRATICHE
AGRICOLE E CONOSCENZE TRADIZIONALI

**PRATICA TRADIZIONALE: irrigazione tramite sistema di Waale in Val Venosta,
Alto Adige**

1. TIPOLOGIA DELLA PRATICA TRADIZIONALE

Pratica di irrigazione a sommersione costituita da una rete di canaline che trasportano l'acqua da zone di presa a monte verso campi coltivati situati più in basso, in zone piuttosto aride.

Nell'alta Val Venosta vengono irrigati con la pratica tradizionale ancora centinaia di ettari di coltivazioni, in gran parte colture prative foraggere.

Cenni storici

Sistemi di irrigazione simili ai *Waale* sono stati impiegati fin dal neolitico, i *Waale* altoatesini vengono citati per iscritto in un documento risalente al 1165, ma vista la particolare situazione climatica della zona, particolarmente povera di precipitazioni rispetto al resto dell'arco alpino, è chiaro che un sistema di irrigazione sia stato necessario per qualsiasi tipologia di coltura e che quindi il sistema di irrigazione risalga all'epoca dei primi insediamenti.

2. NOME DELLA PRATICA TRADIZIONALE

Waalsystem – sistema di *Waale*. Con *Waale* si definiscono in tedesco sudtirolese i canali irrigui che costituiscono la spina dorsale del sistema di irrigazione in oggetto.

3. AREA GEOGRAFICA DI DIFFUSIONE

L'irrigazione tradizionale con sistemi di *Waale* era molto diffusa in Val Venosta, **attualmente sono solo tre le zone in cui si è potuta conservare e viene ancora regolarmente praticata:**

- Landa di Malles/Malser Haide, Comune di Malles Venosta
- Val di Mazia/Matschertal, Comune di Malles Venosta
- piana di Sluderno/Schludernser Ebene, Comune di Sluderno

In termini di superficie, in Val Venosta vengono irrigati attualmente ca. 7000 ha di coltivazioni, di cui:

- 3500 ha con impianti a pioggia alimentati da afflussi d'acqua in condotte, prese idriche da corsi d'acqua, pozzi.

- 3000 ha con impianti a pioggia alimentati da canaline a cielo aperto (Waale dismessi).
- 500 ha con sistema di irrigazione tradizionale (nelle tre località citate).



Fig. 1 - Localizzazione dell'area in cui viene ancora praticata l'irrigazione tradizionale. In rosso evidenziata indicativamente la zona in oggetto, situata in Alto Adige, nell'alta Val Venosta e compresa tra il Lago di San Valentino, Glorenza, Sluderno e la Val di Mazia.

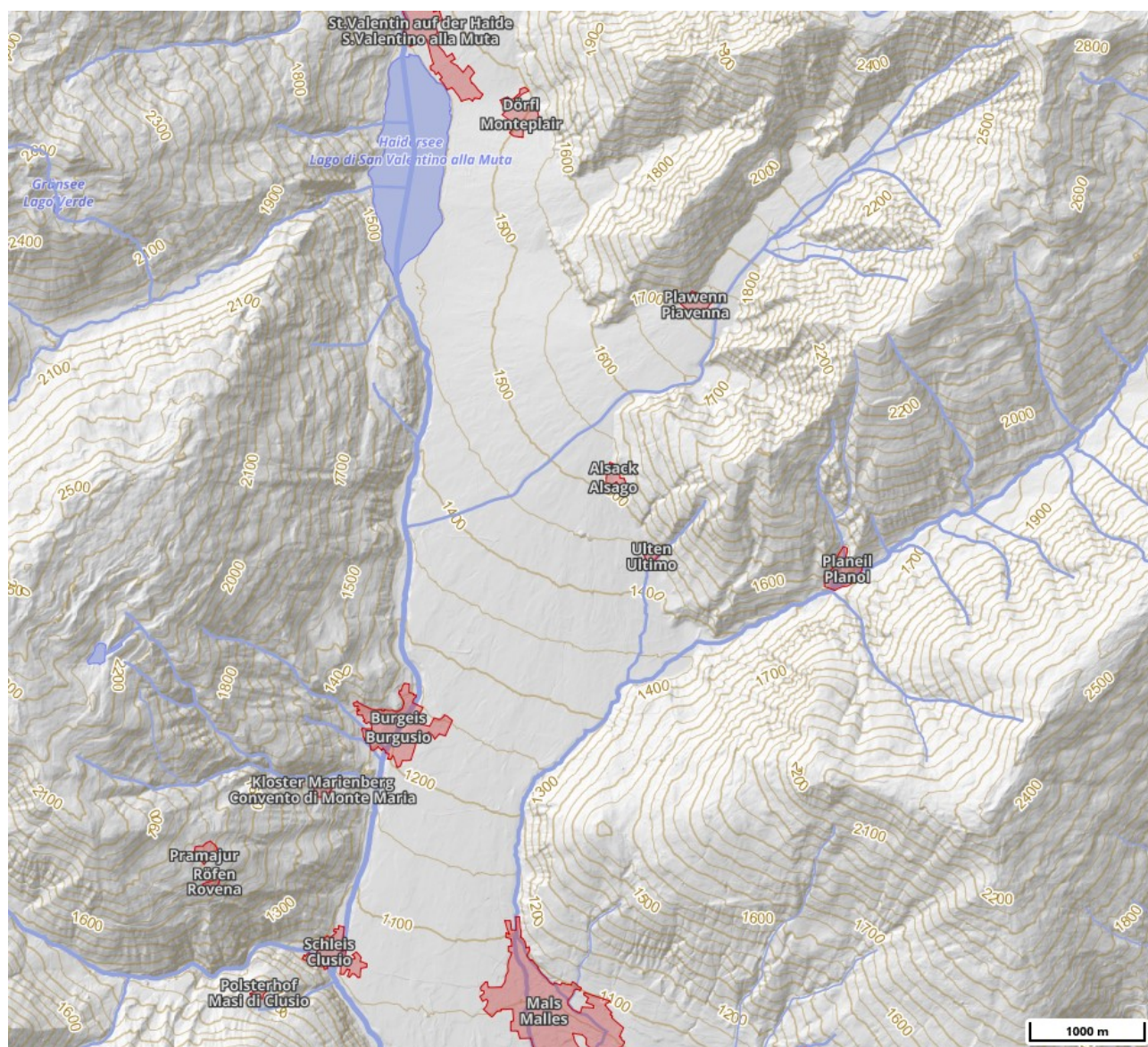


Fig. 2 – Landa di Malles. La zona a nord di Malles, compresa tra il Lago di San Valentino, Burgeis e Malles è una delle tre aree nelle quali le colture vengono ancora irrigate in maniera tradizionale. In blu non sono indicati i canali per l'irrigazione ma i corsi d'acqua naturali, i torrenti e il fiume Adige. La cartina in formato maggiore è disponibile nella email in un allegato a parte.



Fig. 3 – Val di Mazia, comune di Malles. Si tratta di una valle laterale alla Val Venosta che si dirama a nord-est di Sluderno. La presa d’acqua per l’irrigazione tradizionale viene prelevata dal torrente Saldur poco a valle dei Masi Glies (nella cartina in alto a destra). In blu non sono indicati i canali per l’irrigazione ma i corsi d’acqua naturali. La cartina in formato maggiore è disponibile nella email in un allegato a parte.

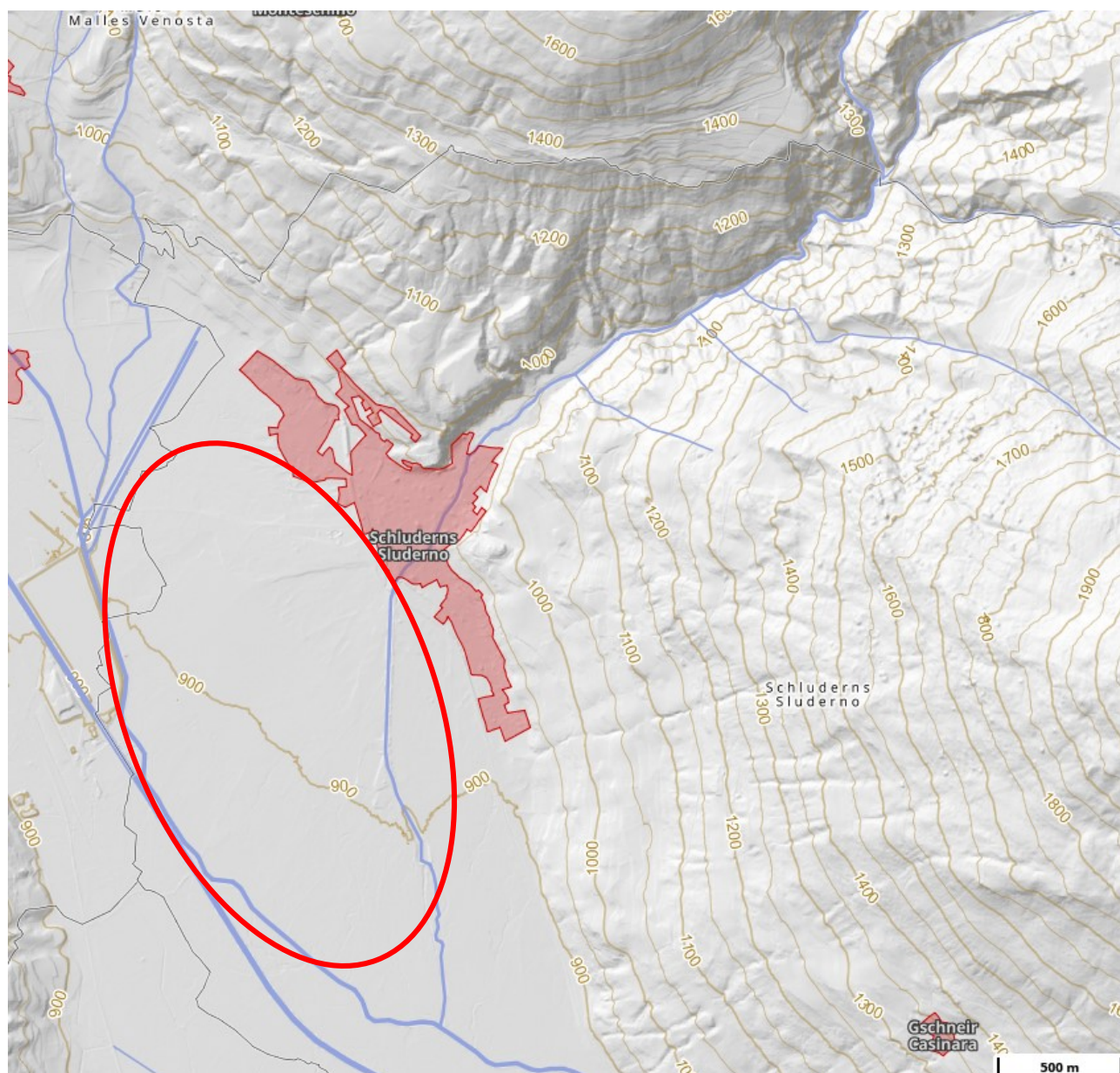


Fig. 4 – Piana di Sluderno. I terreni irrigati tradizionalmente si trovano nella piana del fiume Adige, a valle di Sluderno e sono percorsi da cinque Tragwaale (rogge portanti) alimentati dal torrente Saldur, che scende dalla Val di Mazia e attraversa il paese di Sluderno. In blu non sono indicati i canali per l'irrigazione ma i corsi d'acqua naturali, i torrenti e il fiume Adige. Evidenziata in rosso la zona interessata dall'irrigazione tradizionale. La cartina in formato maggiore è disponibile nella email in un allegato a parte.



Foto 1 – Terreni coltivati a nord di Malles. Foto scattata dai pressi di Burgusio. Si riconosce l’abitato di Malles sulla sinistra, al centro Glorenza. Dietro la collina di Tarres si intravede la piana di Sluderno. Foto di dimensioni maggiori con evidenziate le zone interessate dall’irrigazione tradizionale al termine del documento. Foto: Pixabay.

Cenni sulla particolare situazione meteorologica della zona

Come premessa accenniamo alla particolarità climatica di questa valle, disposta parallelamente all’asse longitudinale delle Alpi, in direzione est-ovest e incastonata tra gli elevati gruppi dell’Ortles e delle Ötztaler Alpen, sui quali si scarica la maggior parte delle masse di aria umida provenienti sia da sud che da nord, limitando in maniera notevole la quantità di precipitazioni sulla vallata. Le precipitazioni medie annue ammontano quindi a soli 550 mm (circa un quarto rispetto a vallate sul versante nord delle Alpi), rendendo l’area una delle più povere di precipitazioni dell’arco alpino e, per via anche della continua presenza dei venti provenienti da Resia, **l’isola climatica più asciutta delle Alpi orientali**. Alla scarsità di precipitazioni si aggiunge l’esposizione a sud del versante settentrionale della valle, il Monte Sole/Sonnenberg, caratterizzato da alte temperature e localmente perfino da vegetazione steppica, particolarità nell’arco alpino.

4. DESCRIZIONE DELLA PRATICA TRADIZIONALE

Il sistema di irrigazione in oggetto prevede il trasporto dell’acqua dalla presa (dal fiume Adige o da



torrenti di montagna nelle valli laterali ricche di acqua) fino ai campi coltivati situati più a valle e in zone piuttosto aride, tramite un sistema ramificato di piccole canaline artificiali, chiamate “**Waale**” (singolare “**Waal**”). Questi canali sono nella maggior parte dei casi fossati poco profondi scavati nel terreno, ma a seconda delle necessità e della morfologia del terreno possono essere canaline in legno formate da assi inchiodate tra loro a “U” oppure in alcuni casi possono mostrare pareti in cemento. Sfruttando la pendenza naturale, l’acqua attraversa diverse situazioni paesaggistiche che variano dal bosco, ad alcuni tratti rocciosi, a paesaggi prativi aperti. In base alla conformazione del terreno, varia la tipologia delle canaline utilizzata, arrivando perfino ad essere ancorate su superfici rocciose, rialzate rispetto al terreno. Gallerie e ponti in legno sono usati per superare ostacoli naturali presenti sul percorso.

Con il sistema dei Waale viene praticata **irrigazione a sommersione**. Tale tecnica prevede la permanenza sul terreno per periodi più o meno lunghi di uno strato di acqua di spessore variabile. La sommersione avviene con il passaggio dell’acqua dai fossati che attraversano il campo fino alla sommersione del campo stesso.

Nello specifico dell’Alta Val Venosta, l’acqua viene prelevata dal torrente o dal fiume Adige e trasportata per numerosi chilometri tramite cosiddetto “**Tragwaal**” (roggia portante) dal quale si ramificano canali secondari (Pingger) che raggiungono e attraversano i terreni coltivati. Qui grazie all’uso di paratie temporanee, il flusso dell’acqua viene bloccato facendo in modo che l’acqua trabocchi e ricopra le coltivazioni circostanti. Il lavoro dell’agricoltore è quello di riuscire a sommergere i prati coltivati in maniera equilibrata, senza causare erosione, utilizzando paratie per deviare il flusso dell’acqua proveniente dal Waal in modo da irrigare l’intera superficie coltivata, che si ritrova così per un periodo determinato sommersa da dall’acqua.

La pratica viene svolta nel periodo vegetativo, che va indicativamente da marzo, o comunque dal disgelo del terreno dopo l’inverno, fino all’autunno, in genere ottobre. Ogni anno in primavera, prima della prima irrigazione è necessario un grande lavoro di manutenzione e ripristino dei tratti danneggiati nonché di pulizia dei Waale, nei quali nel corso dei mesi invernali si sono sedimentati materiali come foglie, sassi, terriccio e lettiera di aghi. A questi lavori partecipano tutti gli agricoltori che godono del diritto di irrigazione.

Le arterie di questo sistema di irrigazione sono come già accennato i Waale, i conduttori di acqua. Questi assumo aspetto differente a seconda della loro localizzazione dalla presa al campo. Nelle zone più in quota, quindi nei primi tratti dopo la presa, l’acqua scorre spesso nel bosco, attraversando anche tratti rocciosi. È quindi comprensibile che in un terreno impervio sia molto faticoso e dispendioso di energie riuscire a scavare dei fossati. Si ricorre così all’utilizzo di canaline in legno, (chiamate in gergo “**Kandln**”, pronuncia “**Kondln**”) scavate in tronchi oppure costituite da tre assi in legno inchiodate tra loro a forma di “U”, con una larghezza variabile da 30 a 60 cm. In alcuni casi si possono trovare anche tratti con canaline in cemento. Scendendo di quota, il corso dell’acqua esce dal bosco e raggiunge terreni meno impervi, nei quali per far scorrere l’acqua è sufficiente scavare un fossato nel terreno, in alcuni casi anche con l’impiego di pietre per come argini. La larghezza dei Waale come fossati scavati nel terreno varia da 30 cm a ca. 1 m.

Waale sono presenti in tutta la Val Venosta, per un totale di diverse centinaia di chilometri. A **circa 70 chilometri** ammonta complessivamente la lunghezza dei canali utilizzati per l’irrigazione tradizionale nelle tre zone oggetto di questa scheda.

La pratica dell'irrigazione a sommersione tramite l'utilizzo dei Waale è strettamente legata alla tipologia di coltura, un tempo cerealicola, attualmente prativo-foraggera. Come spiegato al punto 7), questa tecnica non potrebbe trovare utilizzo nella frutticoltura, monocoltura estesa a tutto il resto della Val Venosta, fino all'altezza di Spondigna e Prato allo Stelvio. L'alta Val Venosta, con i suoi Waale mantiene così viva la coltura prativa legata all'allevamento, principalmente di bovini. Ne deriva un connubio indissolubile quindi anche tra la pratica e il paesaggio che caratterizza la zona. Basti pensare alle grandi distese di prati nella piana di Sluderno o nel tratto a valle del Lago di San Valentino. Ricordiamo che la scarsità di precipitazioni della Val Venosta assieme al vento costante proveniente da Passo Resia non permetterebbe alcun tipo di coltura in assenza di irrigazione artificiale.

5. STRUMENTI E OGGETTI LEGATI ALLA PRATICA TRADIZIONALE

Oltre alla rete di canaline atte al trasporto dell'acqua, **Waale**, che costituiscono la spina dorsale del sistema di irrigazione, altri strumenti, personaggi e oggetti appartengono alla pratica tradizionale. Molto interessante è la loro denominazione originale in tedesco sudtirolese, la cui traduzione e/o spiegazione in italiano viene riportata accanto.

Tragwaal: canale portante, principale.

Pingger: canali secondari derivanti dal Tragwaal.

Wasserwosser: ossia "Wasser zum Wassern". Il termine "Wasserwosser" è usato per indicare l'acqua che viene convogliata nei campi e quindi usata per l'irrigazione.

Schieber o Wasserblech: paratia utilizzata per bloccare il flusso dell'acqua una volta giunta al campo coltivato, in modo che l'acqua trabocchi e sommerga il terreno. A seconda della tipologia del canale, varia la forma della paratia, da rettangolare a forma di mezzaluna.

Wassekehre o Abkehre: chiuse che regolano il flusso dell'acqua nel canale portante, deviandolo verso il campo da irrigare. L'acqua in eccesso viene deviata a valle.

Tschött: Stagno o bacino artificiale per immagazzinare l'acqua.

Vasca di decantazione: bacino di decantazione per sabbia, fango, foglie e lettiera di aghi. I detriti grossolani e i detriti galleggianti vengono trattenuti da un'apposita rastrelliera.

Waalschelle: campanella del canale. Affinché il Waaler, guardiano del sistema di irrigazione, possa assicurarsi che l'acqua scorra regolarmente, in alcuni punti del canale vengono montate delle ruote idrauliche a pale, collegate ad un martelletto che batte su una campanella, chiamata appunto "Waalschelle". Il battito continuo della campana significa che l'acqua scorre regolarmente, mentre l'assenza del suono è segnale di allarme, in quanto indica che un ostacolo ha interrotto il regolare flusso dell'acqua.

Kandl: canalina di legno fatto ricavata da tronchi d'albero incavati o da assi inchiodate tra loro a forma di U, che permette al Waal di condurre l'acqua anche su terreni rocciosi o superare piccole valli.

Incarichi e diritti

Waler: guardiano dei canali. Al Waler spetta la manutenzione dei canali, spesso da ripulire da foglie e ramaglie dopo temporali e tempeste, e il loro controllo quotidiano. È responsabile della raccolta e della distribuzione dell'acqua e regola l'assegnazione dell'acqua dal canale principale a coloro che ne hanno diritto, secondo gli accordi stabiliti.

Wasserer: persona che assume il compito di irrigazione laddove finisce la roggia portante (Tragwaal) e inizia la distribuzione capillare tramite fossati e canaline laterali. Questa funzione in genere è svolta dall'agricoltore stesso che coltiva il campo da irrigare.

Road: rotazione, turno. L'ordine in cui gli utenti a turno hanno diritto all'utilizzo dell'acqua. Una "road" può durare diversi giorni o anche fino tre settimane.

6. UTILIZZO DI CULTIVAR, VARIETÀ O RAZZE LOCALI: non inerente alla pratica.

7. PRINCIPALI FATTORI DI MINACCIA PER IL MANTENIMENTO

- Una parte di agricoltori e interessenze si affida ancora l'irrigazione tradizionale, ma la pressione **dell'agricoltura intensiva** con la sua **maggior redditività** costituisce una concreta minaccia per la pratica tradizionale.

- L'Alto Adige è tra i maggiori produttori di mele in Europa, basti pensare che una mela su dieci delle mele vendute in Europa proviene dall'Alto Adige. Lo sviluppo della frutticoltura avanza spingendosi sempre più verso l'alta Val Venosta, comportando un **cambio di coltura da prativa/foraggera a frutticola**. Per garantire il raccolto delle mele, nel periodo della fioritura è necessario proteggere i fiori e le gemme dalle gelate notturne. Ciò può avvenire solamente con un sistema di irrigazione a pioggia. Alle basse temperature delle notti primaverili, l'acqua irrorata dall'alto cristallizza e crea un involucro di ghiaccio attorno al fiore, il quale lo mantiene ad una temperatura costante, garantendone l'integrità. **Risulta chiaro che un sistema di irrigazione a sommersione come quello dei Waale non può quindi essere impiegato nella frutticoltura.**

- l'irrigazione moderna comporta molto meno lavoro rispetto all'irrigazione tradizionale del suolo e minori perdite in termine di evaporazione e infiltrazione.

- A metà degli anni '40 si contavano ca. 10.000 ettari di terreni coltivati e irrigati, di cui 5 irrigati con sistemi di irrigazione moderni. Attualmente sono ca. 7.000 gli ettari di terreni coltivati e irrigati, di cui 6.500 tramite impianti di irrigazione moderni.

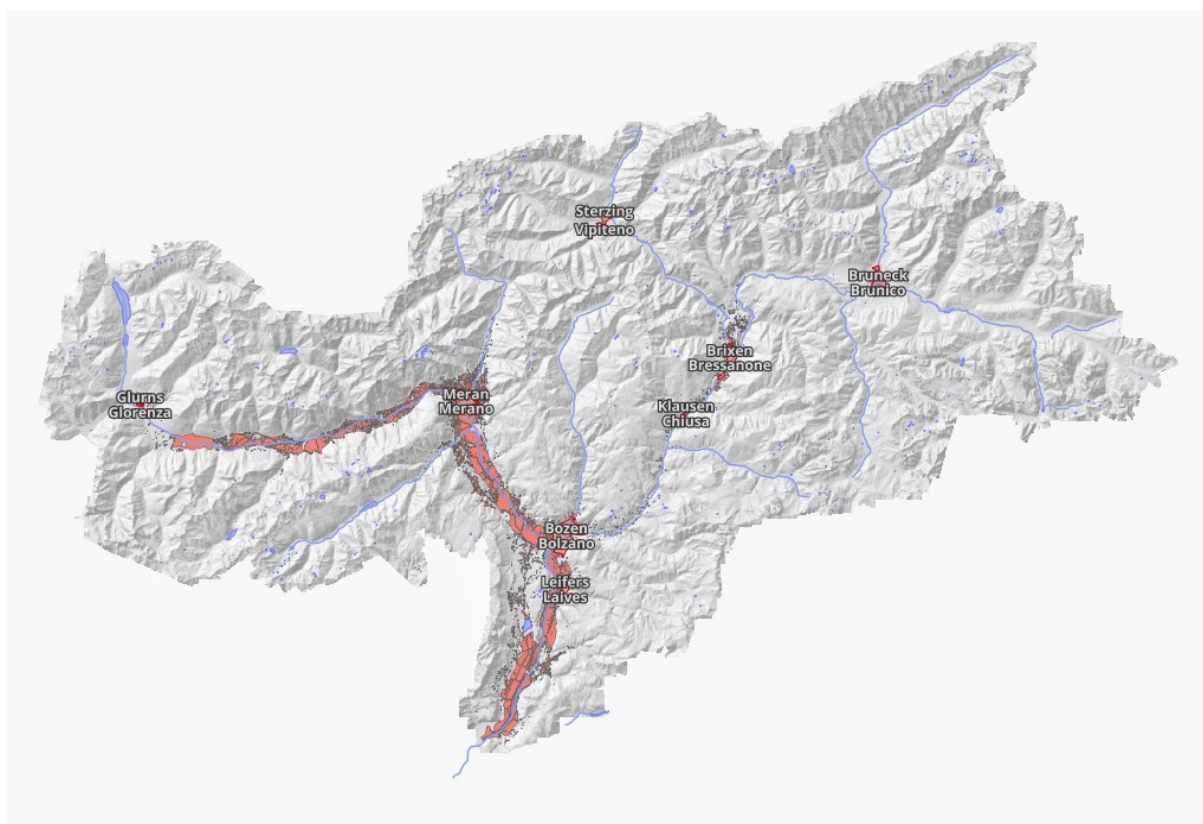


Fig. 5 – Frutticoltura in Alto Adige. In rosso è evidenziata la zona adibita a frutticoltura in Alto Adige. Con eccezione di alcune aree in Val d'Isarco, si tratta interamente dei fondivalle attraversati dal fiume Adige: a sud la Bassa Atesina fino a Bolzano, centralmente la Valle dell'Adige compresa tra Bolzano e Merano e a nord ovest la Val Venosta fino all'incirca all'altezza di Spondigna/Prato allo Stelvio. Solamente la zona dell'alta Val Venosta ha mantenuto ancora la coltura prativa/foraggera. La cartina in formato maggiore è disponibile nella email in un allegato a parte.

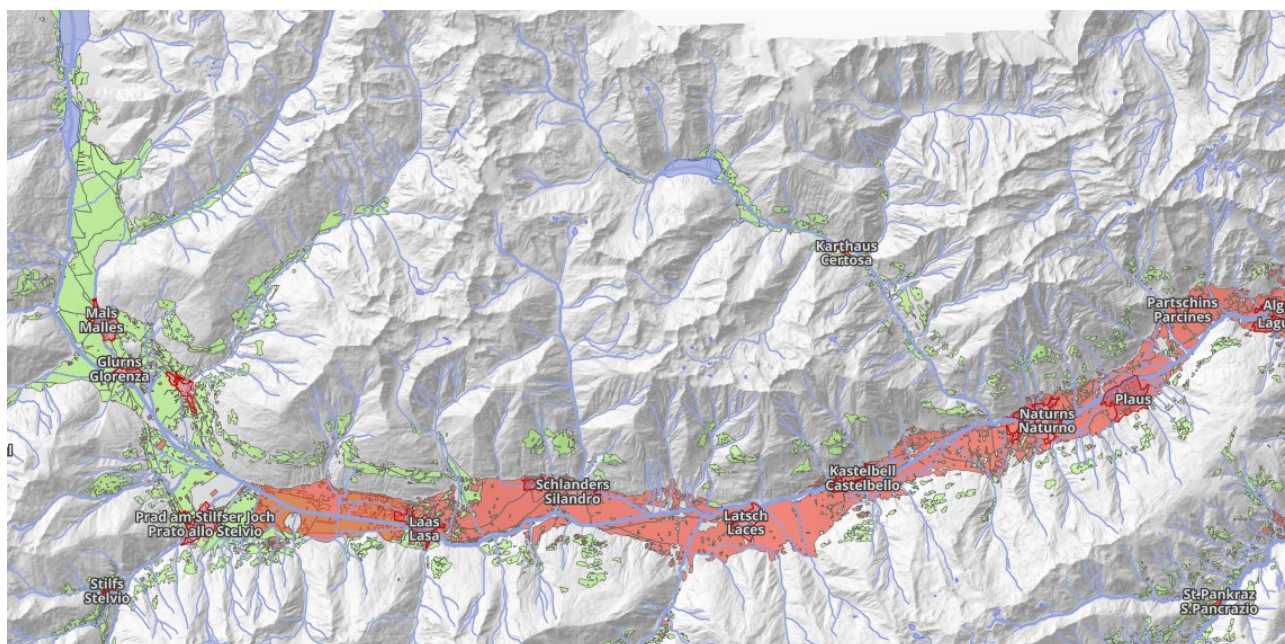


Fig. 6 – Colture in Val Venosta. In rosso è evidenziata la zona adibita a frutticoltura e in verde a colture prative/foraggere. Solamente nell’alta Val Venosta si è mantenuta ancora la coltura prativa/foraggere. È chiaro che la pressione verso un cambio di coltura da prativa a frutticola è forte, anche per via della maggiore redditività che ne deriverebbe. La cartina in formato maggiore è disponibile nella email in un allegato a parte.

8. ASSOCIAZIONI CHE PROMUOVONO/PRATICANO/SALVAGUARDANO LA PRATICA TRADIZIONALE

L’Heimatspflegeverband Südtirol, assieme a IDM Südtirol – Alto Adige (Innovation, Development und Marketing), si fa promotore della proposta di salvaguardia della pratica tradizionale, coinvolgendo anche gli agricoltori che ancora praticano l’irrigazione tradizionale a immersione tramite l’utilizzo dei Waale e i Comuni delle zone interessate.

9. INIZIATIVE DA PARTE DELLE COMUNITÀ, DELLE ASSOCIAZIONI O DEGLI ENTI PUBBLICI PER LA SALVAGUARDIA

Oltre al nostro impegno che dura ormai da decenni per il mantenimento dell’irrigazione tradizionale e la presente proposta di inserimento della pratica tradizionale con sistema di Waale nel Registro Nazionale delle Pratiche Agricole Tradizionali, la Provincia Autonoma di Bolzano contribuisce alla tutela dei canali irrigui tramite la concessione di contributi per il loro mantenimento, pari al 50 % dei costi preventivati riconosciuti.

Custode di tale antica pratica è il museo venostano di Sluderno „Vinschger Museum”, nel quale è stata allestita una mostra permanente dedicata al sistema di irrigazione tradizionale di *Waale*. Vi sono esposti documenti, attrezzi vari, foto e reperti di altro genere su questa particolare tecnica

d'irrigazione.

I sentieri che corrono lungo i Waale, realizzati per consentirne il controllo e la manutenzione, vengono sempre più riscoperti da escursionisti locali e forestieri. Grazie alla pendenza minima e costante di questi percorsi, il rumore piacevole dell'acqua che scorre e la bellezza paesaggistica della zona, rientrano nell'offerta turistica di numerose località della Valle Venosta.

Una volta raggiunto l'obiettivo della nomina della partica di irrigazione tradizionale come patrimonio culturale immateriale, si intende dar vita a vari progetti:

- Ricerca: analisi scientifica dell'irrigazione tradizionale nel passato, presente e futuro.
- Formazione e creazione di network per gli agricoltori che praticano l'irrigazione tradizionale.
- Comunicazione: presentazione delle tecniche culturali e dei contesti culturali alla popolazione locale e ai turisti attraverso conferenze, escursioni, mostre ed eventi culturali. Obiettivo: presa di coscienza della popolazione e riconoscimento dell'alto valore culturale, storico e paesaggistico collegato alla pratica tradizionale.

10. MATERIALE FOTOGRAFICO

Documentazione fotografica del sistema di irrigazione costituito da Waale.



Il sistema di trasporto dell'acqua è costituito da tronchi scavati o da stretti fossati.
Foto: IDM Alto Adige



Affianco al percorso dell'acqua vi è sempre un sentiero per consentire il raggiungimento della struttura in ogni suo punto e l'allontanamento di eventuali ostacoli allo scorrimento dell'acqua e garantirne di conseguenza la manutenzione.

Foto: IDM Alto Adige



L'acqua scorre attraversando boschi e prati, a tratti anche con canaline in legno rialzate rispetto al terreno.

Foto: IDM Alto Adige



Un sistema di chiuse consente il convogliamento dell'acqua.

Foto: IDM Alto Adige – Patrick Schwienbacher



Particolare molto interessante. Sulla destra si nota una campanella, la cui funzione è per il guardiano del sistema di irrigazione fondamentale. Con un rudimentale sistema a mulino, l'acqua corrente determina il suonare della campanella in maniera ripetuta e regolare, confermando così il funzionamento del sistema di irrigazione. L'assenza del suono della campanella è invece un segnale di allarme per il "Waler", il guardiano, in quanto significa che l'acqua non scorre e che è necessario un sopralluogo.
Foto: IDM Alto Adige – Patrick Schwienbacher



Foto 1 – in primo piano evidenziata in rosso parte della Landa di Malles e sullo sfondo la piana di Sluderno, entrambe le zone ancora irrigate tradizionalmente.



12. BIBLIOGRAFIA

- Christian Leibundgut e Ingeborg Vonderstrass, *Traditionelle Bewässerung – ein Kulturerbe Europas*, Vinschgau Suedtirol, 148–162, 2016.
- Günther Ketzer, Waale im Vinschgau: *Versuch einer Bestandsaufnahme traditioneller Wasserversorgungssysteme in einem Trockengebiet der Alpen*; 1997 – 2012, 2013.
- Gianni Bodini, *Antichi sistemi di irrigazione nell'arco alpino: Ru, Bisse, Suonen, Waale*, 2002.
- Gianni Bodini, *Waalwege in Südtirol: Bildwanderführer durch eine untergehende Kultur*, 2012.
- Flavio V. Ruffini; Irene Morandell; Enrico Brutti, *Natura 2000 in Alto Adige*, 2001.
- Peter Ortner e Christoph Mayr, *Kulturlandschaft Südtirol*, 2006.

Siti consultati

It.Wikipedia, termine di ricerca “Waal (idraulica)”.

De.Wikipedia, termine di ricerca “Waal (Bewässerung)”.

www.waalwege.org

www.waalwege.info

13. CARTOGRAFIA

Estratti da Geobrowser Maps (WebGIS della Provincia Autonoma di Bolzano)

<https://maps.civis.bz.it/>.

ALLEGATI:

- Fig. 2 – Landa di Malles.
- Fig. 3 – Val di Mazia, comune di Malles.
- Fig. 4 – Piana di Sluderno.
- Fig. 5 – Frutticoltura in Alto Adige.
- Fig. 6 – Colture in Val Venosta.

Bolzano, marzo 2021

