

# La castanicoltura nel Grigioni italiano

Autor(en): **Plozza, Luca**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Memorie / Società ticinese di scienze naturali, Museo cantonale di storia naturale**

Band (Jahr): **13 (2021)**

PDF erstellt am: **16.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-1005884>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# La castanicoltura nel Grigioni italiano

Luca Plozza

Ufficio foreste e pericoli naturali dei Grigioni, 6535 Roveredo, Svizzera

Luca.Plozza@awn.gr.ch

**Riassunto:** Nelle valli grigionesi di Bregaglia, Poschiavo, Mesolcina e Calanca ci sono circa 240 ettari (ha) di selve castanili, di cui 147 attualmente gestite. I Grigioni hanno una grande tradizione nei progetti di recupero del castagno e della castanicoltura, attività di cui sono stati pionieri in Svizzera fin dalla fine degli anni Settanta. A partire dal 1986 è il servizio forestale a farsi promotore dei progetti di recupero delle selve castanili che il cantone ha classificato come riserve forestali orientate. In Bregaglia le selve coprono un totale di 82 ha, di cui 54 sono gestite con in particolare i proprietari che si occupano della raccolta e valorizzazione commerciale delle castagne. A Brusio vi sono ca. 40 ha di selve castanili di cui 21 gestite, mentre nel Moesano sono ora 72 gli ettari recuperati e gestiti dopo che verso la metà degli anni Novanta tutti i 122 ha di selve castanili esistenti si trovavano praticamente in uno stato di totale abbandono. Attorno al recupero delle selve castanili sono state sviluppate anche molte iniziative di valorizzazione turistica e didattica del castagno, come il Festival della castagna che si svolge ogni anno in ottobre in Bregaglia, la sagra della castagna di Brusio e la Festa dell'Arbol del Moesano. A Soazza riscuote un grande successo anche il centro didattico Nosall-Roletto costruito nelle selve ricche di castagni monumentali dalla Fondazione Paesaggio Mont Grand.

Una nota negativa è invece rappresentata dai crescenti problemi fitosanitari, che vanno dalla progressione del mal d'inchiostro e del cancro del castagno fino ai crescenti problemi legati alla siccità estiva.

**Parole chiave:** Bregaglia, Brentan, Brusio, Calanca, castagni monumentali, Grigioni, Mesolcina, Moesano, Mont Grand

## Chestnut cultivation in Italian Grisons

**Abstract:** In the Graubünden valleys of Bregaglia, Poschiavo, Mesolcina and Calanca there are approximately 240 hectares (ha) of chestnut forests, of which 147 are currently managed. Graubünden has a long tradition in chestnut and chestnut-growing projects, an activity in which it has been a pioneer in Switzerland since the late 1970s. Since 1986, the forestry service has been spearheading projects to restore chestnut forests, which the canton has classified as oriented forest reserves. In Bregaglia the forests cover a total of 82 ha, of which 54 ha are managed with the owners taking care of the harvesting and commercial exploitation of chestnuts. In Brusio there are about 40 ha of chestnut woods, 21 of which are managed, while in the Moesano there are now 72 ha of recovered and managed woods after all 122 ha of existing chestnut woods were practically abandoned in the mid-1990s. The recovery of the chestnut forests has also led to the development of many initiatives to promote the chestnut as a tourist and educational resource, such as the Chestnut Festival held every year in October in Bergell, the Brusio Chestnut Festival and the Moesano Arbol Festival. In Soazza, the Nosall-Roletto educational centre built in the woods of monumental chestnut trees by the Fondazione Paesaggio Mont Grand is also a great success.

On a negative note, however, are the increasing phytosanitary problems, ranging from the progression of Root rot (*Phytophthora spp*) and chestnut cancer to the growing problems of summer drought.

**Keywords:** Bregaglia, Brentan, Brusio, Calanca, Grisons, Mesolcina, Moesano, Mont Grand, monumental chestnut

## PREMESSA

L'estensione delle selve castanili nelle quattro vallate del Grigioni italiano (Mesolcina, Calanca, Val Bregaglia e Val Poschiavo) è di circa 240 ettari, di cui 147 sono attualmente gestiti. Come per il Ticino, anche nel Grigioni italiano le castagne hanno rappresentato per secoli una delle principali fonti di alimentazione (Moretti 2021, in questo volume). Il presente contributo si focalizza solamente sugli aspetti caratteristici e specifici del Grigioni italiano, ripercorrendo dapprima le motivazioni e le

fasi dei primi progetti di recupero delle selve castanili a livello svizzero, per poi presentare la situazione attuale della castanicoltura nelle principali vallate.

## I PROGETTI DI RIPRISTINO DELLE SELVE CASTANILI

### Le origini

Malgrado la castanicoltura a partire dall'ultimo dopoguerra anche nel Grigioni italiano abbia subito un generale calo di interesse, in

Bregaglia e in parte anche a Brusio la raccolta, l'utilizzo e la valorizzazione delle castagne non sono mai state abbandonate. Ciononostante alla fine degli anni '70 la maggior parte delle selve castanili del Grigioni italiano non erano più curate e le chiome dei castagni erano fortemente danneggiate dal cancro corticale. Solo dove l'interesse principale era lo sfalcio del fieno si praticava ancora la raccolta delle castagne, mentre per il resto l'inselvaticamento delle selve aveva causato la perdita della cotica erbosa a favore della colonizzazione spontanea da parte di arbusti e alberi di altre specie.

Il grande attaccamento al castagno e alle tradizioni rurali ha però stimolato, già a partire dalla fine degli anni Settanta, i primi progetti a favore della conservazione della castanicoltura. Nel 1979 furono eseguite in Bregaglia le prime piantagioni con castagni ibridi eurogiapponesi resistenti al cancro corticale del castagno (provocato da un fungo ascomicete *Cryphonectria parasitica*) selezionati da Giovanni Bazzigher (Bazzigher et al. 1987). Il primo pionieristico intervento di recupero degli alberi da frutto ha visto la luce nel 1986, grazie all'incentivo dalla Pro Grigioni italiano (Pgi – un'associazione culturale fondata nel 1918 per promuovere la lingua italiana a livello cantonale e federale e per sostenere l'identità culturale del Grigioni

Fig. 1 – Castagni potati inizio anni Novanta nei pressi del Viadotto di Brusio (foto Luca Plozza).



italiano) con l'obiettivo di salvare e recuperare alla produzione i vecchi castagni da frutto con le chiome compromesse dall'attacco del cancro corticale. Sull'esempio della Bregaglia e sempre promosso dalla Pgi, pochi anni dopo l'Ufficio foreste e pericoli naturali dei Grigioni, ha allestito un primo progetto anche a Brusio, in Val Poschiavo (Fig. 1).

### L'intervento del cantone

Dal 1986 il recupero delle selve castanili è stato sostenuto dal servizio forestale del Canton Grigioni. Grazie alla felice intuizione di classificare le selve ripristinate come riserve forestali orientate, le operazioni di recupero delle selve hanno potuto beneficiare del 70% di sussidi forestali destinati a promuovere la biodiversità, il paesaggio e le particolarità gestionali, socio-culturali e di tradizioni agroforestali delle selve. I costi rimanenti, ancora oggi, vengono generalmente assunti dai comuni, dai proprietari delle selve e dal Fondo Svizzero per il Paesaggio.

Grazie a questa filosofia di base, nella progettazione del recupero delle selve si mette molto l'accento sull'aspetto della biodiversità, inclusi particolari accorgimenti per creare le strutture che favoriscono specie particolarmente rare (Matteucci et al. 2021; Moretti et al. 2021a,b, Python et al. 2021 in questo volume), gli elementi storico-culturali (ripristino di metati, valorizzazione dei castagni monumentali) e gli aspetti paesaggistici in particolare.

Ai proprietari delle selve recuperate o ai comuni coinvolti viene chiesto di garantire la manutenzione per una durata di 30 anni. Essi possono delegare la manutenzione agli agricoltori. La gestione agricola è attualmente garantita soprattutto grazie ai progetti a favore della biodiversità e della qualità del paesaggio realizzati dallo Studio Trifolium.

### Aspetti tecnici e finanziari

L'intensità e i costi dei lavori di ripristino dipendono dallo stato di abbandono delle selve e dallo stato fitosanitario dei castagni.

Per quel che riguarda i vecchi alberi da frutto, il loro recupero richiede conoscenze d'arboricoltura sulle tecniche di potatura per garantire alla chioma stabilità, equilibrio e produttività. Inoltre, considerata l'altezza dove si opera, bisogna rispettare le prescrizioni di sicurezza. Il Grigioni italiano vanta una grande tradizione in questo campo: a partire dagli anni Ottanta annovera la maggior parte dei potatori di castagno attivi nella Svizzera italiana.

Un altro aspetto importante è il costante rinnovo dei castagni da frutto. La piantagione di castagni innestati a frutto incontra molte difficoltà. Spesso i giovani castagni non raggiungono i 5 anni d'età a causa degli attacchi di cancro corticale.

Particolare cura viene riservata alla cotica erbosa che è solitamente ripristinata attraverso la posa di erba raccolta da prati secchi della zona oppure con semente di qualità della Svizzera sudalpina e praticando in seguito una sistematica lotta alle specie invasive attraverso

	Periodo	Superficie (ettari)	No. alberi potati	No. alberi piantati	Investimenti totali (CHF)
Bregaglia	1979 - 2020	54	2'250	300	823'000.–
Brusio	1992 - 2020	21	1'600	60	1'121'000.–
Moesano	1997 - 2020	72	4'868	347	4'274'000.–
<b>Totale</b>		<b>147</b>	<b>8'718</b>	<b>707</b>	<b>6'218'000.–</b>

Dati: Ufficio foreste e pericoli naturali dei GR, Comune di Brusio, Comune di Bregaglia.

lo sfalcio e l'estirpo al fine di garantire il massimo di biodiversità possibile.

Oltre alle selve vere e proprie, nei progetti di recupero vengono considerati anche aspetti culturali come il ripristino di metati (essiccatoi per castagne), la valorizzazione delle tradizioni (p.es. mostre di attrezzi) e paesaggistici quali i muri a secco (di cui sono stati ripristinati 3,2 chilometri nella sola selva di Lostalio).

A livello finanziario tutti questi lavori possono sfociare in cifre milionarie, come illustrato nella tabella 1.

Dal riassunto dei progetti di ripristino, si può notare il maggiore onere finanziario richiesto nel Moesano dovuto all'alto grado di rimboscimento delle selve castanili.

#### SITUAZIONE ATTUALE DELLE SELVE CASTANILI DEL GRIGIONI ITALIANO

##### Val Bregaglia

I castagneti della Bregaglia sono presenti unicamente nella parte bassa della Valle (Sottoporta) dove si trovano attualmente 82 ha di selve castanili di cui 54 gestiti. Caratteristica della Bregaglia è anche la presenza nelle selve di essiccatoi per le castagne (nel dialetto loca-

le «cascine»), 15 dei quali sono tuttora ancora utilizzati.

La maggior parte delle selve ha una struttura molto aperta in quanto si trova in prati da sfalcio pianeggianti. L'esempio più conosciuto è la magnifica selva di Brentan (Fig. 2). La trentina di ettari abbandonati sono rappresentate da selve castanili tendenzialmente più dense e situate su terreni meno favorevoli alla gestione, storicamente adibite a pascolo.

Le varietà frutticole più comuni sono Vescuf, Enzat, Marun e Lüina (stesso nome ma varietà completamente differente dal Ticino e Moesano).

Da un punto di vista fitosanitario, il problema maggiore è attualmente rappresentato dalla diffusione del mal d'inchiostro (*Phytophthora spp.*) che ha già colpito letalmente ca. 30 castagni maestosi. La fersa del castagno (*Mycosphaerella maculiformis*) e il cinipide galligeno (*Dryocosmus kuriphilus*) hanno un influsso negativo sulla produzione di castagne. Negli ultimi 10 anni anche il cancro corticale del castagno (*Cryphonectria parasitica*) ha ripreso forza, danneggiando le chiome e facendo seccare le giovani piantine. La rinnovazione delle selve è molto importante e quindi, per migliorare questo aspetto, dal 2016 in Bregaglia l'azienda forestale locale ha allestito un piccolo



Fig. 2 – Selva castanile Brentan, Comune di Bregaglia (foto Andrea Giovanoli).

vivaio con varietà locali. Nel 2019 sono stati messi a dimora i primi 38 castagni allevati nel vivaio. Oltre alla creazione del vivaio, il progetto in corso consiste anche nella formazione del personale forestale per quanto riguarda tutti gli interventi necessari: dall'innesto alla potatura dei castagni. Molto importante in questo ambito è anche coinvolgere e sensibilizzare i numerosi castanicoltori della valle.

A differenza del Moesano e del Ticino, dove i proprietari privati dei castagni e delle selve svolgono un ruolo marginale nella gestione, in Bregaglia i proprietari delle selve sono consorziati nel Gruppo operativo Bregaglia dell'Associazione castanicoltori della Svizzera Italiana e si occupano attivamente della raccolta e valorizzazione commerciale delle castagne, sia fresche che lavorate, nonché della pulizia di ricci e foglie. Agli agricoltori spetta invece lo sfalcio dei prati e l'utilizzo dei pascoli.

Le selve castanili e la castanicoltura in Bregaglia sono valorizzate in modo esemplare anche a livello turistico. Ne è testimone il notevole successo delle due settimane del Festival della castagna che si svolgono nel mese di ottobre, quando la valle si riempie di turisti. Dal 2001 si può percorrere un sentiero tematico sul castagno nella selva del Brentan. Nel 2020 è stato attribuito un grande riconoscimento alla castanicoltura della Bregaglia: la castagna essiccata bregagliotta è stata accolta nell'Arca del Gusto Slow Food.

Fig. 3 – Selva a Campocologno, Comune di Brusio (foto Franco Cramer).



### Brusio

In Valposchiavo il castagno è presente solamente nel Comune di Brusio, il comune più meridionale dei due della Valle. Le selve più estese si trovano tra le frazioni di Campascio e Zalende e a Campocologno. La superficie è di ca. 40 ha di cui 21 ha gestiti. La maggior parte dei castagni innestati a Brusio sono stati anticamente piantati da privati su suolo pubblico grazie allo "jus plantandi".

Da un punto di vista strutturale la situazione è inversa rispetto alla valle Bregaglia. Qui le selve situate nei prati a sfalcio sono piuttosto l'eccezione, come ad esempio la pittoresca selva nei pressi del viadotto elicoidale della Ferrovia Retica e dichiarata patrimonio Unesco (Fig. 1). Molte selve castanili sono invece su pendii a vocazione di pascolo in bosco e presentano quindi densità relativamente alte di alberi (Tab. 1, Fig. 3). Nelle zone più ripide e particolarmente ricche di sassi si trovano inoltre muretti a secco o piccole lunette (in dialetto «roste») che hanno lo scopo di facilitare la raccolta delle castagne evitando che le stesse rotolino a valle lontano dall'albero.

La varietà regina è la Tudiscia, una castagna di piccole dimensioni ma molto dolce e facile da sbucciare. Sono presenti anche diversi alberi di varietà di marroni importati, prevalentemente il marrone dei Pirenei (Conedera et al. 2021, in questo volume).



Fig. 4 – Selva terrazzata con muri a secco nella Collina di Lostalio (foto Luca Plozza).

Attualmente il problema maggiore è rappresentato dallo stato fitosanitario dei castagni colpiti in modo forte dal recrudescente cancro corticale che attacca le chiome dei grossi castagni e fa seccare quelli giovani.

La gestione delle selve a Brusio è problematica in quanto la morfologia del terreno e la densità delle selve non aiuta a trovare agricoltori interessati alla manutenzione. La gestione nei prati e nei terreni meno ripidi è affidata ad agricoltori locali. Molte selve devono venir pulite direttamente dai proprietari e non tutti possono investire il tempo necessario. La raccolta delle castagne funziona invece bene, è esercitata dai proprietari stessi. La valorizzazione del frutto non è ancora a livello della Bregaglia, ma per merito dell'intraprendenza del gruppo locale di castanicoltori affiliati all'Associazione castanicoltori della Svizzera italiana, di un commerciante locale e grazie alle proposte di un recente programma Interreg ci sono ottime prospettive per il futuro.

Il notevole successo della Sagra della Castagna a Brusio, tenutasi la prima volta nell'autunno del 2001, testimonia anche l'importanza turistica legata al castagno in costante progressione negli ultimi anni. La castagna viene ora celebrata per una intera settimana in Valposchiavo, con visite guidate nelle selve castanili e con la preparazione dei "brasché" da parte dei Marunat da Brüs in diversi luoghi della valle. I ristoratori propongono inoltre piatti a base di castagne.

### Mesolcina e Calanca

A differenza delle altre Valli del Grigioni italiano, in Mesolcina e in Calanca il castagno non è coltivato solamente quale albero da frutto ma è ben rappresentato quale specie forestale in tutta la fascia di latifoglie da San Vittore fino a Soazza (ad esempio nei vasti ce DUI di castagno nella Bassa Mesolcina) e nella Calanca esterna fino a Buseno. È quindi una

specie molto importante anche nei boschi di protezione.

I 122 ha di selve castanili esistenti si trovavano verso la metà degli anni Novanta in un totale stato di abbandono. A parte alcuni castagni situati nei prati, solo un ettaro di castagneto da frutto nel Pian de la Madóna a Roveredo era ancora ben curato dal comune. Nelle selve abbandonate molti castagni erano morti oppure in uno stato di vitalità precario in seguito alla mancanza di luce causata dalla ricolonizzazione delle selve abbandonate da parte di altre specie arboree. Prima degli anni Novanta, inoltre, parecchie centinaia di castagni sono stati abbattuti sia per la produzione di tannino, sia nel caso di bonifiche agricole.

Grazie ai progetti di ripristino degli ultimi 25 anni, le selve castanili recuperate alla gestione nel Moesano ammontano ora a ben 72 ettari. Da un punto di vista strutturale, le selve castanili del Moesano sono presenti sia su terrazzamenti coltivati anticamente a cereali e ora a prato (Fig. 4) come pure su terreni ripidi adibiti storicamente a pascolo.

Altre particolarità del Moesano sono la presenza di numerosi castagni monumentali, cioè alberi plurisecolari, con oltre 7 metri di circonferenza (Krebs et al. 2021, in questo volume; Plozza & Sala 2016), ma anche di castagni da frutto severamente potati o castagni selvatici lasciati al posto di quelli deperiti o tagliati a causa del loro stato di deperimento troppo avanzato dopo diversi decenni di incuria.

Lo stato fitosanitario attuale delle selve preoccupa in modo analogo alla Bregaglia e a Brusio. Dal 2003 si notano parecchi castagni seccati situati su terreni aridi ed esposti a sud. Dall'avvento del cinipide galligeno del castagno nel 2011 si osserva anche nel Moesano una recrudescenza del cancro.

La struttura varietale e degli alberi è molto più variata rispetto alle altre vallate grigionitaliane. Si contano oltre 10 varietà diverse, tra cui



Fig. 5 – Castagno monumentale nella selva castanile Nosall nel Comune di Soazza (foto Piernicola Federici).

quelle caratterizzate da un tronco centrale predominante, mentre altre varietà come la Luina o Livina hanno chiome contorte. Altre come la Verdanesa si dividono in più branche principali (Conedera et al. 2021, in questo volume). Nelle selve rinnovate dall'inizio del Novecento si trovano anche i marroni. Particolari sono anche i capitozzi, presenti soprattutto a San Vittore e Roveredo. Si tratta di castagni di grosse dimensioni ma regolarmente tagliati a 2-3 metri d'altezza. La chioma dei capitozzi forma dei polloni utilizzati quali paleria nelle vigne del posto.

Considerando lo scarso interesse di molti proprietari, la manutenzione delle selve castanili del Moesano a lungo termine è quindi quasi esclusivamente affidata ad agricoltori locali e dipendente di contributi per la gestione agricola. Gli agricoltori mantengono curate le selve grazie ai sussidi agricoli (circa Fr. 300'000.– vengono versati all'anno per la gestione agricola delle selve del Moesano). La gestione a sfalcio è praticata prevalentemente sui terreni morfologicamente più favorevoli, nelle selve a bassa densità di castagni (quindi con molta luce che filtra sul terreno) e spesso anche in quelle terrazzate (lo sfalcio non deteriora i muri e le scarpate che sostengono i terrazzamenti). La gestione a sfalcio è più onerosa rispetto alla pascolazione ma l'azienda agricola può far capo a contributi supplementari per la gestione ecologica e paesaggistica dei terreni agricoli. Il pascolo delle selve viene praticato con diversi animali, nel Grigioni italiano si tratta spesso di capre e/o pecore. Al termine

della pascolazione, è necessario uno sfalcio di pulizia. Anche nella gestione a pascolo è importante mantenere il carattere ecologico delle selve, la pascolazione va regolamentata in modo da evitare un carico troppo intensivo sulle superfici.

Nel Moesano gli aspetti culturali, di protezione della natura e del paesaggio e l'agricoltura sono decisamente più rilevanti della commercializzazione delle castagne. Non fa eccezione neppure la valorizzazione delle castagne: non è legata al ricavo della vendita bensì alla raccolta organizzata tramite servizio civile per fornire le castagne offerte all'annuale Festa del Àrbol e la raccolta organizzata dal Museo Moesano per caricare la ripristinata Gra (metato) di Dro Bass a San Vittore per produrre castagne secche e farina di ottima qualità.

Grande successo riscuote a Soazza il centro didattico Nosall-Rolett, costruito nelle selve castanili ricche di vetusti castagni monumentali da parte della Fondazione Paesaggio Mont Grand (Fig. 5). Nel 2019 si sono registrati 1'200 pernottamenti di scolaresche, gruppi di volontari e interessati alla castanicoltura provenienti perlopiù dalla Svizzera tedesca ([www.fondazionemontgrand.ch](http://www.fondazionemontgrand.ch)).

## RIFLESSIONI FINALI

A 40 anni di distanza dal primo intervento si possono osservare e godere i successi dei progetti di recupero e valorizzazione dei castagneti (Fig. 6): l'impatto paesaggistico, eco-

logico e culturale dei lavori di ripristino è importante e riconosciuto in tutte le vallate del Grigioni italiano. Anche dal punto di vista economico, le selve castanili sono interessanti grazie ai contributi agricoli per la gestione delle selve, alla valorizzazione del frutto e agli indotti indiretti legati al turismo.

I castagni sono parte integrante del paesaggio, della tradizione e della storia delle nostre valli. Ripristinare le selve e valorizzare la castagna significa utilizzare una risorsa del nostro territorio e tramandare il nostro passato anche alle generazioni future.

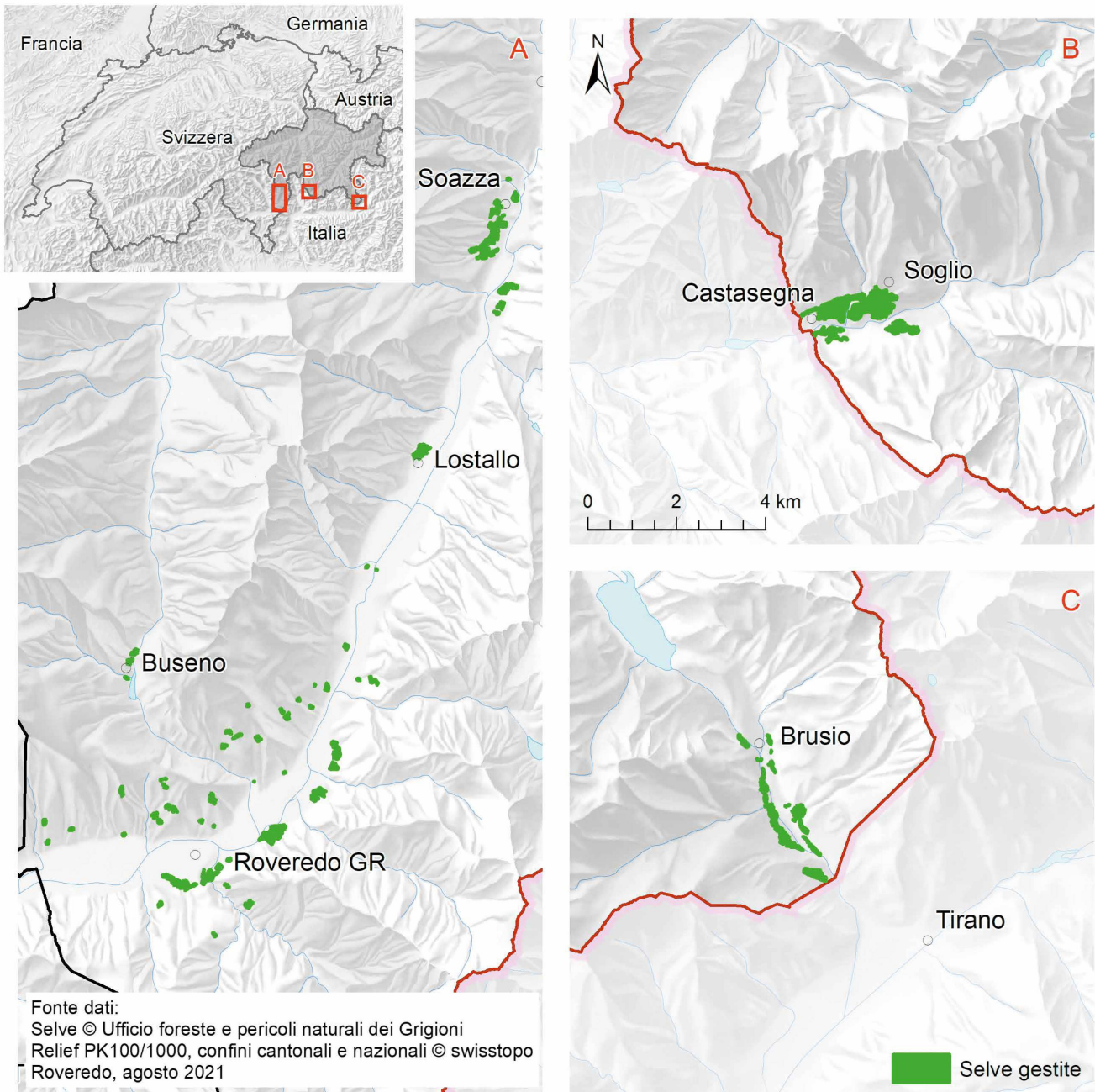
Le sfide del futuro sono legate alla garanzia a lungo termine della gestione e specialmente ai problemi fitosanitari del castagno: il mal d'inchiostro e il cancro corticale del castagno, che attualmente impedisce la rinnovazione delle selve. Inoltre anche periodi di prolungata sic-

cità provocati dal cambiamento climatico potrebbero avere un notevole influsso sulla vitalità dei castagni in alcune zone particolarmente esposte.

### RINGRAZIAMENTI

Ringrazio i forestali Andrea Giovanoli, Bregaglia, Franco Cramer, Brusio e Thomas Tschuor, Soazza per la collaborazione nell'allestimento dei dati e del testo. Vivi ringraziamenti vanno pure ai colleghi Viola Sala, Gilbert Berchier, Martin Keiser e Giorgio Renz e allo Studio Trifolium per i dati GIS. E non da ultimo, un sentito grazie a Marco Conedera, Marco Moretti, Patrik Krebs e Giorgio Moretti per la preziosa consulenza e per la rilettura e a Flavia Plozza per le correzioni del testo.

Fig. 6 – Situazione attuale delle selve castanili recuperate nelle vallate del Grigioni italiano (elaborazione Sascha Pizzetti, GEOFORESTA, Mesocco).





## REFERENZE BIBLIOGRAFICHE

- Bazzigher G. & Miller A.G. 1987. Selektion Endothia-widerstandsfähiger Kastanien in der Schweiz - eine Quelle wertvollen Erbgutes. *Schweiz.Z. Forstwes.* 138, 9: 799-813.
- Conedera M., Bonavia F., Piattini P. & Krebs P. 2021. Le varietà di castagne da frutto della Svizzera italiana. In: Moretti M., Moretti G. & Conedera M. (eds), *Le selve castanili della Svizzera italiana. Aspetti storici, paesaggistici, ecologici e gestionali. Memorie della Società ticinese di scienze naturali*, 13: 63-89.
- Krebs P., Pezzatti G.B. & Conedera M. 2021a. Castagni monumentali: ultimi testimoni viventi dei paesaggi culturali ticinesi del Medioevo. In: Moretti M., Moretti G. & Conedera M. (eds), *Le selve castanili della Svizzera italiana. Aspetti storici, paesaggistici, ecologici e gestionali. Memorie della Società ticinese di scienze naturali*, 13: 43-61.
- Matteucci M., Isocrono D., Favero-Longo S.E. & Moretti M. 2021. Comunità licheniche epifite dei castagneti da frutto del Cantone Ticino, Svizzera. In: Moretti M., Moretti G. & Conedera M. (eds), *Le selve castanili della Svizzera italiana. Aspetti storici, paesaggistici, ecologici e gestionali. Memorie della Società ticinese di scienze naturali*, 13: 109-120.
- Moretti G. 2021. Trent'anni di recupero delle selve castanili in Cantone Ticino: un'operazione di successo. In: Moretti M., Moretti G. & Conedera M. (eds), *Le selve castanili della Svizzera italiana. Aspetti storici, paesaggistici, ecologici e gestionali. Memorie della Società ticinese di scienze naturali*, 13: 213-234.
- Moretti M., Mattei-Roesli M., Rathey E. & Obrist M.K. 2021a. I pipistrelli delle selve castanili del Cantone Ticino e del Moesano: diversità, conservazione e gestione. In: Moretti M., Moretti G. & Conedera M. (eds), *Le selve castanili della Svizzera italiana. Aspetti storici, paesaggistici, ecologici e gestionali. Memorie della Società ticinese di scienze naturali*, 13: 163-174.
- Moretti M., Wild R., Huber B., Obrist M.K., Duelli P. & Plozza P. 2021b. Biodiversità degli invertebrati dei vecchi castagni da frutto del Mont Grand, Soazza, Grigioni. In: Moretti M., Moretti G. & Conedera M. (eds), *Le selve castanili della Svizzera italiana. Aspetti storici, paesaggistici, ecologici e gestionali. Memorie della Società ticinese di scienze naturali*, 13: 121-143.
- Piattini P. 2019. Analisi genetiche delle varietà locali della Svizzera italiana. Rapporto finale Progetto PAN 05-P28 dell'Ufficio federale dell'agricoltura. Associazione Castanicoltori della Svizzera italiana.
- Plozza L. & Sala V. 2016. I castagni monumentali. Testimonianza vivente di una cultura passata. Opuscolo dell'Ufficio foreste e pericoli naturali dei GR e della Fondazione Paesaggio Mont Grand.
- Python A., Morelli F., Lardelli R. & Moretti M. 2021. Uccelli nidificanti delle selve castanili del Cantone Ticino e Moesano, Svizzera. Come reagiscono le comunità al recupero delle selve abbandonate? In: Moretti M., Moretti G. & Conedera M. (eds), *Le selve castanili della Svizzera italiana. Aspetti storici, paesaggistici, ecologici e gestionali. Memorie della Società ticinese di scienze naturali*, 13: 145-161.