



Relazione agraria & forestale 2019

Relazione agraria & forestale 2019



An abstract graphic in the bottom-left corner consisting of several overlapping, semi-transparent green geometric shapes, primarily triangles and quadrilaterals, arranged in a fan-like pattern.

Prefazione dell'Assessore



Care lettrici e cari lettori,

Con la nuova relazione agraria e forestale 2019 intendiamo informarVi dell'attuale situazione, dei provvedimenti a livello politico e delle sfide per il futuro nel comparto agro-forestale e nel territorio rurale. La pubblicazione raccoglie i principali fatti e numeri circa i settori agricolo e forestale della nostra Provincia.

L'attuale situazione legata al Coronavirus ci fa vedere quanto sia importante un approvvigionamento di alimenti su base regionale. La crisi ha, in alcune occasioni, svuotato gli scaffali nei supermercati. Questo ci ha fatto capire, che non è scontato trovare sempre e ovunque gli alimentari di cui abbiamo bisogno. Rifornirsi di alimenti provenienti dall'Alto Adige è una grande fortuna per la nostra popolazione. Questa varietà di alimenti disponibili crea sicurezza sociale. Per questo è importante rafforzare l'agricoltura nella sua varietà e favorire le filiere regionali.

Con la loro opera quotidiana le nostre contadine e i nostri contadini assolvono a diversi compiti: contribuiscono in modo sostanziale alla nostra alimentazione fornendoci prodotti di alta qualità. Il successo di vendita nei "Bauernmärkte", i mercati dei contadini, così come l'export in tutti i paesi del mondo, parlano da soli. In aggiunta a questo, con il loro lavoro mantengono e preservano il paesaggio culturale, contribuendo così in maniera sostan-

ziale alla bellezza e alla diversità dei nostri paesaggi.

L'agricoltura ha creato un habitat per numerose specie animali e vegetali, molte delle quali col tempo sono diventate ospiti esclusive o prevalenti dei coltivi. Dal'altra parte l'agricoltura intensiva ha però portato anche alla sparizione di specie.

In tutti gli ambiti c'è dunque potenziale di miglioramento, per questo motivo ci siamo posti l'obiettivo di migliorare l'attrattività degli habitat e con essa la vitalità delle colture promuovendo una maggiore ricchezza paesaggistica. Contemporaneamente occorre provvedere alla salute delle piante e in ambito zootecnico porre particolare cura al benessere degli animali.

Tutto questo sarà possibile a fronte di adeguate condizioni di vita per coltivatrici e coltivatori diretti. Va inoltre creata nella collettività una nuova consapevolezza circa la realtà agricola attuale. La collettività tende a idealizzare l'agricoltura, non tenendo conto delle dure condizioni di vita dei contadini degli scorsi secoli, come della scarsa produttività delle colture e delle modeste condizioni di vita che caratterizzano la vita di molti agricoltori oggi. Per questo motivo un compito irrinunciabile della politica agraria provinciale è la mediazione tra consumatori, gruppi d'interesse, ambientalisti e protezionisti e agricoltori. In questo senso voglio dichiarare anche il mio impegno per accompagnare la nostra agricoltura verso un necessario cambio di paradigma.

Voglio ringraziare tutti coloro che a vario titolo si occupano di agricoltura, di selvicoltura, di apicoltura, di caccia, di pesca, le associazioni di categoria, i Comuni, le Autorità, i fornitori di servizi e i partners di tali settori. Ad essi va il mio grazie per il loro impegno, strategico per la nostra terra. Ringrazio anche le collaboratrici e i collaboratori delle Ripartizioni e degli uffici dell'Amministrazione provinciale, così come l'Istituto Ricerca Economica della Camera di Commercio di Bolzano per l'elaborazione e la fornitura dei dati. La Relazione agraria e forestale offre una sintesi e dati sull'economia agricola e forestale altoatesina e costituisce un compendio e uno strumento di consultazione ad uso di tutti coloro che a vario titolo si occupano o si interessano di agricoltura.

Mi auguro dunque che troviate la lettura di Vostro interesse.

**Il Vostro Assessore
Arnold Schuler**

Indice

	Prefazione	pagina 5
--	-------------------	-----------------

1.	Sviluppo del settore agricolo	pagina 8
1.1	Le sfide di ieri	11
1.1.1	Uno sguardo al passato: tenere ciò che è valido e coraggio nell'innovare	11
1.1.2	I fondamenti	12
1.1.3	Misure ed eventi nel 2019	15
1.2	Le sfide di domani	23
1.2.1	Agricoltura 2020-2030	23
1.2.2	Centro di Sperimentazione Laimburg: Programma prioritario 2010-2020 e oltre	24
1.2.3	Ancora più formazione grazie alle scuole professionali per l'agricoltura	25
1.3	Agricoltura in Alto Adige	27
1.3.1	Il quadro generale	27
1.3.2	Frutticoltura	29
1.3.3	Allevamento	30
1.3.4	Viticoltura	32
1.3.5	Silvicoltura	33
1.3.6	Agriturismo	34
1.3.7	Barometro congiunturale	35

2.	Relazioni delle ripartizioni e degli uffici	pagina 36
2.1	Agricoltura parte generale e agevolazioni	38
2.1.1	Zootecnia	39
2.1.2	Frutticoltura	55
2.1.3	Viticoltura	64
2.1.4	Orticoltura	68
2.1.5	Agricoltura biologica	70
2.1.6	Proprietà coltivatrice	74
2.1.7	Edilizia rurale	77
2.1.8	Meccanizzazione agricola	80
2.1.9	Servizi generali	81
2.2	Foreste, malghe ed economia montana	82
2.2.1	Bosco	83
2.2.2	Alpicoltura	88
2.2.3	Gestione forestale	90
2.2.4	Stato del bosco – tutela boschiva & danni boschivi	93
2.2.5	Lavori eseguiti in economia	98
2.2.6	Economia montana & infrastrutture rurali	99
2.2.7	Caccia e pesca	101
2.2.8	Caccia	106
2.2.9	Acque da pesca e popolamenti ittici	106
2.2.10	Pesca	108

2.2.11	Autorizzazioni e pareri	111
2.2.12	Servizio di vigilanza e controllo 2019	112
2.2.13	Informazione e relazione pubblica	112
2.2.14	Attività di formazione (Zipperle 2019)	113
2.2.15	Vivai forestali	113
2.2.16	Studi e Progetti	117
2.3	Agenzia Demanio provinciale	124
2.3.1	Azienda agricola	126
2.3.2	I Giardini di Castel Trauttmansdorff	128
2.3.3	Azienda forestale	130
2.3.4	Centro di tutela specie acquatiche	132
2.3.5	Scuola Forestale Latemar	133
2.4	Programma di sviluppo rurale	136
2.5	Centro di Sperimentazione Laimburg	140
2.5.1	Programma di attività	141
2.5.2	L'andamento meteorologico nel 2019	142
2.5.3	Progetti di ricerca selezionati	145
2.6	Formazione professionale	166
2.6.1	Scuola professionale per la frutti-, viti-, orti- e floricoltura Laimburg	165
2.6.2	Scuola professionale per l'Agricoltura e Le Foreste Fürstenburg	167
2.6.3	Scuola professionale per l'economia domestica e agroalimentare Teodone	168
2.6.4	Scuola professionale per l'agricoltura ed economia domestica Salern	169
2.6.5	Scuola professionale per l'Economia Domestica e Agroalimentare Corces	170
2.6.6	Scuola professionale per l'Economia Domestica e Agroalimentare Tesimo	172
2.6.7	Scuola professionale per l'economia domestica e agroalimentare Egna	173
2.6.8	Scuola professionale per l'economia domestica e agroalimentare Aslago	175
2.6.9	Scuola professionale provinciale per la frutti-viticultura e il giardinaggio in lingua italiana	176

3.	Cifre, dati e fatti	pagina 178
3.1	Agricoltura	182
3.1.1	Zootecnia	182
3.1.2	Frutticoltura	188
3.1.3	Viticultura	190
3.1.4	Orticoltura	192
3.1.5	Proprietà coltivatrice	193
3.1.6	Meccanizzazione agricola	193
3.2	Foreste, malghe ed economia montana	195
3.2.1	Gestione forestale	195
3.2.2	Caccia e pesca	196
3.2.3	Studi e progetti	197
3.3	Agenzia Demanio provinciale	198
3.4	Centro di Sperimentazione Laimburg	202
3.5	Scuole professionali agricole, forestali e per l'economia domestica e agroalimentare	204

Sviluppo del settore agricolo

A large, stylized green leaf graphic composed of several overlapping, rounded rectangular segments, positioned in the lower-left and center of the page.

1.



1.

Il seguente paragrafo vuole dare una panoramica relativa alle molteplici tematiche e compiti trattati nell'anno appena passato e alle sfide future dei prossimi mesi ed anni, relative alle tematiche agrarie e forestali.



Introduzione



1.1.1

1.1 | Le sfide di ieri

1.1.1 Uno sguardo al passato: tenere ciò che è valido e coraggio nell'innovare

Il Dipartimento che include i comparti Agricoltura e Foreste ha competenza su un ambito della provincia vario e articolato come nessun altro. Nei fondovalle e nelle stazioni favorevoli si estendono frutteti e vigneti. Circa l'80% delle superfici a verde sono al di sopra dei 1.000 m. s.l.m. e sono da considerarsi a vocazione prevalentemente lattiera. Tra i 900 e i 2.000 m. s.l.m. sono le peccete montane e subalpine a caratterizzare il nostro paesaggio. Non ulti-

mi anche ghiacciai, rocce e zone d'alta quota con vegetazione nana ricadono nella sfera di competenza di questo Dipartimento. D'altro canto, nessun altro dipartimento è più vicino a quelli che sono temi quotidiani per l'essere umano: mangiare, bere, l'uomo, gli animali, l'ambiente, il suolo, il bosco, il clima, l'acqua, il territorio rurale. Di tutte queste tematiche si occupa il Dipartimento Agricoltura e Foreste.

Nel primo anno successivo alle elezioni amministrative del 2018 in molti comparti si è proceduto ad una definizione dello stato di fatto, per poter ottenere, entro fine legislatura, importanti obiettivi di politica agraria e forestale. Questo perché i tempi attuali chiedono al comparto agricolo continui aggiustamenti di rotta e cambiamenti. Per i nostri agricoltori il cambiamento non è una novità; è sempre stato parte concreta del loro lavoro. Lo dimostra il cambiamento a volte radicale nelle filiere produttive e nelle strutture aziendali e più ancora

il netto miglioramento nella qualità dei nostri alimenti. Contemporaneamente occorre però che la società accetti l'innovazione in agricoltura, così come l'agricoltura provinciale dev'essere pronta a cogliere la sfida di nuovi sviluppi, quali il Green deal della Commissione Europea, il nuovo periodo di provvidenze comunitarie 2021-2027 della EU riguardante i Piani di sviluppo rurale, il dibattito sul benessere animale, norme più restrittive in ambito fitosanitario, nella protezione del clima e delle acque.

Tocca dunque alla politica creare le necessarie premesse per la realizzazione di questi obiettivi. È importante che la politica provveda anche in futuro che alle aziende agricole vengano assicurate adeguate condizioni di reddito. Partenariato e agevolazioni devono qui convergere, perché possiamo avere un futuro sostenibile solo se l'agricoltura sarà non più oggetto di aspre critiche, ma vista come una parte fondamentale della nostra economia.

1.1.2

I fondamentali

Compito prioritario della politica dev'essere promuovere un cambiamento senza traumi nel comparto agricolo. Le aziende agricole a conduzione familiare devono rimanere le travi portanti della filiera agroalimentare, nel segno di una agricoltura orientata al futuro e di un territorio rurale vivo e produttivo.



Sostenere le aziende agricole a conduzione familiare

L'agricoltura altoatesina si fonde su aziende a conduzione familiare attive e attente al mercato, in grado di produrre alimenti di alta qualità per una alimentazione sana e di garantire nel contempo gestione sostenibile e tutela dell'ambiente. Non desideriamo una agricoltura anonima, di stampo industriale, ma un'agricoltura con profonde radici locali, gestita dai nostri agricoltori e dalle loro famiglie; ci sta inoltre a cuore un presidio vivo del territorio rurale. Il concetto di sostenibilità ha per le nostre aziende agricole familiari radici antiche. Essa è da sempre la condicio sine qua non per il mantenimento nel lungo periodo della produttività del maso, è dunque un modo di pensare e di agire responsabile saggiamente orientato alle future generazioni, con l'effetto di una lungimirante tutela del territorio e della sua biodiversità. Il contributo della nostra agricoltura alla cura del territorio, dei comuni, delle frazioni e dei singoli

masi permea in modo difficile da stimare il tessuto sociale e associativo della nostra terra. Un ambiente rurale vitale non è pensabile senza agricoltori e senza agricoltura. Per questo il sostegno alle aziende agricole deve rimanere obiettivo strategico della nostra provincia.



La produzione agricola avviene in un ecosistema e in stretta relazione con esso. L'agricoltura ha ripercussioni sul cambiamento climatico e questo ha conseguenze sull'agricoltura stessa, dunque la società si aspetta una svolta in senso "ecologico" dell'agricoltura. Ecologia e clima sono due temi carichi di significato e decisivi per il futuro.

1.1.2



Aumentare gli sforzi per ambiente e benessere animale

Accanto alla produzione alimentare, di mangimi e dei servizi con ricadute positive sulla collettività, l'agricoltura ha ricadute anche sull'ecosistema. Così essa incide sulla disponibilità d'acqua e sulla sua qualità, sul suolo, sulla biodiversità. La tutela delle risorse naturali, il mantenimento della valenza ecologica dell'agricoltura e come conseguenza diretta una elevata biodiversità devono essere elementi fondanti di una produzione agricola sostenibile. Per questo motivo ecologia e produzione devono andare di pari passo.

L'interesse dei consumatori per un allevamento rispettoso degli animali è aumentato in modo significativo negli ultimi anni. Di riflesso anche i media dedicano molta attenzione al tema del benessere animale. Il giudizio e le scelte dei consumatori finali nei confronti delle aziende zootecniche dipendono essenzialmente dalle condizioni di salute e benessere offerte al bestiame. Di conseguenza, ora più che mai tutti i fattori in grado di influenzare la qualità dell'allevamento sono di vitale importanza. Va dunque salutato con favore e sostenuto il progetto avviato

dalle cooperative lattiero-casearie di rilevare in modo capillare indicatori di benessere animale; esso indica sicuramente una via da seguire e va dunque realizzato in modo tempestivo e pratico. Solo così, le tecniche di allevamento diffuse in ambiente alpino potranno essere tutelate in modo durevole. Anche il pascolo rimane senza dubbio una componente essenziale della filiera. La stabulazione fissa non risponde più ai dettami di una zootecnia rispettosa del bestiame.



Il cambiamento climatico é ormai una realtà anche in Alto-Adige ed ha conseguenze sul settore agricolo e forestale. Questi due settori sono allo stesso tempo vittime del cambiamento climatico e fondamentali parti di una possibile soluzione. Tra tutela del clima, adattamento ai cambiamenti climatici, certezza delle produzioni alimentari e produzione di materie rinnovabili, come il legno, ci sono, infatti, legami molto stretti.



Cambiamento climatico: una sfida

Un altro tema di assoluta centralità è l'influsso del cambiamento climatico sull'agricoltura e viceversa. Esso avrà ripercussioni anche sull'agricoltura della nostra provincia, sulle condizioni colturali, ma anche su malattie e organismi dannosi. Dobbiamo essere preparati, perché di fatto il cambiamento climatico richiede una gestione più attenta e sostenibile della risorsa acqua, ma apre nuove potenzialità in virtù dell'influsso sul periodo vegetativo. Di fatto la nostra agricoltura incide in modo modesto sul cambiamento globale, nonostante questo siamo tenuti a fare la nostra parte.

Il bosco della nostra provincia è elemento strategico di tutela del territorio montano. Particolare attenzione va dunque dedicata ad una gestione attiva e capillare di boschi e malghe, nonché a manutenzione e miglioramento delle infrastrutture rurali. Anche il bosco, come sistema complesso di organismi vegetali e animali, risente del cambiamento climatico e ne è un importante indicatore. Lo dimostra l'espansione in senso geografico e altimetrico di specie mediterranee come

la processionaria del pino, zecche e zanzare, specie invasive alloctone e infezioni fungine. Non va sottovalutato inoltre l'accresciuto pericolo d'incendi a seguito di frequenti e prolungati periodi di siccità. fulmini (il 25 agosto del 2019 si sono avuti ben 14.000 fulmini) e forte vento. Un altro obiettivo non di secondo piano nella politica forestale è la compensazione delle condizioni di svantaggio d'ordine locale e strutturale dei nostri boschi attraverso la promozione della cooperazione e la sensibilizzazione degli attori dell'economia forestale per la promozione della filiera corta dei prodotti, sia nel mercato dei segati, sia per impiego energetico.



1.1.3

1.1.3 Misure ed eventi nel 2019

1.1.3.1

Nuove misure provinciali di sostegno elaborate in modo partecipativo

Negli ultimi anni le aspettative del mercato e della società nei confronti dell'agricoltura hanno subito un cambiamento. Per adeguarsi a tale cambiamento, nello scorso anno si sono definite priorità in modo netto ai fini dell'erogazione delle agevolazioni provinciali, provvedimento reso necessario a fronte della limitatezza delle risorse in bilancio. A tal fine la Ripartizione Agricoltura, in combinazione con le rappresentanze degli stakeholders, ha elaborato nuove linee guida per l'erogazione dei contributi. Tali linee guida prevedono una serie di cambiamenti. Ad esempio, nell'ambito della conversione in senso eco-compatibile delle aziende agricole, ai fini dell'erogazione di contributi per la realizzazione di infrastrutture si sono definite tre categorie d'azienda: bio, rispettosa dell'ambiente o intensiva. Tra queste categorie il contributo varia in termini percentuali fino al 10%. La categoria scelta impone il rispetto della corrispondente densità di allevamento per la durata prevista dell'infrastruttura ammessa ad agevolazione, dunque anche dopo la liquidazione del relativo contributo.

Inoltre, le linee guida prescrivono la stabulazione libera nel caso di costruzioni nuove e manutenzioni straordinarie di infrastrutture già esistenti. Resta possibile il risanamento di impianti da stabulazione fissa esistenti, qualora l'intervento non sia economicamente oneroso e comunque nel rispetto dei

sopracitati standards di benessere animale. Questo significa che per tutte le stalle deve essere certificato il rispetto degli standards minimi di tutela e benessere del bestiame.

Tali modifiche circa il rispetto della densità di allevamento non riguardano solo le linee guida per la promozione degli investimenti delle imprese agricole. Per applicare gli stessi criteri in termini di densità di allevamento a tutti i comparti agricoli che allevano bestiame, tali criteri sono stati applicati anche ai canali di finanziamento degli agriturismi e dell'edilizia rurale. Per quanto riguarda le sovvenzioni per l'acquisto di macchine agricole, l'inoltro delle domande si è potuto effettuare esclusivamente attraverso posta certificata (PEC). L'orizzonte temporale del finanziamento è stato elevato da 12 a 15 anni, laddove è prevista una riduzione del contributo pari al 5%, qualora l'azienda opti per la categoria contributiva "intensiva". Come attrezzatura di base vengono ammessi a contributo falciatrici con relativi accessori, transporter o falciatrici a due assi e rimorchi caricafieno. Determinate macchine vengono finanziate solo nell'ambito di attività delle cooperative d'utilizzo di materiale agricolo.

1.1.3



1.1.3.2 Maggiore sostenibilità in ambito fito- sanitario



I fitofarmaci devono andare a finire là dove servono; dunque sulle colture da proteggere, non sulle superfici adiacenti o sulle strade. Per incrementare la precisione nei trattamenti, lo scorso anno sono state emanate nuove regole. La misura principale consiste nell'obbligo per tutti gli atomizzatori attivi su colture in pieno campo di montare a partire dal 1° gennaio 2020 ugelli ad iniezione d'aria a getto piatto. I nuovi ugelli producono, al contrario degli ugelli a cono vuoto in uso finora, goccioline più grandi, che per effetto della massa mantengono meglio la traiettoria e sono pertanto molto meno sensibili alle derive. Finora questa prescrizione è stata valida solo nella frutticoltura integrata, limitatamente alle tre file superiori di ugelli della macchina. Ora vale per

l'intera macchina, sia in viticoltura che in frutticoltura, sia nella coltivazione biologica che in quella integrata. Per altre colture esistono eccezioni ben specificate. Poiché le superfici piccole sono le più esposte al problema delle derive, per i nuovi impianti di colture in pieno campo è prevista nel verde agricolo una superficie minima, qualora detta superficie non confini con colture già esistenti. In aggiunta a ciò gli agricoltori che cambiano tipo di coltura sono tenuti a realizzare una siepe di confine che limiti la deriva, a prescindere dal tipo di coltura confinante.

1.1.3.3 Piano d'azione per l'agricoltura di montagna di UNIBZ e Centro di Sperimentazione Laimburg

I lavori di questo accordo programmatico sull'agricoltura di montagna, che hanno avuto inizio nel 2016, sono proseguiti anche nel 2019 e in parte si sono conclusi.

Ci si è concentrati soprattutto sull'analisi di sistema nelle filiere di produzione del latte e della carne, ponendo l'accento su benessere e salute del bestiame, nonché sulla cooperazione tra imprese. Obiettivo di questo piano d'azione è porsi come consulenza scientifica non solo nella produzione delle materie prime rendendola più concorrenziale, ma anche nella loro

successiva trasformazione, fino alla realizzazione di prodotti locali di alta qualità. Nella macrocategoria "agricoltura di montagna" si è indagato in particolare sulle filiere produttive di carne, latte, drupacee, piccoli frutti e verdura, così come cereali e erbe aromatiche. Nella categoria "prodotti alimentari" invece ci si è concentrati su speck, insaccati, marmellate, succhi, distillati, farina, prodotti da forno e birra.

Della stesura del piano sono stati incaricati il Centro di Sperimentazione

Laimburg e la Libera Università di Bolzano, laddove questi enti hanno goduto dell'appoggio di altre istituzioni riconducibili al tessuto agricolo provinciale. Grazie al Piano d'azione per l'agricoltura di montagna è stato possibile rafforzare l'organico dell'Istituto di Agricoltura Montana e Tecnologie Alimentari, nonché dell'Istituto di Frutti- e Viticoltura del Centro di Sperimentazione Laimburg. Sono stati, infatti, assunti 15 nuovi collaboratori scientifici, con i quali sarà possibile da una parte portare a termine progetti attualmente in elaborazione, dall'altra vararne di nuovi.

Analisi di sistema latte

A Teodone, in località "Mair am Hof", il gruppo di ricerca composto da Libera Università di Bolzano e Centro di Sperimentazione Laimburg sta già lavorando a pieno regime sull'allevamento bovino. Vengono in particolare posti a confronto i sistemi di allevamento "high input" e "low input". A tale scopo vengono costituite due mandrie, una di pezzata nera, l'altra di grigia alpina. La prima viene allevata in maniera intensiva con stabulazione libera, la seconda ha accesso ad un pascolo continuo a cotico basso e viene foraggiata in modo assai moderato. I primi risultati mostrano una marcata differenza di produttività giornaliera tra le due razze e i corrispondenti sistemi di allevamento. Le pezzate nere mostrano una produttività giornaliera di 31 kg, mentre le grigio alpine, allevate in modo estensivo, si attestano sui 18 kg/giorno. Le pezzate nere producono un latte con un maggiore

contenuto di grassi (4,8% le pezzate, 4,1% le grigio alpine) e con un più basso numero di cellule somatiche (62.400/ml contro 166.100/ml).

Produzione di carne di qualità

In collaborazione con IDM Südtirol si è lavorato a una stima del potenziale produttivo di carne di qualità a livello provinciale. Per quanto riguarda la produzione di carne bovina si è effettuata un'analisi del fabbisogno. I risultati mostrano che nel 2016 solo il 20% del fabbisogno di carne dei consumatori privati e della ristorazione è stato coperto da carne bovina di produzione locale. I dati sono da intendersi come stime derivate dai dati di macellazione dei macelli provinciali confrontati con il fabbisogno presunto di esercizi di ristorazione e privati, ma mostrano quanto potenziale di produzione locale rimanga inutilizzato. I risultati mostrano inoltre che i consumatori locali sono senz'altro disposti a pagare di più per carne bovina locale, ma si aspettano anche elevati standards produttivi. I fattori principali dal punto di vista del consumatore sono la tracciabilità completa del prodotto, la stabulazione libera tutto l'anno per il bestiame e l'accesso ai pascoli in estate, così come il foraggiamento senza insilati ma con erba e fieno di provenienza locale. Il tempo di trasporto fino al macello dovrebbe rimanere sotto la soglia di un'ora. Oltre a questo i consumatori preferiscono carne da allevamento di vacche nutrici, perché questa forma di allevamento viene considerata particolarmente rispettosa dell'animale.





Scienze alimentari

In quest'ambito, grazie al sopraccitato piano d'azione, è stato possibile sostenere la produzione di birre regionali. In particolare, attualmente nel Centro di Sperimentazione Laimburg si sta testando la performance di dieci varietà diverse di orzo da malto ai fini della produzione di birra locale. Parallelamente è in corso di realizzazione uno studio di fattibilità per l'attivazione di un servizio di produzione di malto dimensionato su misura del fabbisogno locale. Infatti, un grosso ostacolo alla produzione di birra locale è la mancanza di un servizio di maltizzazione per piccole quantità di orzo. La maggior parte delle malterie sono orientate

alla lavorazione di ingenti quantità di cereali, e solo poche aziende sono disposte a offrire il servizio per quantità modeste. Per questo il Centro di Sperimentazione Laimburg ha deciso di acquistare un mini-malting system, che sarà il motore del servizio di malteria in progetto.

1.1.3.4 Grandi carnivori

La diffusione del lupo in zone abitate e coltivate è causa di criticità. Le malghe sono importanti non solo per l'a-

gricoltura, ma anche ai fini ricreativi, paesaggistici e per la biodiversità. Le misure a protezione delle greggi non



sono facili da mettere in atto in ambiente alpino; da questa situazione di conflitto risulta un rischio di abbandono delle malghe e dei pascoli. Alla cura attiva di queste superfici deve essere data la priorità. Poiché il lupo non è una specie minacciata d'estinzione e ci sono sufficienti zone con scarso potenziale di conflitto, le malghe e i pascoli gestiti attivamente devono essere classificati come zone sensibili e da esse il lupo deve essere tenuto lontano. La Giunta provinciale ne ha

creato le premesse legislative con la legge provinciale dal titolo "Misure di prevenzione e di intervento concernenti i grandi carnivori", provvedimento che ha avuto parere positivo anche dalla Corte costituzionale. Ora si tratta di dare attuazione alla legge e si apre una fase di delicate trattative con lo Stato.

1.1.3.5 Attività senza sosta nei lavori di sgombero dei boschi della provincia

Agli ingenti schianti da vento dovuti alla tempesta Vaia nell'ottobre 2018, che a fine 2019 erano stati sgomberati già per il 75%, altri 900.000 mc di schianti da neve si sono aggiunti nel novembre 2019, una quantità pari ai 2/3 del volume di legname schiantato da Vaia. Questi schianti da neve in alcune zone della provincia, come nell'ispettorato forestale di Monguef, hanno addirittura superato in termini di volume i danni di Vaia.

Una ulteriore sfida è rappresentata qui dal tipo di danno. Si tratta infatti di schianti diffusi su ampie superfici, e questo rende onerosa la lavorazione e l'esbosco delle piante. Per quanto riguarda le specie colpite, a livello provinciale gli schianti si compongono per il 62% di abete rosso, il 23% di pino silvestre, 12% larice e 3% altre specie. In singoli ispettorati forestali la suddivisione è però molto diversa; ad esempio a Bressanone è stato colpito per il 40% il pino silvestre, mentre nell'ispettorato forestale di Bolzano la quota di pino silvestre sale al 50%. Gli schianti da neve hanno avuto luogo in una fascia altitudinale compresa tra i 700 e i 2000 m. s.l.m. e i tipi forestali interessati sono stati per il 15% pinete a pino silvestre, 30% piceo-abieteti, 40% peccete montane, 14% peccete subalpine e 1% larici-cembrete. Uno sgombero tempestivo del legname schiantato è estremamente importante dal punto di vista fitosanitario, per scongiurare o contenere eventuali pullulazioni di coleotteri scolitidi. Il servizio forestale provinciale nel frattempo ha esteso la rete di monitoraggio degli scolitidi alle zone colpite e ne segue gli sviluppi con attenzione.



Inoltre gli schianti da neve hanno interrotto molti sentieri escursionistici; a livello locale il ripristino di queste vie di comunicazione ha richiesto una forte collaborazione tra i vari attori e gruppi d'interesse. Come già dopo la tempesta "Vaia", va riconosciuto ai nostri proprietari boschivi un impegno instancabile; basta pensare che già nei primi mesi di quest'anno sono stati sgomberati ca. 100.000 mc di legname schiantato.

1.1.3.6

Il Centro Tutela Specie Acquatiche preserva la fauna ittica locale



Il Centro Tutela Specie Acquatiche di Merano è parte della neonata Agenzia Demanio Provinciale. L'obiettivo di questa istituzione in corso di ristrutturazione ed espansione è la tutela e la promozione della fauna ittica autoctona, così come del gambero di fiume. Infatti, molte delle specie ittiche naturalmente diffuse nella nostra provincia, tra le quali il temolo e la trota marmorata, sono classificate come specie minacciate e inserite nella lista rossa

delle specie a rischio di estinzione. E qui comincia il lavoro del Centro: esemplari di fauna ittica selvatica, previa identificazione genetica, vengono riprodotti e la progenie viene allevata in condizioni paranaturali, poi reimpressa nelle acque d'origine. Questa procedura, che gli addetti ai lavori chiamano "Supportive breeding" ha appunto lo scopo di aiutare a preservare queste particolari specie ittiche autoctone.

1.1.3.7

L'Azienda forestale dell'Agenzia Demanio provinciale punta sulla forza della natura



In occasione dell'evento eccezionale "Vaia", che ha colpito la nostra provincia il 29 ottobre 2018, parti estese del bosco del Latemar sono state distrutte. Il bosco del Latemar fa parte di quelle proprietà boschive che appartengono alla Provincia Autonoma di Bolzano e vengono gestite dall'Azienda Demanio provinciale. Su una

superficie pari a 300 campi da calcio ca. 100.000 mc di legna sono caduti vittima del vento. Questa quantità corrisponde, su questa superficie, a 18 anni di prelievo legnoso sostenibile. Nel tempo record di 10 mesi nel corso dello scorso anno questa enorme quantità di legna è stata sgomberata e lavorata. Ora l'Agenzia scommette

sulla rinnovazione naturale. Già ora compaiono numerosi semenzali, così che per i prossimi anni ci si può aspettare la nascita di un bosco ricco di specie con uno strato arbustivo altrettanto composito. Nei lavori boschivi l'Azienda forestale ha come linea un rispetto prioritario per l'ambiente. Per questo le motoseghe si alimentano solo con combustibili alchilati poveri di residui e si usano esclusivamente

oli biodegradabili, sia per i circuiti oleodinamici, sia per le catene delle motoseghe. Tutte le infrastrutture dell'Azienda Demanio provinciale, gli edifici delle stazioni di vigilanza, il Centro di Tutela Specie Acquatiche e la Scuola forestale del Latemar sono riscaldate con fonti di energia rinnovabili: con impianti a particelle di legno, centrali idroelettriche o teleriscaldamento da biomasse.

1.1.3



1.1.3.8 Altri passi avanti nel segno di un'agricoltura sociale

Per agricoltura sociale si intende un ampio spettro di misure di tipo pedagogico, preventivo, integrativo, inclusivo e terapeutico indirizzate a diversi gruppi di beneficiari nei comparti sociali, formativi e sanitari afferenti al contesto agricolo. Lo Stato ha promulgato nel 2015 una legge sull'agricoltura sociale. Anche la nostra provincia ha recepito questa legge emanando una propria legge provinciale che regola questo settore. Nella primavera dello scorso anno la Giunta provinciale ha creato il Comitato consultivo per l'agricoltura sociale, che avrà un ruolo strategico nello sviluppo della medesima. Il Comitato risiede presso la Ripartizione Agricoltura e ha il compito di formulare proposte per la diffusione dell'agricoltura sociale e di creare tramite percorsi di formazione e aggiornamento l'offerta formativa. Nel novembre 2019 sono state autorizzate dal Comitato,

come previsto dalla Legge provinciale, i percorsi formativi per assistenti all'infanzia domiciliari (Tagesmütter e Tagesväter), "Scuola nel maso", "Vivere insieme il quotidiano" (già Assistenza agli anziani nel maso) e "Mangiare in un contesto di vicinato". Anche se la connessione tra agricoltura e obiettivi sociali, così come l'inclusione nell'attività agricola di persone bisognose di assistenza hanno una lunga tradizione, queste norme di legge segnano un'innovazione di ampia portata. Esse legittimano e promuovono approcci sinergici e basati sulla vita quotidiana in ambito formativo, sociale e sanitario, rendendo possibile la creazione di un valore aggiunto a beneficio degli offerenti, dei beneficiari, della comunità e della natura.





1.2.1

1.2 | Le sfide di domani

1.2.1 Agricoltura 2020-2030

Per andare incontro alle tematiche future in modo aperto, mediando tra necessità produttive, istanze ambientali e aspettative della società, sgombrando il campo da possibili malintesi e trovare un comune approccio ad una agricoltura che sostenga le sfide del futuro, gli obiettivi di una nuova politica agraria vanno elaborati e discussi in modo partecipativo con tutti gli attori e stakeholders.

Con un protocollo d'intesa va varato inoltre un processo dialettico su una agricoltura all'altezza delle sfide future, nel cui ambito le esigenze di ognuno vengono ascoltate e rispettate. Per arrivare a un concetto di agricoltura

per il decennio 2020-2030 occorre lavorare insieme.

Il piano strategico deve documentare gli sviluppi globali e la situazione locale attuale dell'agricoltura e formulare prognosi per gli sviluppi futuri. Devono essere discussi, elaborati e messi in atto obiettivi e ambiti prevalenti di attività, in collaborazione con le associazioni di categoria. Un filo invisibile deve unire obiettivi strategici generali e singoli interventi puntuali in una mirabile sintesi.



1.2.2 Centro di Sperimentazione Laimburg: Programma prioritario 2010-2020 e oltre

Salute delle Piante, Qualità, Agro-biodiversità e Altitudine/Montagna: su queste quattro colonne si è retta l'attività di ricerca e sperimentazione del Centro Laimburg, con un uso ottimizzato delle risorse disponibili. Il programma ha termine con la fine del 2020, ma i lavori per la realizzazione di un nuovo programma per il periodo 2021-2030 sono cominciati già all'inizio del 2019.

Per definire futuri temi strategici e possibili campi d'azione per il Centro di Sperimentazione Laimburg si raccolgono e si collegano inputs a diversi livelli: nell'ambito di stakeholder workshops vengono raccolte le istanze dei gruppi d'interesse e delle associazioni di categoria dei comparti agricoltura e tecnologie alimentari, parallelamente si tengono workshops coi collaboratori del Centro, che forniscono i loro inputs. In occasione di riunioni strategiche si fanno confluire le due categorie di inputs, che infine vengono armonizzati con gli obiettivi strategici di politica agraria del Dipartimento competente in materia. Una volta definiti i temi generali, possono essere individuati i campi d'azione per il Centro Laimburg. Quale sarà concretamente l'approccio di ricerca del Centro? È una domanda alla quale vogliamo dare risposta. In base ai campi d'azione individuati i quattro istituti del Centro avviano progetti di ricerca

di medio periodo, che si divideranno in singoli progetti di ricerca inseriti nei programmi di attività dei prossimi 10 anni. In questo modo si garantisce la coerenza dei singoli progetti rispetto ad un obiettivo strategico di lungo periodo. Il nuovo Programma prioritario del Centro di Sperimentazione Laimburg partirà puntuale con l'inizio del 2021.

1.2.3 Ancora più formazione grazie alle scuole professionali per l'agricoltura

I percorsi formativi approvati nel novembre 2019 sull'agricoltura sociale dovranno essere progettati e messi in piedi nel corso del prossimo anno. Si prevede anche di introdurre il percorso formativo per viticoltore/viticoltrice. Da tempo le giovani e i giovani, a fronte di una crescente offerta dell'economia vinicola, chiedevano l'occasione di una solida formazione in ambito vitivinicolo. Il corso si terrà presso la Scuola professionale per la frutticoltura, la viticoltura e il giardinaggio di Laimburg. Sempre nel 2020 partirà il

percorso formativo qualificante per la coltivazione, la raccolta e la commercializzazione di erbe aromatiche, officinali e piante selvatiche. Questo è un settore con buone potenzialità di sviluppo, ma per crescere ha bisogno di persone preparate che diano il loro impulso.

1.2.3



Sulle pagine seguenti troverà una panoramica dell'agricoltura e foreste in Alto Adige, supportata da importanti dati sul valore aggiunto e sull'occupazione, così come una stima dello sviluppo del settore agrario.



Introduzione



1.3.1

1.3 | Agricoltura in Alto Adige

1.3.1 Il quadro generale

La struttura dell'agricoltura è fortemente condizionata dalla morfologia del territorio altoatesino: l'86 per cento di esso si trova al di sopra dei mille metri di altitudine e le aree potenzialmente utilizzabili per insediamenti stabili sono poco più del cinque per cento. Ciononostante, l'Alto Adige ha una forte tradizione agricola: in provincia operano complessivamente 22.062 aziende (cui si sommano 4.930 im-

prese attive nella silvicoltura), su una superficie agricola totale di 455.840 ettari. Naturalmente, date le caratteristiche tipicamente montane del territorio, gran parte di tale superficie è inadatta alla coltivazione. La superficie effettivamente utilizzata per colture, prati e pascoli è di circa 209.232 ettari, ovvero poco meno della metà del totale.



7.400 km²
superficie

37%
sopra i
2.000 m

49%
1.000-2.000 m



14%
sotto i
1.000 m

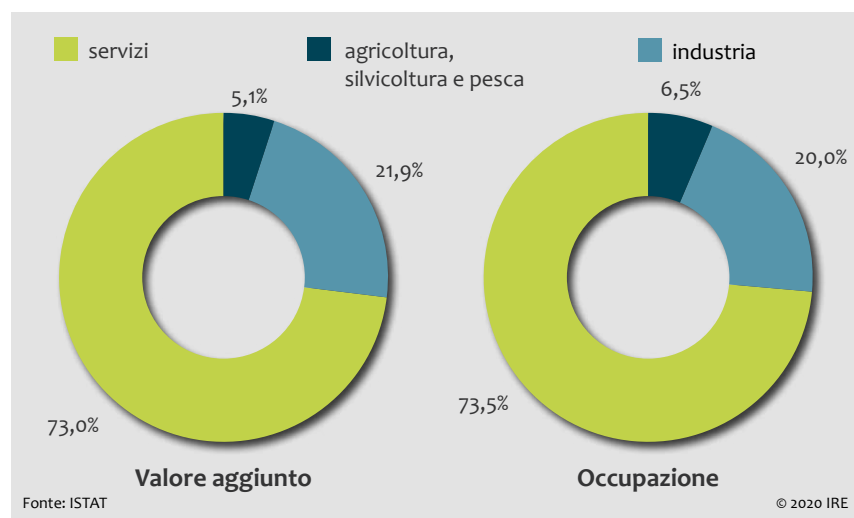


Nel 2018 gli occupati in agricoltura erano circa 19.400, corrispondenti al 6,5 percento degli addetti totali in provincia di Bolzano. Bisogna però tenere conto della presenza di molti contadini a tempo parziale, per i quali l'agricoltura rappresenta un'attività lavorativa secondaria. La pluri-attività è assai diffusa anche tra i familiari collaboratori, che prestano la propria

opera nell'azienda agricola ma svolgono parallelamente un'altra professione. Per questo motivo, l'occupazione in agricoltura risulta assai maggiore se misurata in termini di equivalenti tempo-pieno (unità di lavoro). Il valore aggiunto generato dall'agricoltura è pari a circa 1,15 miliardi di Euro, corrispondenti al 5,1 percento del totale dell'economia altoatesina. Questi dati

testimoniano il successo delle politiche provinciali di sostegno all'agricoltura. Per un confronto, si consideri che a livello nazionale gli occupati in agricoltura rappresentano solamente il 3,7 percento degli addetti totali e che l'incidenza del settore agricolo sul valore aggiunto dell'economia italiana è pari appena al 2,2 percento.

Incidenza su pil e occupazione



La morfologia del territorio e le condizioni climatiche determinano la specializzazione produttiva nelle diverse aree dell'Alto Adige. Ne risulta un'agricoltura basata su tre attività fondamentali: nelle zone situate a quote più elevate si pratica essenzialmente l'allevamento, mentre nel fondovalle, grazie al clima più favorevole, prevalgono la frutticoltura e la viticoltura.

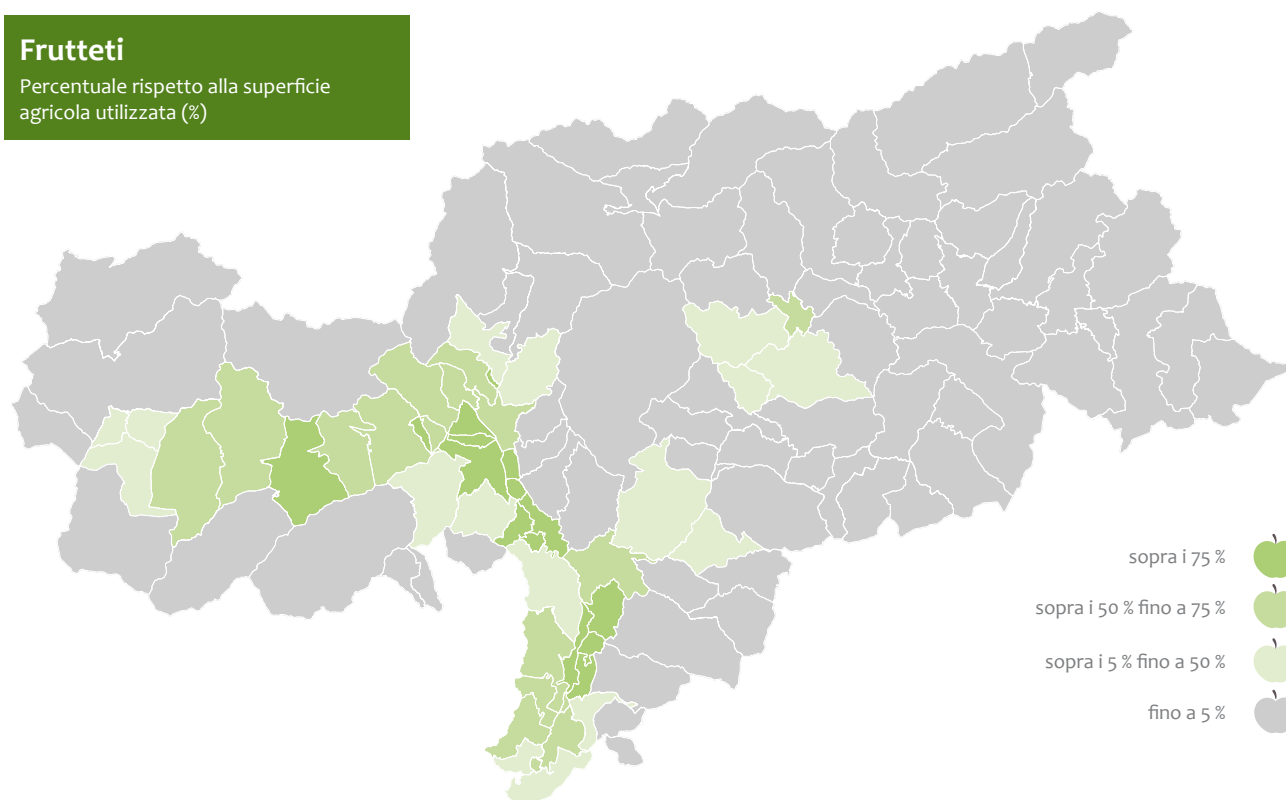
1.3.2 Frutticoltura

La frutticoltura in Alto Adige si basa principalmente sulla produzione di mele ed è diffusa soprattutto nel comprensorio dell'Oltradige-Bassa Atesina, nel fondovalle tra Bolzano e Merano ed in Val Venosta.

na, nel fondovalle tra Bolzano e Merano ed in Val Venosta.

Frutteti

Percentuale rispetto alla superficie agricola utilizzata (%)



Si tratta di una produzione quantitativamente ed economicamente assai importante. I meleti si estendono su una superficie di 18.333 ettari e nel 2019 il raccolto è stato di circa 974 mila tonnellate, per una resa agraria pari a 53,1 tonnellate per ettaro. La varietà più diffusa è la Golden Delicious, che rappresenta il 38 per cento della produzione complessiva. Seguono per im-

portanza Gala e Red Delicious. Dall'Alto Adige provengono poco meno della metà delle mele prodotte in Italia e quasi il 10 per cento di quelle prodotte in Europa. La nostra provincia ha inoltre assunto un ruolo di primo piano nel comparto della frutticoltura biologica: con un raccolto di circa 60,5 mila tonnellate, l'Alto Adige contribuisce per

circa un quarto alla produzione europea di mele "bio".

Il 94 per cento delle mele prodotte viene commercializzato dalle cooperative frutticole. Nell'anno agricolo 2018/2019 esse hanno realizzato un fatturato di 510,8 milioni di Euro, con una quota di esportazioni pari al 52 per cento.

1.3.3 Allevamento

Il secondo pilastro su cui si basa il comparto agricolo in Alto Adige è l'allevamento, che è diffuso su quasi tutto il territorio provinciale e costituisce la principale fonte di reddito per i contadini di montagna. Le aziende agricole dotate di allevamenti sono circa 8.000 e la superficie adibita a prati, pascoli e coltivazioni foraggere è di quasi 70.924 ettari. Vi sono poi gli alpeggi, che si estendono su una superficie di circa 112.526 ettari (questa cifra fa

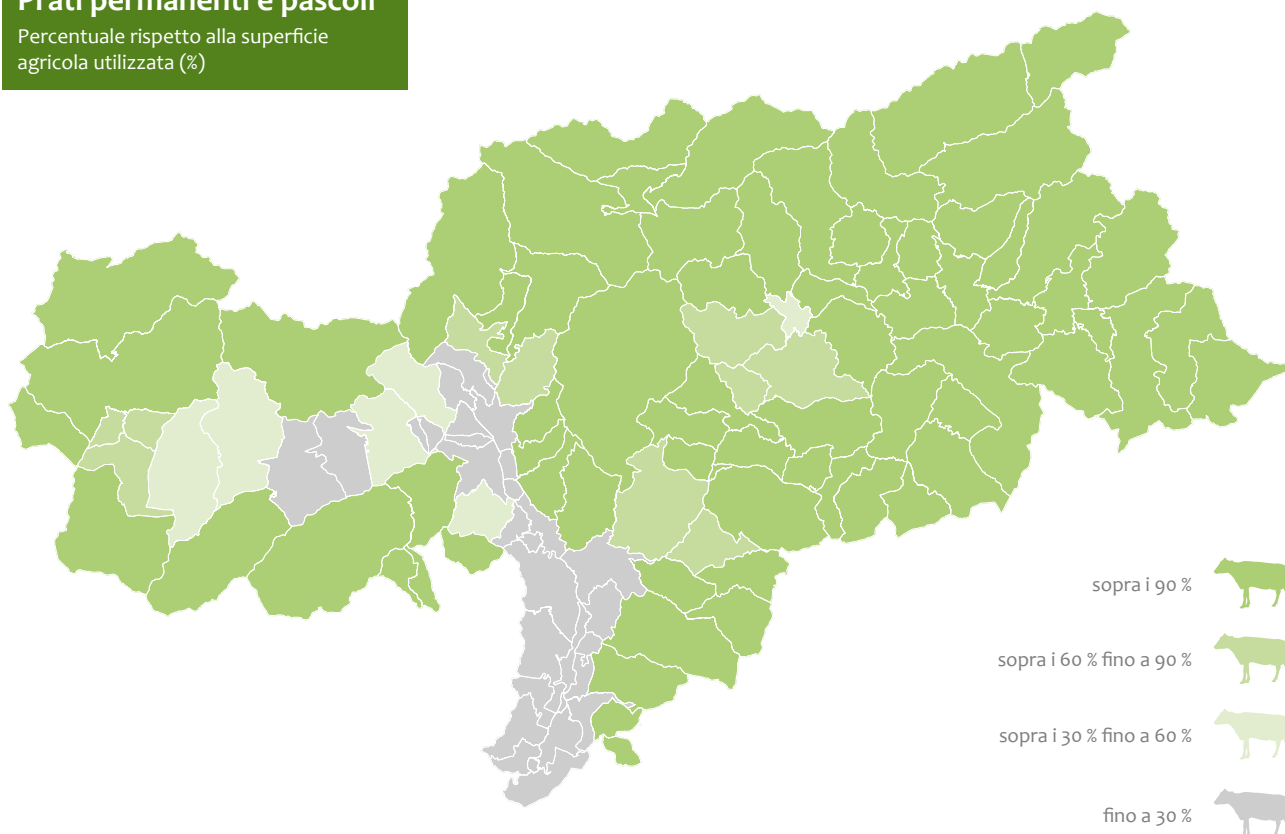
riferimento alla superficie lorda degli alpeggi, che comprende anche alpeggi con tara al 20, 50 e 70 per cento, nonché gli "alpeggi potenziali". Fonte: ufficio LAFIS.) e rivestono grande importanza anche dal punto di vista turistico e ricreativo. Essi contribuiscono alla conservazione del paesaggio alpino e assicurano un reddito integrativo ai contadini, attraverso la somministrazione al pubblico di pasti e bevande nelle malghe.

La zootecnia in Alto Adige è fortemente focalizzata sull'allevamento di bovini da latte. Complessivamente si contano oltre 126.000 bovini. Vi sono inoltre più di 38.800 ovini e 26.763

caprini. La produzione lattiera complessiva è di 400.650 tonnellate, di cui 16.631 tonnellate da allevamenti biologici. Oltre il 90 per cento della produzione viene conferita alle latterie sociali, che provvedono poi a trasformare il latte in derivati quali yogurt, formaggi, mozzarella e burro e a commercializzarli direttamente quasi il 90 per cento del latte conferito. La parte rimanente viene venduta sul mercato all'ingrosso. Nel 2019 il fatturato complessivo delle latterie sociali è stato pari a 515 milioni di euro.

Prati permanenti e pascoli

Percentuale rispetto alla superficie agricola utilizzata (%)





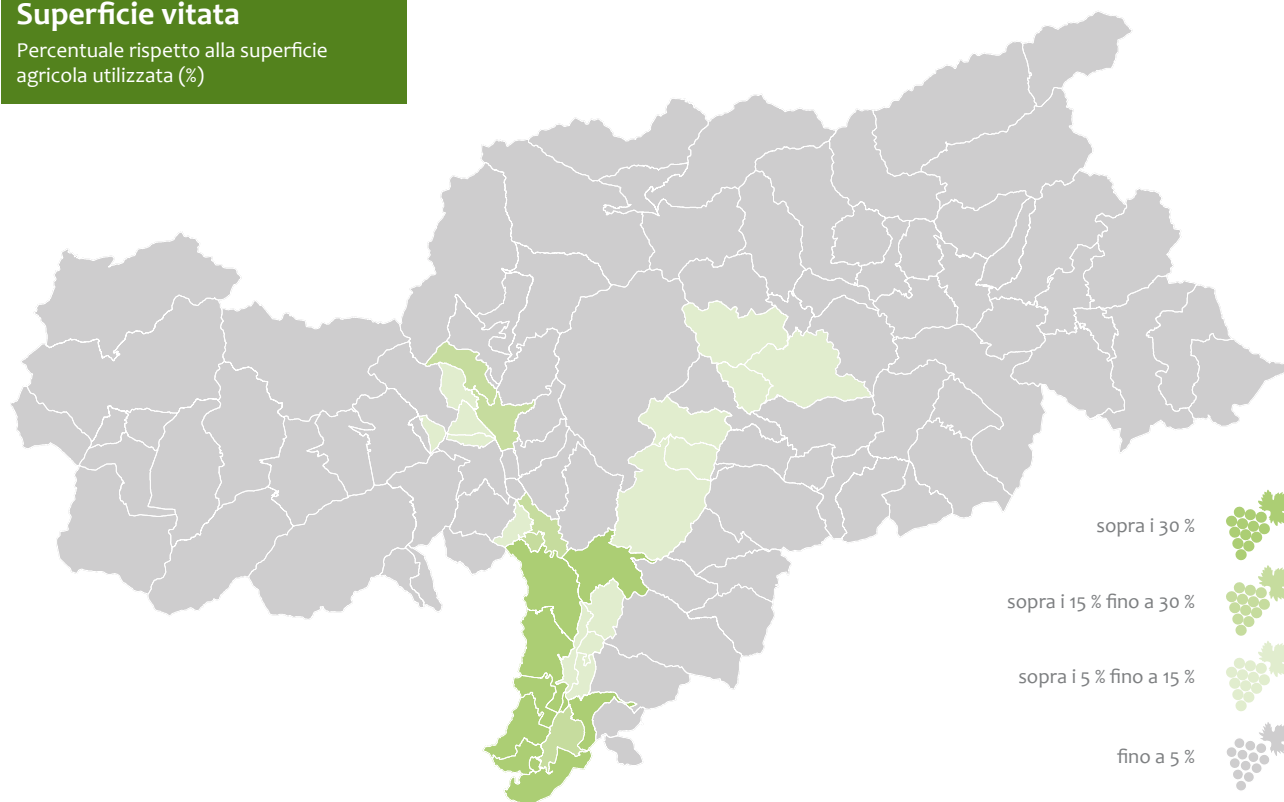
1.3.4 Viticoltura

La produzione vinicola, localizzata principalmente nel comprensorio dell'Oltradige-Bassa Atesina, è il terzo importante comparto dell'agricoltura

in Alto Adige. Il relativo fatturato è stimabile in circa 225 milioni di Euro, di cui quasi un quinto realizzato grazie all'export.

Superficie vitata

Percentuale rispetto alla superficie agricola utilizzata (%)



I vigneti si estendono su una superficie di 5.553 ettari, interamente dedicati alla produzione di uva da vino. Nel 2019 il raccolto è stato pari a circa 450.000 quintali e la produzione di vino è stata di circa 320.000 ettolitri. A questo proposito, occorre sottolineare come la quantità di vino prodotta in Alto Adige sia sensibilmente diminuita rispetto a qualche tempo fa. Negli anni '80 la produzione superava il mezzo milione di ettolitri, ma già nel decennio successivo essa era scesa al di sotto dei 400 mila ettolitri e la produzione media dal 2010 ad oggi si è attestata attorno ai 320 mila ettolitri. Ciò rappresenta il risultato di una scelta consapevole di riduzione della quantità a vantaggio della qualità del prodotto. Il vino altoatesino è infatti destinato ad una fascia di mercato medio-alta: la quasi totalità della produzione (99 per cento) è costituita da vini DOC o IGT e il 71,5 per cento viene venduta in bottiglie da 0,75 litri.





1.3.5 Silvicoltura

In Alto Adige boschi e arbusteti occupano un'estensione di oltre 372.000 ettari. I boschi svolgono una fondamentale funzione di protezione del territorio, ad esempio da frane e valanghe, ma rappresentano anche un'importante risorsa economica: oltre 15.000 famiglie percepiscono redditi derivanti dallo sfruttamento delle foreste. Nel settore della silvicoltura operano 531 imprese con oltre 650 addetti, cui si aggiungono un centinaio di imprese attive e oltre 750 addetti nel comparto della prima lavorazione del legno (segherie, ecc.). Nel 2019 sono stati assegnati al taglio oltre 1.300.000 metri cubi di legname, di cui il 71 per cento destinati a lavorazione e il rimanente 29 per cento a legna da ardere. Grazie alla sua lenta crescita, il legno dei nostri boschi di montagna vanta caratteristiche tecniche eccellenti. Per aumentare il valore aggiunto della filiera locale sarebbe importante che l'intera quantità di legname prove-

niente dai boschi altoatesini venisse lavorata in provincia. A tal fine sarà fondamentale investire nello sviluppo del prodotto e nell'innovazione tecnologica nel settore del legno.

Uno studio commissionato dall'Unione Energia Alto Adige (SEV) e realizzato dall'Università degli Studi di Milano in collaborazione con ricercatori freelance ha dimostrato che gli impianti di teleriscaldamento a biomassa hanno effetti molto positivi sulla creazione di valore aggiunto e sull'occupazione. Lo studio mostra che ad ogni posizione a tempo pieno in un impianto di teleriscaldamento a biomassa sono legate altre 15,9 unità di lavoro equivalenti a tempo pieno (ula) lungo la catena del valore aggiunto che arriva agli impianti di teleriscaldamento a biomassa. Un'altra conclusione fondamentale a cui giunge lo studio è che il valore aggiunto si distribuisce su diversi settori. Nel complesso, ogni euro di fatturato degli impianti di teleriscaldamento genera, direttamente o indirettamente, un valore aggiunto di 2,36 euro per l'intera economia. Gli impianti di teleriscaldamento a biomassa dell'Alto Adige comportano inoltre ogni anno un risparmio di circa

600 kg di CO₂ equivalente a persona. A titolo di confronto, attualmente ogni altoatesino emette circa 5.000 kg di CO₂ all'anno. Complessivamente, la produzione sostenibile di calore ed elettricità da parte degli impianti di teleriscaldamento a biomassa dell'Alto Adige consente di risparmiare ogni anno circa 320 milioni di kg di CO₂. In altre parole, l'utilizzo di energia sostenibile proveniente dagli impianti di teleriscaldamento a biomassa consente di risparmiare annualmente circa 108 milioni di litri di gasolio da riscaldamento. Ogni anno circa 1,5 milioni di metri steri riversati (srm) di cippato vengono utilizzati negli impianti di teleriscaldamento a biomassa dell'Alto Adige. La distanza media di trasporto della biomassa (cippato) dal produttore (segheria o proprietario della foresta) all'impianto di teleriscaldamento è pari a soli 60 km circa.

Gli impianti di teleriscaldamento a biomassa in Alto Adige forniscono quindi un contributo estremamente prezioso sia in ambito socio-economico, sia per quanto concerne il raggiungimento degli obiettivi climatici.

1.3.6 Agriturismo

L'Alto Adige accoglie ogni anno milioni di turisti provenienti da tutto il mondo. L'agriturismo rappresenta il punto di incontro tra il settore turistico e quello agricolo, offrendo agli ospiti la possibilità di gustare i prodotti tipici e trascorrere una vacanza tranquilla, lontano dalla frenesia della città. Tipicamente, queste strutture si contraddistinguono per l'elevata qualità dei prodotti, la sostenibilità e l'atmosfera familiare che vi regna. Questo modello sta avendo grande successo nella nostra provincia, tanto che l'Alto Adige è la provincia italiana con il maggior numero di aziende agrituristiche.

In Alto Adige vi sono 2.847 agriturismi, che rappresentano il 27 per cento delle strutture ricettive. L'incidenza degli agriturismi sull'offerta turistica è particolarmente elevata nei comuni della Strada del Vino, nel Burgraviato, in Val Sarentino e in Val Pusteria. A causa delle ridotte dimensioni, gli agriturismi

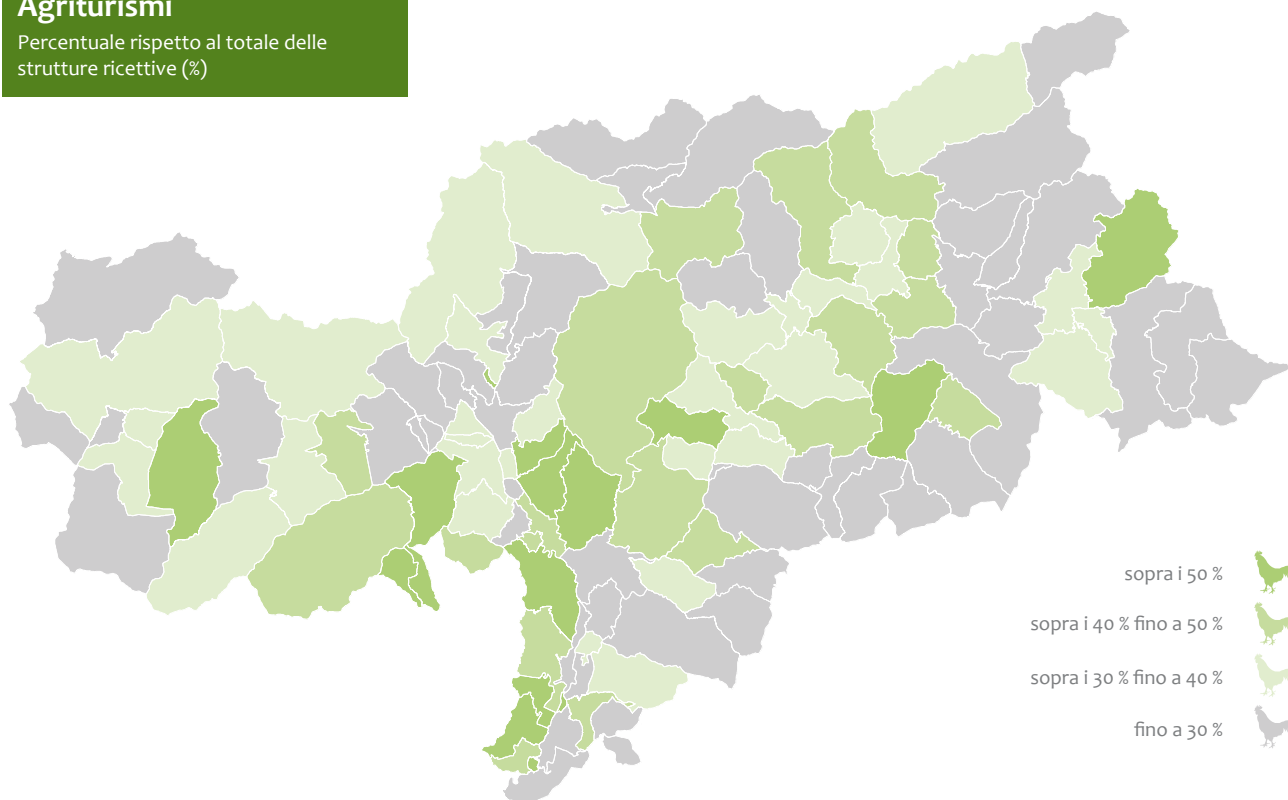


incidono solamente per il 10 per cento sui posti letto totali, ma si tratta di una nicchia in continua crescita: rispetto al 2010 i posti letto negli agriturismi sono cresciuti del 16 per cento, con un incremento cinque volte superiore rispetto alla media del settore ricettivo. Anche la dinamica dei pernottamenti risulta molto buona. Dal 2010 gli arrivi sono quasi raddoppiati e nel 2019 han-

no superato le 480.000 unità, per un totale di oltre 2,9 milioni di presenze. La durata media del soggiorno, pari a oltre 6 notti, risulta superiore alla media del comparto turistico. La maggior parte degli ospiti sono di nazionalità tedesca (oltre il 65 per cento delle presenze), seguiti dalla clientela italiana (25 per cento).

Agriturismi

Percentuale rispetto al totale delle strutture ricettive (%)



1.3.7 Barometro congiunturale

La pandemia di Coronavirus che quest'anno ha investito l'economia ha risparmiato il settore ortofrutticolo, ma ha colpito assai duramente il comparto vinicolo e quello lattiero-caseario.

Il comparto frutticolo si è lasciato alle spalle un 2019 assai difficile, caratterizzato da un eccesso di offerta sui mercati e bassi prezzi delle mele. Nella maggior parte dei casi, i prezzi alla produzione erogati dalle cooperative ai frutticoltori non sono stati soddisfacenti. Quest'anno le condizioni di mercato sono molto migliorate, poiché in Europa l'ultimo raccolto è stato inferiore del 20% rispetto all'anno precedente, mentre in Alto Adige la diminuzione della produzione è stata molto più contenuta. Il settore ortofrutticolo è inoltre uno dei pochissimi ad essere stato sostanzialmente risparmiato dall'emergenza Covid-19: la domanda è addirittura aumentata, a causa del cambiamento dello stile di vita dei consumatori imposto dalla pan-

demia. Pertanto, le cooperative prevedono che quest'anno la redditività sarà soddisfacente. Per quanto riguarda la produzione, il 2020 è partito con buoni auspici, grazie soprattutto all'inverno particolarmente mite.

La situazione opposta si osserva nel settore vinicolo: nel 2019 tutte le cantine avevano conseguito una redditività quanto meno "soddisfacente", spesso addirittura "buona". Anche la vendemmia dello scorso autunno era stata qualitativamente buona, seppure quantitativamente inferiore di circa il 15 per cento rispetto all'anno precedente a causa della calura estiva che ha ridotto le dimensioni degli acini. Quest'anno, però, la situazione è radicalmente cambiata quando la chiusura anticipata della stagione turistica invernale e le restrizioni imposte a seguito della pandemia hanno comportato l'azzeramento della domanda proveniente dal canale HoReCa (hotel, ristoranti, bar e caffè). Per il mese di marzo, le cantine segnalano una contrazione del fatturato superiore al 30 per cento. La mancata commercializzazione di ingenti quantità di vino pone inoltre il problema dello stoccaggio della prossima vendemmia, dal momento che molte botti rimarranno piene.

Anche il settore lattiero-caseario mostrava una moderata soddisfazione per i risultati conseguiti lo scorso anno: i fatturati erano in aumento su tutti i mercati e i compensi liquidati agli allevatori sono stati quasi sempre almeno soddisfacenti. Le maggiori preoccupazioni concernevano l'aumento dei costi operativi, che nel 2019 è stato particolarmente elevato. Nel 2020, però, l'epidemia di Coronavirus ha mutato radicalmente il quadro. Anche per le latterie, il canale HoReCa è particolarmente rilevante e il suo venir meno è stato solo in parte compensato dall'aumento delle vendite della grande distribuzione. Inoltre, la produzione altoatesina di latticini è fortemente orientata ai prodotti freschi, come yogurt e ricotta, che non possono essere conservati e vanno commercializzati nel minor tempo possibile. Ciò ha comportato ulteriori difficoltà durante la fase di lockdown. Le latterie sociali hanno tuttavia dimostrato una forte capacità di reazione, attivando nuovi canali di vendita e nuovi strumenti di promozione. Anche per quanto concerne la gestione del personale sono state introdotte diverse misure, come lo smart working e le turnazioni straordinarie per adempiere agli obblighi sul distanziamento.

1.3.7



Relazioni delle ripartizioni e degli uffici



2.



Nell'ambito dell'Amministrazione Provinciale la Ripartizione Agricoltura viene intesa come un'organizzazione amministrativa e di servizio a favore dell'agricoltura orientata alle esigenze dei nostri clienti e partner. Il nostro proposito è quello di voler contribuire nel modo migliore ad accrescere la competitività nonché la sostenibilità ambientale e sociale del settore agricolo. La coltivazione del territorio nella sua complessiva diversità, la produzione di alimenti di alta qualità, la creazione di un reddito adeguato per gli agricoltori e il cambiamento strutturale del mondo agricolo verso la multifunzionalità sono i più importanti obiettivi. Contemporaneamente dovrebbe essere conservato ciò che fino ad oggi si è affermato.

Per questo motivo, oltre alle funzioni pubblico amministrative e di vigilanza, la sfera di competenze della ripartizione si estende anche all'erogazione di interventi di consulenza mirata e ad un'efficiente ed effettiva attuazione della politica agricola di sostegno.

Competenze sociali e professionali sono i migliori presupposti per raggiungere concretamente tutti questi obiettivi.

Le seguenti pagine della Relazione agraria forestale riportano le singole aree di attività, e in dettaglio i più importanti risultati e tanti numeri riferiti all'anno passato.

A large, stylized graphic of a leaf, composed of several overlapping, rounded rectangular segments in various shades of brown and tan, creating a sense of depth and texture. It is positioned in the lower half of the page, partially behind the title.

Introduzione



2.1.1

2.1 | Agricoltura parte generale e agevolazioni

2.1.1 Zootecnia

Il 2019 è stato un anno con una produzione foraggiera moderata. A causa della primavera piovosa e della seguente siccità, che è stata più forte nella parte orientale del paese, la quantità e la qualità del fieno non è stata soddisfacente. Il secondo e il terzo taglio sono stati insoddisfacenti nelle zone orientali del paese. L'autunno è stato

ancora una volta buono per far sì che il bestiame che tornava dall'alpeggio potesse essere portato al pascolo.

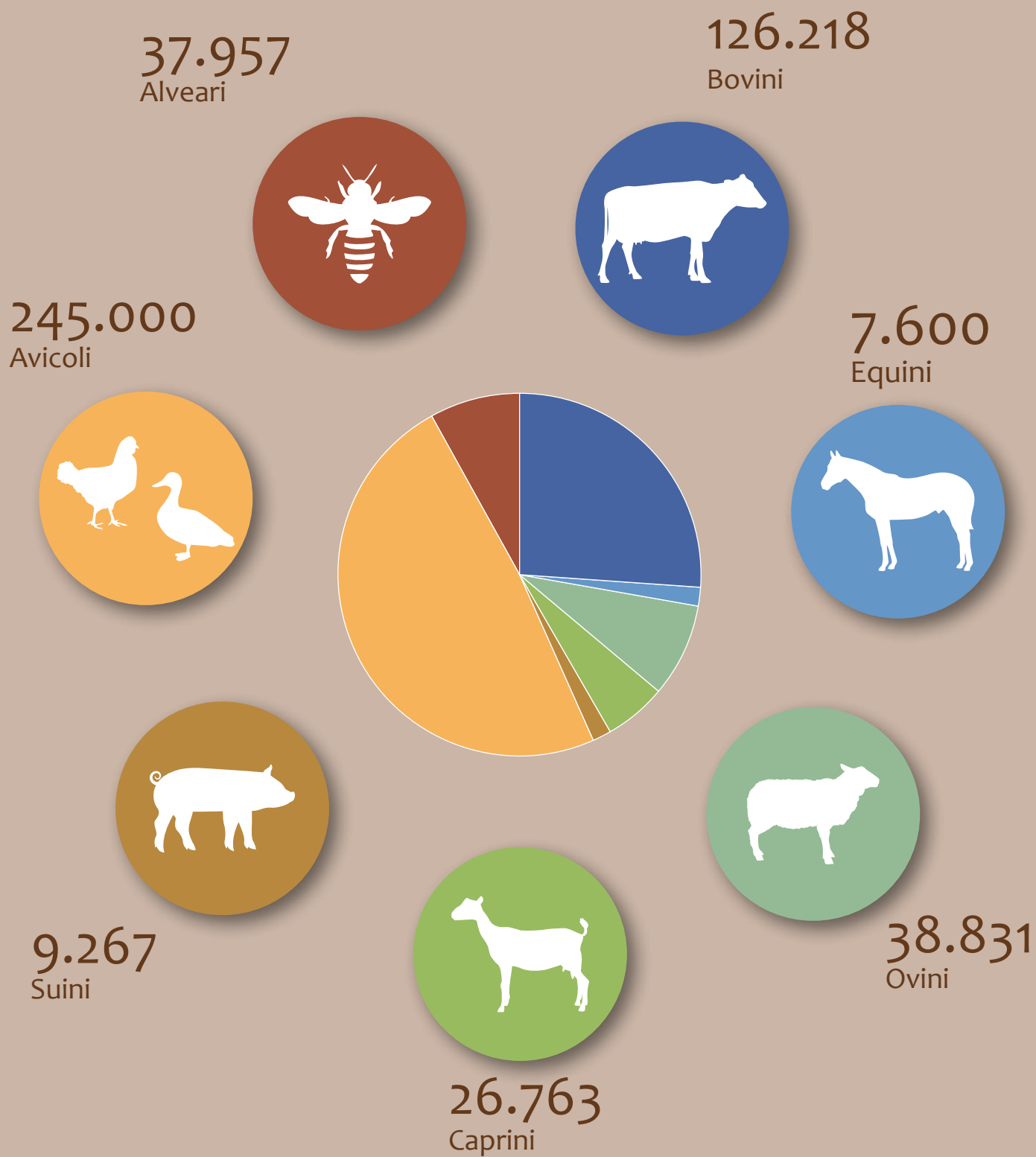
Nel settore della commercializzazione del bestiame si osserva una leggera diminuzione del numero di animali commercializzati nel 2019. Il numero di 42.969 animali commercializzati significa una diminuzione di 1.539 capi rispetto all'anno precedente. Il prezzo medio del bestiame è rimasto stabile e il numero di capi commercializzati è diminuito di 542 capi, per un totale di 10.932 capi. Il prezzo medio di vendita degli ovi-caprini e dei cavalli è stato su-

periore a quello dell'anno precedente (cavalli +22,7 %, ovi-caprini +5,3 %).

L'anno scorso la raccolta di miele delle fioriture primaverili e del miele di melata sono stati disastrosi. Solo gli apicoltori che hanno portato le loro api nella fioritura del rododendro non sono rimasti così delusi.

Nella campagna 2018/2019, le quasi 4.500 aziende lattiere dell'Alto Adige hanno consegnato in media 33,26 milioni di kg di latte al mese e una quantità totale di 399,1 milioni di kg di latte. Ciò rappresenta un calo del 1,7 %.

Patrimonio zootecnico in Alto Adige 2019





Allevamento

Consistenza delle razze bovine in Alto Adige 2019

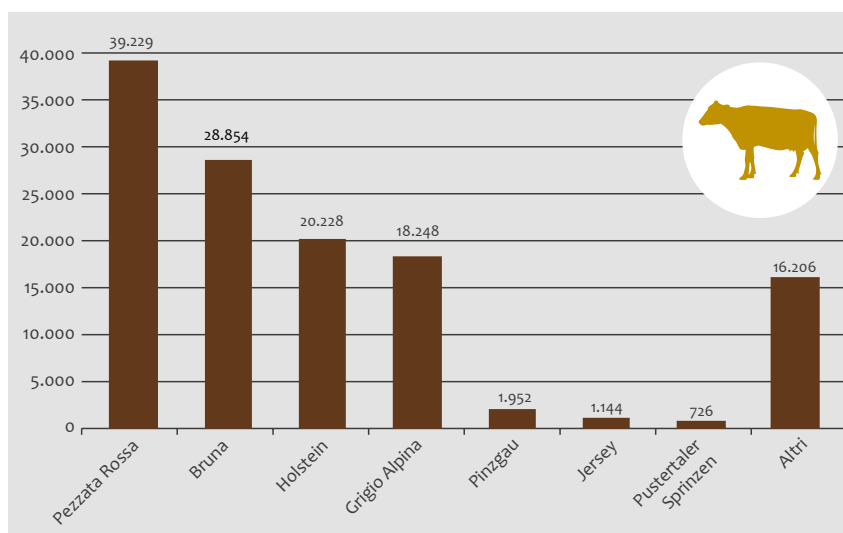
Il seguente grafico illustra la consistenza delle diverse razze bovine allevate in Alto Adige.

Attività del libro genealogico

La Federazione Provinciale Allevatori Razza Bruna **amministra il libro genealogico** della **Razza Bruna, Jersey e Bruna Originale**.

La Federazione Sudtirolese Allevatori Razze Bovine assiste gli allevatori della **Grigio Alpina**, la **Holstein**, **Pinzgauer**, la **Pezzata Rossa**, **Pustertaler Sprinzen**, **Angus**, **Highlands**, **Galloway** e la **Blu Belga**.

Consistenza delle razze bovine in Alto Adige 2019





Commercializzazione del bestiame – Prezzi alle aste

Nel 2019 si sono tenute in totale **91 aste**, di cui 45 per bestiame da macello (24 a Bolzano e 21 a San Lorenzo di Sebato) nonché 46 aste per vitelli. In totale sono stati venduti 42.969 capi.

««« Per informazioni dettagliate sui prezzi alle aste per bestiame da allevamento vedi fig. 1 a pag. 182, nonché per bestiame a macello e per vitelli vedi tab. 2 a pag. 183.

Monta naturale

Ai sensi del D.Lgs. n. 52 del 15. maggio 2018, nel periodo 2018/2019 sono state approvate **35 nuove stazioni di monta pubblica**.

««« Ulteriori dettagli sulla monta naturale vedi tab. 4. a pag. 183.

Inseminazione artificiale

Nell'anno di riferimento sono state eseguite **60.769 prime inseminazioni**. Equivale ad una diminuzione di 1.675 unità rispetto all'anno precedente.

Dati sulle inseminazioni – Confronto dell'anno scorso

	2019	2018	2017
inseminazioni totali	119.420	120.491	124.560
prime inseminazioni	60.769	62.444	64.585
seconda e terza inseminazione	28.960	29.004	30.183
percentuale di successo delle inseminazioni	50,9	51,8	51,9
differenza rispetto all'anno precedente	-1.071	-4.069	-820

Il numero delle inseminazioni eseguite da tecnici fecondatori aziendali è in aumento.

««« Per informazioni dettagliate sull'inseminazione artificiale vedi tab. 3 a pag. 183.

Controlli funzionali

La tabella seguente riporta i risultati dei controlli funzionali per il periodo 2018/2019 effettuati dall'Associazione Provinciale Allevatori.

Razza	Vacche controllate	Lattazioni chiuse	Dati medi		
			latte kg	grasso %	proteine %
Bruna	17.934	11.316	7.709	4,13	3,59
Pezzata Rossa	16.831	11.463	7.594	4,02	3,45
Holstein	11.542	7.299	9.066	4,02	3,31
Grigio Alpina	7.523	5.098	5.558	3,77	3,39
Pinzgauer	1.019	668	6.596	3,94	3,34
Pustertaler Sprinzen	2	0	0	0,00	0,00
Jersey	613	402	6.020	5,14	3,88
Gardonese	5	4	6.074	4,57	3,82
Holstein Rossa	2	1	8.400	3,43	3,20
Rendena	3	2	6.067	3,70	3,27
Wagyu	1	0	0	0,00	0,00
Kreuzlinge	2.219	1.377	8.014	4,10	3,42
Media Provinciale	57.694	37.630	7.619	4,04	3,45

2.1.1

Produzione lattiera: Produzione e trasformazione del latte

Nella lavorazione e commercializzazione del latte si sono registrati i **seguenti cambiamenti**: la produzione del formaggio è aumentata del 4,9% a 22,5 milioni kg, mascarpone e ricotta del 5,4% a 11,3 milioni kg. Anche la produzione di yoghurt e skyr è aumentata del 4,7% a 156,4 milioni kg. Le **vendite di latte fresco** sono **diminuite** del 3,6% a 20,6 milioni di kg, di

cui latte fieno 13,8 milioni kg e 2,04% latte fieno bio.

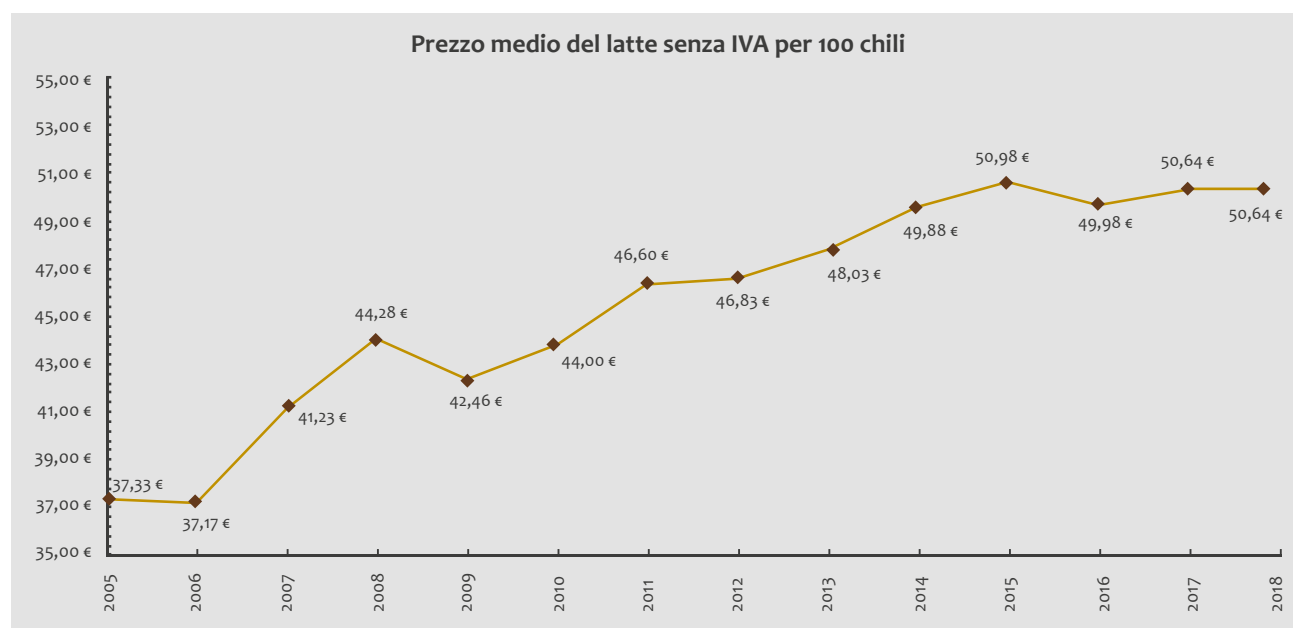
Latte caprino

Il conferimento di latte caprino è aumentato del 5,4% ed è arrivato a 1,54 milioni kg. Sono stati prodotti 70.412 kg di latte fresco, 43.858 kg di formaggio, 43.200 kg di yoghurt e 2.420 kg di burro.

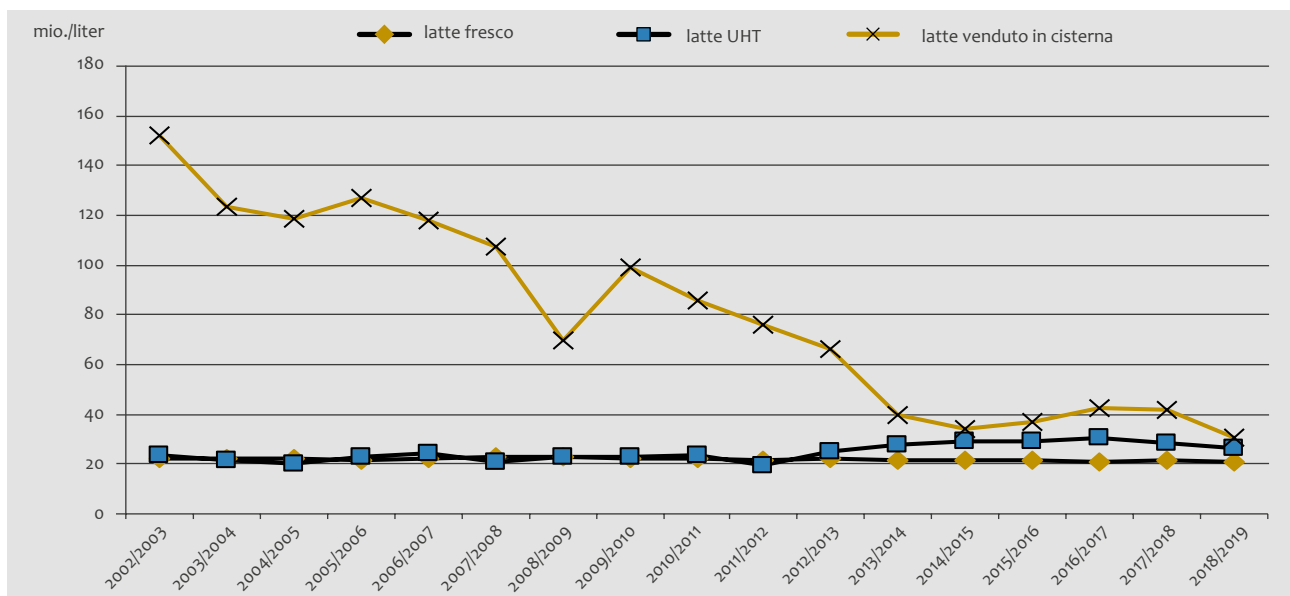
Latte bovino

* N.B: Al momento della redazione di questa relazione non era ancora stato stabilito il prezzo di liquidazione per il 2019.

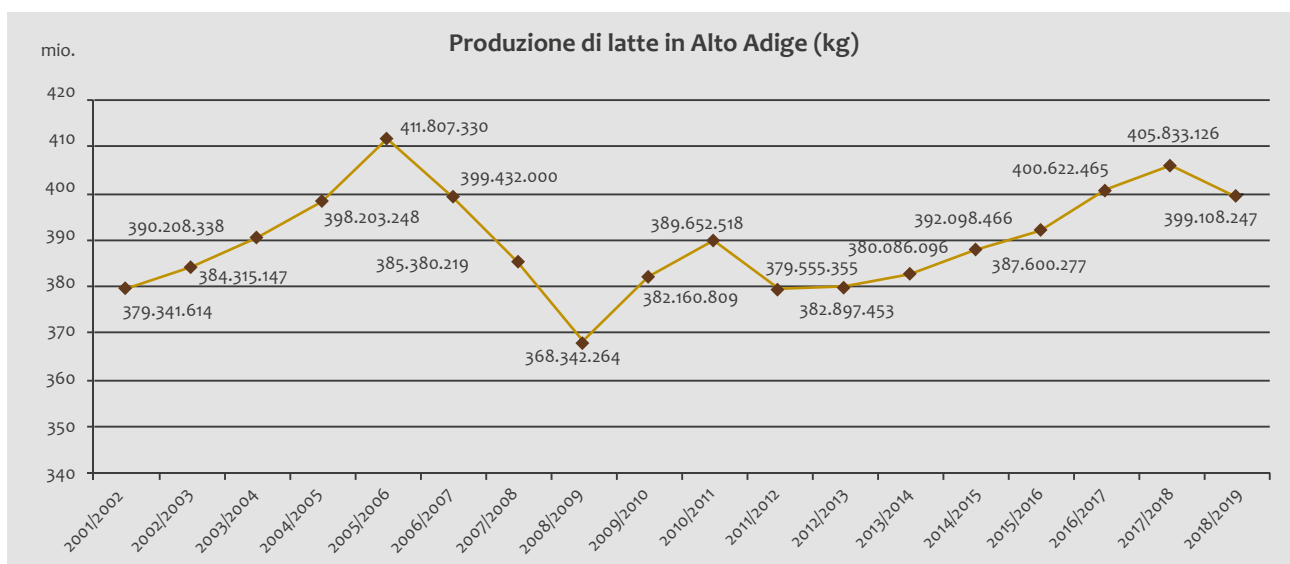
Prezzo del latte: sviluppo dal 2005 al 2018



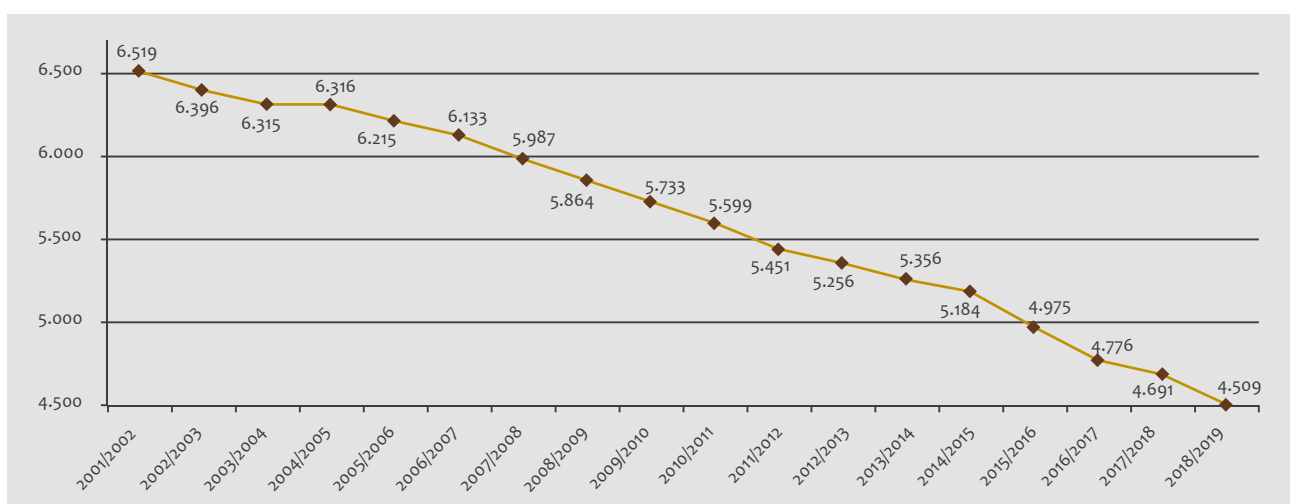
Trasformazione del latte nel periodo 2002/03 al 2018/2019



Sviluppo della quantità di latte consegnata alle latterie altoatesine nel periodo 2001/2002 al 2018/2019



Sviluppo delle aziende produttrici di latte nel periodo 2001/2002 al 2018/2019



Allevamento equino

Dei **cavalli registrati** appartengono 3.518 alla razza **Haflinger** o **Norico**. Queste due razze di cavalli vengono assistite dalla Federazione Provinciale Allevatori Cavalli Haflinger dell'Alto Adige. L'ufficio zootecnica amministra le **stazioni di monta** pubbliche e controlla se le **analisi sanitarie** prescritte sugli stalloni vengano eseguite annualmente.

Consistenza Haflinger e Norici 2019

Razza	Fattrici	Stalloni	Cavalli castrati	Altri cavalli nel libro genealogico	Puledri	Totale
Haflinger	1.807	63	149	334	696	3.049
Norici	222	7	16	61	81	387

Stalloni riproduttori in Alto Adige 2019

Razza	Stalloni della federazione	Stalloni privati
Haflinger	2	39
Norici	1	6
Puro Sangue Arabo	-	1
Paint	-	1
Quarter Horse	-	2
Cavallo Islandese	-	2
Totale	3	51

2.1.1



Allevamento di ovini e caprini

In Alto Adige circa **4.850 aziende** si dedicano all'allevamento di ovini e/o caprini.

La Federazione zootecnica Alto Adige assiste **1.947 membri** che sono organizzati in **48 associazioni locali di allevatori di ovini** e **11 associazioni di allevatori di caprini**.



Aste ovini e caprini 2019

Nelle quattro aste sono state messe all'asta complessivamente **1.075 pecore e capre**. I prezzi sono risultati inferiori rispetto all'anno precedente.

«» Informazioni dettagliate sull'allevamento di ovini e caprini in Alto Adige nonché sulle aste di ovini e caprini vedi tab. 5 e 6 a pag. 184.

Macello e animali da macello

Nell'anno 2019 la Federazione Zootecnica dell'Alto Adige, che gestisce

il macello di Bolzano conforme alle disposizioni UE, ha eseguito la macellazione di 16.182 capi delle specie bovine, suine, equini, ovine e capre.

Nell'anno scorso è stata commercializzata la carne di 8.730 ovini e agnelli, nonché 3.667 caprette e capre. Acquirenti principali in Alto Adige sono le grandi catene di commercio alimentare.



Allevamento di galline ovaiole

In Alto Adige **71 aziende** producono uova fresche per la vendita a rivenditori secondo le direttive UE del sistema all'aperto, della produzione biologica e del sistema a terra.

Il numero di galline ovaiole presenti in aziende varia tra i **500 ed i 6.000 capi**. 62 aziende hanno un proprio centro d'imballaggio riconosciuto per la raccolta, classificazione e imballaggio delle uova, che permette la commercializzazione delle uova al dettaglio. Le uova prodotte vengono vendute quasi esclusivamente sul mercato altoatesino, la commercializzazione viene eseguita in maggioranza diret-

tamente dal produttore al negoziante e in parte tramite cooperativa.

Anche per l'anno 2019 la domanda di **uova fresche da produzione** alternativa nostrana è stata soddisfacente ed ha influenzato positivamente i prezzi di vendita.

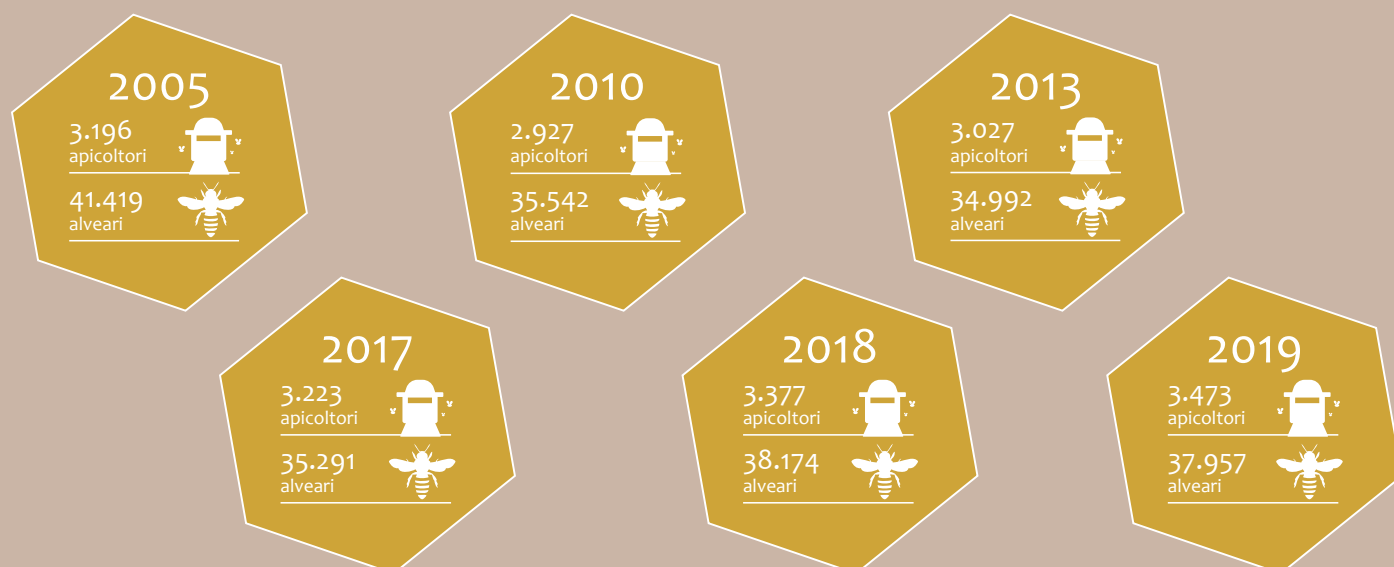
Dal 1 gennaio 2004, secondo le direttive UE, ogni singolo uovo deve essere marchiato con un codice del produttore, il quale dà indicazioni ai consumatori in merito al tipo di allevamento e alla provenienza delle uova.

Dal 1 gennaio 2012 nella UE è vietato l'allevamento di galline ovaiole in gabbie non modificate.

Per l'Alto Adige questa direttiva non comportava cambiamenti, poiché l'allevamento di galline ovaiole in gabbia



era già stato vietato in passato con la legge provinciale sulla tutela degli animali.



In Provincia di Bolzano abbiamo attualmente **3.473 apicoltori** che accudiscono **37.957 alveari**.

Apicoltura

2.1.1

Dopo due annate con una scarsa raccolta di miele negli anni 2017 e 2018, gli apicoltori dell'Alto Adige desideravano nuovamente un buon anno di miele nel 2019.

Nonostante un precoce e buono sviluppo degli alveari, il clima freddo e umido persistente in primavera comportava che gli alveari invece di produrre miele dovevano essere nutriti a lungo. Di conseguenza i vasetti di miele in molti posti sono rimasti vuoti. Solamente il rododendro localmente

ha portato un pò di miele, mentre la melata è fallita quasi totalmente.

Negli ultimi anni si è riuscito a contenere la perdita del numero di apicoltori e alveari. Perciò anche nell'anno **2019 il numero si è mantenuto costante, anzi si può notare un leggero aumento del numero di apicoltori.**

La diminuzione del passato non era sicuramente dovuta soltanto alla varroa ma anche al mancato rinnovo generazionale al quale si è cercato di reagire con molte iniziative.

Con un vasto **programma di informazione** degli apicoltori e con la scuola per gli apicoltori "Südtiroler Imkerschule", nata nel 2007, si è riusciti a formare una nuova generazione di apicoltori. L'interesse per i corsi supera le aspettative e può dare speranza in uno sviluppo del settore.



Riepilogo Associazione Apicoltori dell'Alto Adige 2019

Zona	Associazioni locali	Associati	Alveari
Bolzano-Bassa Atesina	18	825	11.195
Bressanone	14	488	4.808
Brunico	11	287	2.588
Val Gardena	1	67	549
Ladinia	4	60	864
Lana	5	110	1.231
Alta Val di Non	4	161	1.319
Merano	8	286	3.450
Alta Pusteria	9	181	1.854
Alta Venosta	10	227	2.325
Valli di Tures e Aurina	9	200	1.482
Val d'Ultimo	2	96	843
Bassa Val Venosta	10	372	4.292
Alta Valle Isarco	6	113	1.157
Totale	111	3.473	37.957

Misure a favore del settore zootecnico

Nell'anno 2019 sono stati concessi aiuti a favore del settore zootecnico nell'ammontare totale di 10.430.768,40 €. Le varie misure comprese l'importo di finanziamento e i

beneficiari sono visibili nelle seguenti tabelle:

Contributi per Federazioni Zootecniche (LP dd. 14.12.1999, n. 10, art. 5)

Riepilogo dei contributi 2019

Beneficiario del contributo	Incentivi	Importo impiegato in Euro
Associazione Provinciale Allevatori (APA)	Controlli funzionali	458.920,00
Federazione Provinciale Allevatori Bovini di Razza Bruna	Gestione del libro genealogico	193.529,00
	Tests di determinazione della qualità genetica o della resa del bestiame	140.733,60
	Mostre e fiere	33.000,00
		367.262,60
Federazione Sudtirolese Allevatori Razze Bovine	Gestione del libro genealogico	410.990,30
	Tests di determinazione della qualità genetica o della resa del bestiame	17.640,00
	Mostre e fiere	70.000,00
		498.630,30
Federazione Provinciale Allevatori di Cavalli di Razza Haflinger	Gestione del libro genealogico	200.000,00
	Tests di determinazione della qualità genetica o della resa del bestiame	23.800,00
	Mostre e fiere	110.000,00
		333.800,00
Associazione Mondiale Haflinger Allevamento e Sport	Manifestazioni e attività dell'associazione	20.000,00
Federazione Zootecnica dell'Alto Adige	Gestione del libro genealogico	260.000,00
	Mostre e fiere	20.000,00
		280.000,00
Federazione Allevatori Conigli dell' Alto Adige	Gestione del libro genealogico	5.000,00
	Mostre e fiere	9.000,00
		14.000,00
L'Associazione Nazionale Allevatori Bovini di Razza Grigio Alpina	Gestione del libro genealogico	10.000,00
Associazione Apicoltori dell'Alto Adige	Gestione del libro genealogico	45.000,00
	Mostre e fiere	35.000,00
		80.000,00
Kovieh	Adesione a regimi di qualità	5.400,00
Totale		2.068.012,90

Contributi per l'apicoltura e per agevolazioni per meccanizzazione interna, nonché la trasformazione e la commercializzazione dei prodotti agricoli nel settore zootecnico 2019

(Legge provinciale del 14 dicembre 1998, n. 11)

Agevolazioni per investimenti nella zootecnia 2019

	Contributi in conto capitale	
	Numero domande	Importo concesso
Agevolazione per l'apicoltura	172	249.884,00 €
Agevolazione per la trasformazione e commercializzazione di prodotti agricoli da origine animale	24	782.047,40 €
Totale	196	1.031.931,40 €

Contributi a latterie e caseifici sociali

Per i contributi nel settore lattiero caseario trova applicazione la legge Provinciale n. 10, art. 4 del 14 dicembre 1999.

Contributi concessi 2019

Federazione Latterie Alto Adige – Adesione a regimi di qualità	1.238.690,00 €
--	----------------

Aiuti a favore del benessere animale per gli allevatori

La legge provinciale del 14 dicembre 1998, n. 11, prevede all'articolo 4, comma 1, lettera g) la possibilità di concedere degli aiuti al sostegno del benessere e della salute animale a beneficiari di imprese agricole, singole o associate, con sede operativa in provincia di Bolzano.

Tabella riassuntiva dei contributi concessi dall'anno 2010

Anno	2010	2015	2018	2019
Domande	5.185	4.764	4.398	4.146
Animali	21.673	20.000	19.057	17.387
Ø animali per azienda	Ø 4,17	Ø 4,2	Ø 4,33	Ø 4,19
Totale	4.499.964,99 €	3.000.000,00 €	2.847.487,00 €	2.607.910,00 €
Premio per animale	207,63 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €

Aiuti per compensare gli svantaggi logistici nella consegna di latte di qualità in zona di montagna

(Legge provinciale n. 10/1999)

Contributi concessi 2019

Latterie	1.229.127,00 €
De minimis	50.764,00 €

Aiuti per la coltivazione ecologica di cereali

(Legge provinciale n. 11/1998)

Contributi concessi 2019

	Numero domande	Contributo concesso
Coltivazione ecologica di cereali	36	27.550,00 €

Aiuti per il miglioramento della zootecnia

Aiuti per il miglioramento della zootecnia

	Capi	Contributo concesso
Performance Test	889	177.800,00 €
Stazioni di monta pubbliche	95	38.000,00 €
Acquisto animali da riproduzione	2	1.000,00 €
Totale	986	216.800,00 €

2.1.1

Assicurazione bestiame – Concessione di aiuti per la copertura assicurativa nel settore zootecnico (L.P. n. 11 del 14.12.1998)

ad infortunio, a seguito di epizootie o infestazioni parassitarie o di avversità atmosferiche assimilabili alle calamità naturali e altre condizioni atmosferiche avverse.

Beneficiari

- Imprenditori agricoli
- Consorzi di cui all'articolo 11 del D.Lgs. n. 102/2004
- Compagnie di assicurazione e di brokeraggio di assicurazione
- Associazioni agrarie di cui alla legge provinciale n. 9, del 27 aprile 1995.

Tipologia e ammontare dell'aiuto

Contributo in conto capitale fino al **50 per cento** delle spese ammissibili per il pagamento dei premi assicurativi. I premi assicurativi finanziabili si possono riferire ad un valore di stima massimo pari a **2.000,00 euro** per i bovini ed equini, e a **400,00 euro** per gli ovini e caprini.

Tipologie di perdite assicurabili

Copertura di perdite di **bovini, equini, ovini e caprini** dovute a malattia e

Assicurazione bestiame	numero	2019	numero	2018	numero	2017
Associazioni di mutua assicurazione	184	3.564.523,00 €	190	3.420.820,00 €	194	3.320.016,00 €
Compagnie/consorzi di assicurazione	2	54.930,40 €	2	47.257,00 €	2	53.951,00 €
Totale	186	3.619.453,40 €	192	3.468.077,00 €	196	3.373.967,00 €
Contributo in percentuale		50%		50%		50%
Contributi concessi		1.809.726,70 €		1.734.038,50 €		1.686.983,50 €

Misure a sostegno dell'apicoltura ai sensi del regolamento (CE)

n. 1308/2013 - disposizioni speciali relative al settore dell'apicoltura

Il programma annuale 2019 della Provincia Autonoma di Bolzano ha interessato le seguenti misure a sostegno dell'apicoltura:

Misure per il sostegno dell'apicoltura - Reg. CEE 1308/2013	Aiuto in Euro
Aggiornamento professionale di apicoltori e tecnici apistici	86.975,10
Acquisto presidi sanitari contro la Varroa	18.781,00
Acquisto di arnie ed attrezzature per l'esercizio del nomadismo	21.565,00
Analisi del miele	3.438,40
Progetto di ricerca "Palyn I"	19.496,90
Totale	150.256,40

Attività di controllo

Nel corso dell'attività di controllo (aiuto a favore del benessere animale, contributi per investimenti, contributi per federazioni, mutua assicurazione del bestiame, comunicazioni dei quan-

titativi di latte e il miglioramento della zootecnia) sono stati eseguiti dall'Ufficio Zootecnia **ca. 450 sopralluoghi**.

««« Ulteriori informazioni, le norme e la modulistica per le domande sono disponibili sul sito: www.provincia.bz.it/agricoltura - e-mail: zootecnia@provincia.bz.it

Malattie infettive e diffuse degli animali

Malattie infettive dei bovini, degli ovini e dei caprini

Alla fine dell'anno il territorio della Provincia di Bolzano era in possesso del riconoscimento comunitario quale territorio indenne da diverse malattie infettive dei bovini, degli ovini o dei caprini. Di seguito si elencano le rispettive basi legali:

- Decisione della Commissione n. **2003/467/CE** del 23 giugno 2003 che stabilisce la qualifica di ufficialmente indenni da tubercolosi, brucellosi e leucosi bovina enzootica di alcuni Stati membri e regioni di Stati membri per quanto riguarda gli allevamenti bovini;
- Decisione della Commissione n. **93/52/CEE** del 21 dicembre 1992 che constata il rispetto da parte di taluni Stati membri o regioni delle condi-

zioni relative alla brucellosi ovicaprina e riconosce loro la qualifica di Stato membro o regione ufficialmente indenne da tale malattia nei piccoli ruminanti;

- Decisione della Commissione n. **2004/558/CE** del 15 luglio 2004 che stabilisce le modalità d'applicazione della direttiva 64/432/CEE del Consiglio per quanto riguarda le garanzie complementari per gli scambi intra-comunitari di animali della specie bovina in relazione alla rinotracheite bovina infettiva e l'approvazione dei programmi di eradicazione presentati da alcuni Stati membri.

2.1.1

Le principali attività, svolte dal 1° gennaio al 31 dicembre, si possono riassumere come segue

profilassi della	specie animale	campionamento di aziende tramite latte di massa	campionamento di singoli animali tramite			vaccinazioni
			prova sierologica	cartilagine auricolare	test intracutaneo	
Brucellosi	bovino	4.392				
Brucellosi	bovino		5.634			
Brucellosi	ovicaprino		14.455			
Brucella ovis	ariete		2.122			
Leucosi bovina enzootica	bovino	4.392				
Leucosi bovina enzootica	bovino		5.189			
IBR/IPV	bovino	4.392				
IBR/IPV	bovino		7.098			
BVD-Virus	bovino		659			
BVD-Virus	bovino			57.253		
BVD-Anticorpi	bovino		2.502			
Blue Tongue	bovino		571			5.016
Blue Tongue	ovino		11			2.767
Blue Tongue	caprino		19			684
Paratubercolosi	bovino		90			
CAEV	caprino		22.793			
Scrapie genotipizzazione	ovino		2.491			
Maedi Visna	ovino		5			
Tubercolosi	bovino				88	
Carbonchio sintomatico	bovino					3.325
Virus di Schmallerberg	bovino		3			
Febbre Q	bovino		100			

«» Per maggiori informazioni sulle singole malattie infettive e sulle misure di prevenzione e metodi di analisi vedi fig. 2-8 sulle pagine 185-187 e tab. 7 sulla pag. 178.

Malattie infettive dei suini

La Provincia di Bolzano è stata riconosciuta ufficialmente indenne dalla malattia di Aujeszky con Decisione della Commissione Europea n. 2012/701/UE.

Numero di campioni esaminati

	2015	2016	2017	2018	2019
Malattia di Aujeszky	1.023	1.173	1.027	859	773
Peste suina	904	1.114	941	828	732
Malattia vescicolare – Campioni di sangue	1.032	1.176	1.027	920	785

Influenza aviaria

Ai fini della sorveglianza dell'influenza aviaria si applica la sorveglianza passiva ed attiva secondo le modalità previste dal piano di sorveglianza nazionale. Nella sorveglianza attiva i veterinari ufficiali prelevano campioni di sangue. La sorveglianza passiva consiste nella segnalazione di casi anomali di moria di uccelli (soprattutto uccelli acquatici).

Aziende che detengono volatili

	2015	2016	2017	2018	2019
galline ovaiole all'aperto	106	111	118	127	120
galline ovaiole a terra	3	3	3	4	5
svezzamento	4	2	4	4	4
quaglie	3	6	6	7	4
galline all'ingrasso	1	14	21	30	7
oche all'ingrasso		4	6	8	3
tacchini all'ingrasso	1	3	3	3	6
struzzi	1	2	2	2	1
Totale	119	145	163	185	150

Nel 2005 è stato avviato il **Piano nazionale di sorveglianza**. A partire dal 2015 la sorveglianza attiva non è più obbligatoria grazie al ridotto rischio di insorgenza dell'infezione.

Sorveglianza attiva, aziende sottoposte a campionamento

2015	2016	2017	2018	2019
3	1	4	4	4

Malattie infettive dei pesci

Il programma della Provincia di Bolzano relativo al controllo delle malattie dei pesci più comuni, cioè della **setticemia emorragica virale (VHS)**, della **necrosi ematopoietica infettiva (IHN)**, nonché della **necrosi pancreatica infettiva (IPN)**, è stato approvato dalla Comunità Europea con Decisione 2002/304/CE.

Numero delle aziende/acque sottoposte a campionamento

	2015	2016	2017	2018	2019
aziende dedite alla pescicoltura (pesce da allevamento)	6	4	12	13	13
acque da pesca (pesce non da allevamento)	6	7	5	7	7

Disinfezioni eseguite su animali e strutture

Bagni medicati per la prevenzione della zoppina negli ovini

	2015	2016	2017	2018	2019
bagni eseguiti	4	6	6	6	4
ovini trattati (circa)	1.600	1.600	2.250	2.690	1.500

disinfezioni (soprattutto stalle)

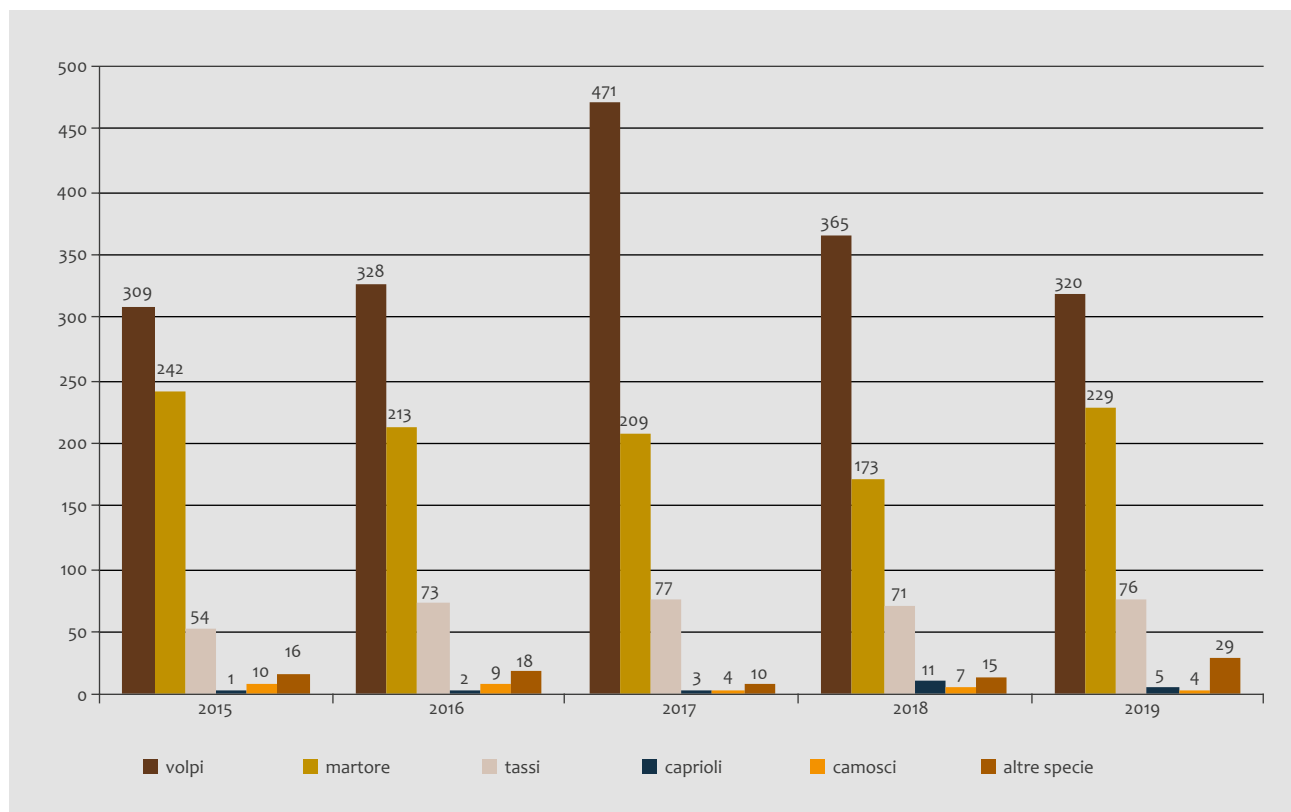
2015	2016	2017	2018	2019
13	6	2	4	6

Rabbia

Il **sistema di allerta** della Provincia di Bolzano prevede che tutte le volpi, i tassi e le martore rinvenuti morti sul territorio provinciale devono essere consegnati presso i centri di raccolta. Le carcasse raccolte vengono inoltrate al Centro di riferimento nazionale per la rabbia che ha sede presso l'Istituto

Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie di Legnaro (PD) per essere esaminate relativamente alla rabbia. Inoltre devono essere immediatamente denunciati al veterinario ufficiale competente tutti i casi clinici sospetti e tutti i casi che facciano sospettare la presenza della rabbia. Ciò vale per tutte le specie animali.

Specie animali, le cui carcasse sono state ritirate dal personale del Servizio veterinario provinciale presso i vari centri di raccolta



2.1.1

Encefalopatie spongiformi trasmissibili

L'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie esegue i controlli per TSE, tramite il cosiddetto test rapido, su bovini, ovini e caprini macellati, macellati d'urgenza o morti in stalla, appartenenti alle fasce di età previste dalla legge.

Sugli ovini in vita viene implementato in Provincia di Bolzano, in base alle disposizioni nazionali, un programma per la genotipizzazione. Si punta ad aumentare la resistenza alla TSE ricorrendo alla riproduzione selettiva.

Numero di test rapidi eseguiti

	2015	2016	2017	2018	2019
bovini	1.714	1.639	1.573	1.639	1.676
caprini	1.054	1.370	1.368	1.581	1.796
ovini	1.152	1.407	1.324	1.522	1.749
complessivamente	3.920	4.416	4.265	4.742	5.221

Campagna di profilassi	2016/17	2017/18	2018/19
arieti esaminati	2.095	1.068	2.491

Prodotti alimentari di origine animale

Aziende con riconoscimento comunitario nel settore dei prodotti alimentari di origine animale

	2015	2016	2017	2018	2019
macelli (M)	45	45	46	45	45
laboratori di sezionamento (S)	42	42	43	44	45
laboratori lavorazione carni (L)	94	94	94	97	95
laboratori per la produzione di carne macinata (P)	2	2	2	3	3
laboratori per la produzione di prodotti ittici	15	15	10	18	18
impianti frigoriferi (F) (attività principale)	13	13	20	25	27
impianti per il deposito e lo smaltimento di sottoprodotti di origine animale	2	2	2	2	2
impianti Biogas sottoprodotti di origine animale	6	6	4	3	3
centri lavorazione selvaggina	19	19	19	19	19
centri classificazione ed imballaggio uova	41	41	52	54	59
concerie/preparatori di trofei di caccia	10	10	9	9	9
aziende lattiero-casearie	60	60	59	65	63

Campionamento negli allevamenti conferenti latte in collaborazione con la Federazione Latterie Alto Adige

	2015	2016	2017	2018	2019
allevamenti di bovine in lattazione controllati	2.322	2.854	2.994	2.830	2.390
campioni prelevati:					
vacche in lattazione sottoposte a controllo mediante il Californian-Mastitis-Test	4.714	4.497	5.275	4.144	3.828
campioni dal quarto mammario	3.914	2.547	3.777	3.080	2.377

Mangimi

Numero di esami effettuati su campioni di mangimi destinati ad animali d'affezione o ad animali da reddito

	2015	2016	2017	2018	2019
micotossine	29	29	28	28	24
farine animali - piano nazionale	40	40	15	36	36
farine animali - piano locale	24	24	24	24	24
prodotti geneticamente modificati (OGM) - piano nazionale	12	12	12	10	11
prodotti geneticamente modificati (OGM) - piano locale	24	24	24	24	24
radionuclidi	9	9	9	9	6
residui di farmaci veterinari e additivi	38	37	34	38	28
PCB diossine	7	7	7	5	5
metalli pesanti	21	21	22	15	6
melamina	3	3	3	0	0
salmonella	39	39	39	21	21
pesticidi	3	3	5	2	3

«» Per informazioni dettagliate sul piano nazionale per la ricerca di residui (PNR) e sul piano di sorveglianza dei molluschi bivalvi destinati all'alimentazione umana vedi tab. 8 e 9 a pag. 188.

«» Ulteriori informazioni, le norme e la modulistica per le domande su malattie infettive e prodotti alimentari di origine animale sono disponibili sul sito: www.provincia.bz.it/agricoltura
e-mail: vet@provincia.bz.it
vet@pec.prov.bz.it



2.1.2 Frutticoltura

Il raccolto 2019 di 974.338 tonnellate è stato il più basso degli ultimi anni ed è il terzo raccolto consecutivo al di sotto del milione. In più è stato inferiore alla stima (998.000 t).

Le cause principali dell'ulteriore riduzione sono stati i frutti in media più piccoli e soprattutto i danni enormi causati dalle grandinate in alcune parti della Provincia. Altre cause sono state le gelate primaverili a maggio e il maltempo in autunno.

Solitamente l'Alto Adige ha un potenziale per avere raccolti di circa 1 milione di tonnellate, il 10% del raccolto europeo. Però, come abbiamo visto negli ultimi tre anni, a medio e lungo termine diventerà sempre più difficile raggiungere effettivamente questo target. Le ragioni principali sono tra l'altro la conversione di alcuni frutteti in viticoltura, la conversione di vecchie varietà (ad alto rendimento) in nuove varietà e i cambiamenti climatici.

La quantità totale di mele esportate ammonta a 150.415 tonnellate, con un raddoppio rispetto all'anno preceden-

te, mentre è addirittura decuplicato l'export verso l'India.

Nel 2019 sono stati accertati complessivamente 141 casi di Colpo di fuoco batterico, 46 in meno rispetto all'anno precedente. Nell'anno di riferimento la situazione è migliorata soprattutto nella Alta Val Venosta. Un nuovo focolaio è stato trovato però nel Comune di Laces, dove sono stati accertati 63 casi, di cui 48 in nuovi impianti di melo. Il fatto che il Colpo di fuoco batterico rappresenti un pericolo per tutto il territorio provinciale e che non permetta di abbassare l'attenzione lo dimostrano i casi accertati nei Comuni dove dopo anni di assenza sono stati accertati nuovamente casi di questa fitopatia.

Nell'anno di riferimento la Cimice Asiatica, che ha causato negli ultimi anni in vaste zone del nord Italia danni enormi e perdite di reddito per milioni di euro, si è manifestata anche in Alto Adige in modo massiccio.

Nell'anno 2019 la coltivazione dei piccoli fusti in pieno campo ha avuto grandi problemi con malattie fungine. I produttori con telo antipioggia sono però riusciti a raccogliere una buona qualità con una resa media. La richiesta sui mercati è stata molto buona.

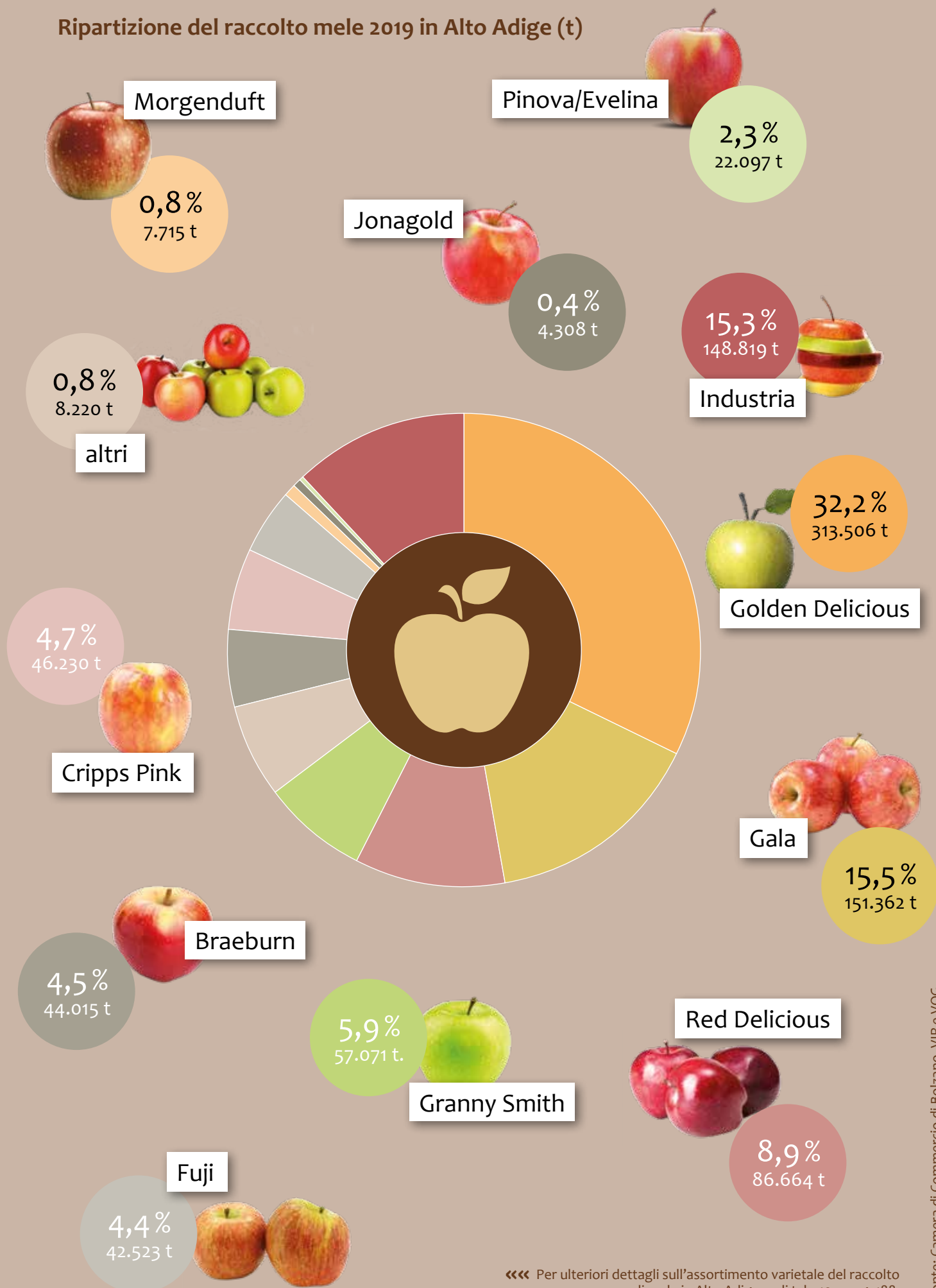


Trappola con Cimice Asiatica
(*Halyomorpha halys*)



Danno della Cimice Asiatica su mele

Ripartizione del raccolto mele 2019 in Alto Adige (t)



««« Per ulteriori dettagli sull'assortimento varietale del raccolto di mele in Alto Adige vedi tab. 10 a pag. 188.

Per quanto riguarda la coltivazione di drupacee le gelate tardive nell'anno 2019 hanno chiesto il loro tributo sia alla coltivazione di albicocco con un raccolto medio basso, sia alla coltivazione di ciliegio, dove si sono registrati notevoli danni e perdite della raccolta soprattutto nella parte meridionale della Provincia.



Impianto di albicocco in fioritura

2.1.2

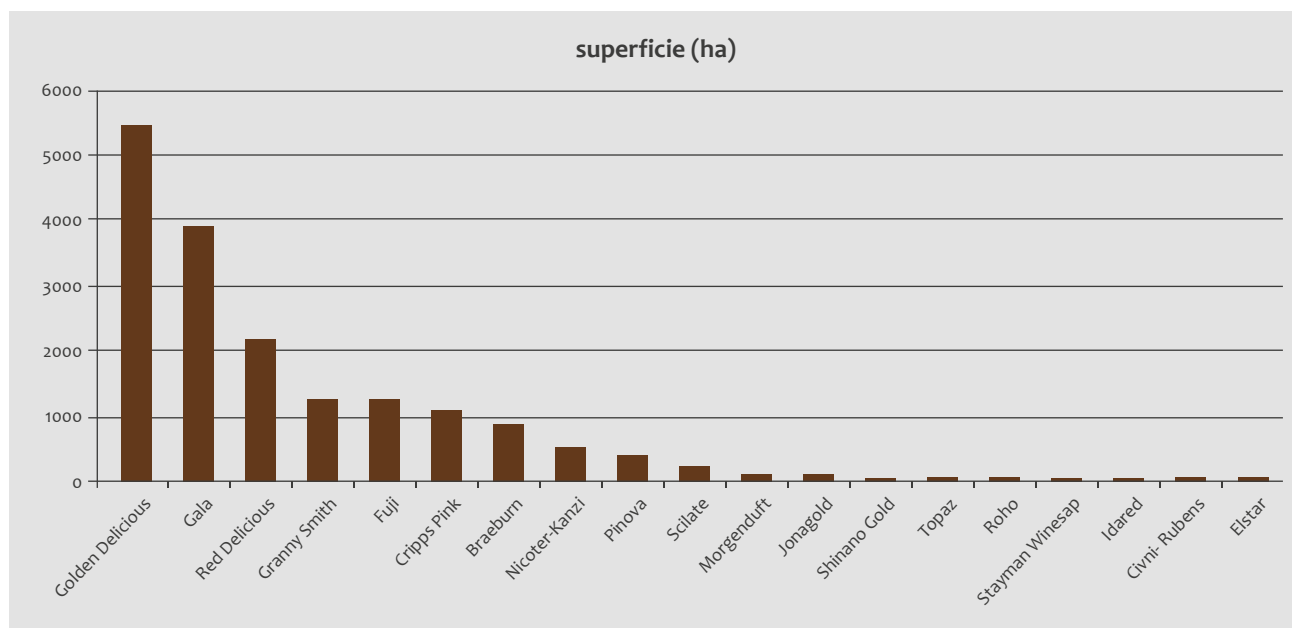
Coltivazioni di melo e di pero

Suddivisione delle superfici

Rispetto all'anno 2018 si riscontra una leggera diminuzione della superficie totale. Seguono i dettagli:

Consistenza delle varietà più importanti in Alto Adige (ha)

varietà	2018		2019		differenza	
	superficie (ha)	%	superficie (ha)	%	superficie (ha)	%
Golden Delicious	5.833,0	31,6	5.475,1	29,8	-357,9	-1,9
Gala	3.810,5	20,7	3.909,8	21,3	99,3	0,5
Red Delicious	2.265,6	12,3	2.156,3	11,7	-109,3	-0,6
Granny Smith	1.266,0	6,9	1.264,0	6,9	-2,0	0,0
Fuji	1.272,5	6,9	1.240,9	6,8	-31,6	-0,2
Cripps Pink	1.053,0	5,7	1.076,7	5,9	23,7	0,1
Braeburn	926,1	5,0	880,5	4,8	-45,6	-0,2
Nicoter- Kanzi	480,8	2,6	517,9	2,8	37,1	0,2
Pinova	371,8	2,0	381,7	2,1	9,9	0,1
Scilate	147,2	0,8	212,1	1,2	64,9	0,4
Morgenduft	139,4	0,8	136,1	0,7	-3,3	0,0
Jonagold	107,6	0,6	100,0	0,5	-7,6	0,0
Shinano Gold	38,1	0,2	69,3	0,4	31,2	0,2
Topaz	65,7	0,4	67,6	0,4	1,9	0,0
Roho	61,6	0,3	65,2	0,4	3,6	0,0
Stayman Winesap	49,7	0,3	40,5	0,2	-9,2	-0,1
Idared	25,4	0,1	23,9	0,1	-1,5	0,0
Civni- Rubens	21,5	0,1	19,2	0,1	-2,3	0,0
Elstar	8,6	0,0	7,6	0,0	-1,0	0,0
altre varietà mele	466,2	2,5	673,7	3,7	207,5	1,1
totale varietà pere	28,6	0,2	33,9	0,2	5,3	0,0
Totale	18.438,9	100,0	18.352,0	100,0	-86,9	-0,5



La quota di rinnovo, del 4% circa, rimane molto bassa.

Raccolti degli anni 2018 e 2019 (t) nell'Unione Europea

EU (28 stati membri)			
Anno	2018	2019 stimato	differenza (%)
mele	13.275.000	10.556.000	-20,5
pere	2.378.000	2.047.000	-13,9
Totale	15.653.000	12.603.000	-19,5

Raccolto 2019 in Alto Adige (t)

Anno	2018	2019 stimato	2019 raccolto	%
mele	986.960	991.337	974.337	-1,71

La **Polonia** rimane leader nella produzione europea di mele con ca. 2.710.000 t (-44% in confronto a 2018), seguita da **Italia** (2.195.000 t, -3%), **Francia** (1.652.000 t, +12%), **Germania** (912.000 t, -17%), **Spagna** (542.000 t, +14%) e **Ungheria** (452.000 t, -42%).

Riguardo alle varietà nella classifica della produzione europea la **Golden** ricopre la prima posizione con 2,33 mio t (-3% rispetto l'anno precedente), seguono **Gala** con 1,47 mio t (+0%), il gruppo **Jonagold** con ca. 0,79 mio t (-45%), **Red Delicious** con ca. 0,66 mio t (-11%) e **Idared** con 0,55 mio t (-53%).

Per la produzione europea di **pere** è previsto con circa 2 milioni tonnellate un raccolto più basso degli ultimi anni.

Nel mese di agosto, gli operatori del CSO (**Centro Servizi Ortofrutticoli**) avevano stimato per l'**Alto Adige** una raccolta di **991.337 t**.

Anche i **frutticoltori biologici** altoatesini quest'anno hanno riscontrato una riduzione dei quantitativi prodotti. Il raccolto di **62.249 t** ha portato una riduzione di ca. 1.450 t. Il quantitativo biologico realmente prodotto è

sicuramente ancora più alto, perché le mele delle aziende in conversione e quelle della raccolta dei filari di bordo non possono essere conferite come produzione biologica.

«» Per ulteriori informazioni su prezzi medi al produttore per il raccolto di varietà da tavola 2018 vedi tab. 11 a pag. 189.

Controlli alle esportazioni

Nel 2019 gli ispettori del Servizio fitosanitario hanno rilasciato, in seguito ai controlli previsti dalla normativa di riferimento, complessivamente 8547 certificati fitosanitari per l'export di vegetali e prodotti vegetali verso 62 Paesi terzi. Circa il 95% dei certificati sono stati emessi per l'export di mele. I restanti certificati sono stati rilasciati per l'export di materiale vivaistico e legno nonché prodotti in legno.

La quantità totale di mele esportata ammonta a 150.415 tonnellate; con un

raddoppio rispetto all'anno precedente, mentre è addirittura decuplicato l'export verso l'India.

Nell'anno 2019 i 5 mercati di destinazione più rilevanti per le mele dell'Alto Adige sono stati Egitto, Arabia Saudita, India, Norvegia e Giordania con oltre il 68% delle esportazioni.

«» Per maggiori informazioni sull'export di mele verso Paesi terzi vedi tab. 12 a pag. 189.

Situazione Colpo di fuoco batterico e Cimice Asiatica

Nel 2019 sono stati accertati complessivamente 141 casi di Colpo di fuoco batterico, 46 in meno rispetto all'anno precedente. Nell'anno di riferimento la situazione è migliorata soprattutto nella Alta Val Venosta. Un nuovo focolaio è stato trovato però nel Comune di Laces, dove sono stati accertati 63 casi, di cui 48 in nuovi impianti di melo. Il fatto che il Colpo di fuoco batterico rappresenta un pericolo per tutto il territorio provinciale e che non permette di abbassare l'attenzione lo dimostrano i casi accertati nei Comuni di Terlano, Nalles e Gargazzone dove dopo anni sono stati accertati nuovamente casi di questa fitopatia.

«» Per ulteriori dettagli su comuni con casi accertati di Colpo di fuoco batterico vedi tab. 13 a pag. 190.

Cimice Asiatica

La Cimice Asiatica (*Halyomorpha halys*) rappresenta una minaccia sempre più grave per le colture agricole, in particolare per la coltivazione delle mele. Nell'anno di riferimento questo parassita, che ha causato negli ultimi anni, in vaste zone del nord Italia danni enormi e perdite di reddito per milioni di euro, si è manifestato anche in Alto Adige in modo massiccio.

A livello nazionale, ma anche a livello locale ci si impegna in modo intensivo allo sviluppo di strategie efficaci per tenere sotto controllo questo parassita proveniente originariamente dall'Asia orientale.

Gli attuali sforzi si concentrano quindi all'uso di antagonisti naturali. Grandi speranze si ripongono nella vespa samurai (*Trissolcus japonicus*).



Fiore di melo colpito dal colpo di fuoco



Uova con ninfe appena schiuse della Cimice Asiatica (*Halyomorpha halys*)

Piccoli frutti

La superficie complessiva di 163 ettari coltivata a piccoli frutti è rimasta pressoché invariata rispetto agli anni precedenti. La superficie coltivata con fragole è diminuita leggermente, mentre la coltivazione di mirtilli è aumentata.

Superficie suddivisa per generi di piccoli frutti



La stagione 2019 è incominciata con un febbraio e un marzo caratterizzati da temperature miti. Dopo l'aprile con nevicate consistenti è seguito un maggio freddo. A fine maggio si sono dovute registrare di nuovo delle gelate. Solo in giugno è diventato più caldo e verso la fine del mese anche caldissimo.

Nonostante i numerosi temporali le precipitazioni nei luoghi principali sono rimaste al di sotto della media.

I produttori con telo anti pioggia sono riusciti a raccogliere una buona qualità. La resa è stata nella media.

Si è riusciti a tenere sotto controllo l'attacco del moscerino dei piccoli frutti (*Drosophila suzukii*), in compenso la coltivazione a pieno campo ha avuto grandi problemi con malattie fungine.

Si osserva un interesse continuo per la coltivazione dei piccoli frutti da parte degli agricoltori.

Fragole: il raccolto con piante svernanti e della produzione programmata è stato leggermente al di sotto della media pluriennale; le piante svernanti hanno avuto una produzione di 220-250 gr/pianta circa di prima qualità

(tanti frutti piccoli) e la produzione programmata ha registrato 150-200 gr/pianta circa di prima qualità. Soprattutto da quelle che sono state piantate presto si è potuto ricavare una raccolta soddisfacente. Più tardi si piantava, più la quantità raccolta calava. Le varietà rifiorenti hanno avuto una produzione di 350-450g/pianta. Il ricavato è rientrato anche quest'anno nella media pluriennale.

Lamponi: la produzione dei lamponi non ha avuto particolari problemi. A causa del maggio freddo l'inizio usuale del raccolto era ritardato.

La quantità raccolta era nella media, compresa quella della produzione "Long Caines". Il ricavato è risultato leggermente al di sopra di quello dell'anno scorso.

Ribes: hanno raggiunto nell'anno di commercio 2019 un prezzo che sta nella media pluriennale. Anche la resa è risultata nella media.

Mirtilli: le quantità di raccolto erano elevate anche a causa del continuo aumento della superficie coltivata. La quantità raccolta per ettaro era buona

e i prezzi sono rimasti invariati rispetto all'anno precedente.

Commercializzazione

La richiesta sui mercati è stata molto buona. Anche i prezzi ricavati nell'an-



Lamponi come coltura protetta

no 2019 erano buoni e paragonabili con la media pluriennale. La maggior parte della produzione di piccoli frutti realizzata in Alto Adige viene commercializzata tramite la Cooperativa dei produttori della Val Martello e tramite le aste di frutta dell'Egma di Vilpiano, prevalentemente nella zona settentrionale dell'Italia e in Germania, ma anche a livello regionale con la vendita al dettaglio. Fa eccezione una grande azienda nella zona di Bressanone, con luoghi di produzione in Alta Val d'Isarco e in Pusteria, che rifornisce prevalentemente supermercati italiani e in parte anche supermercati esteri. Stanno aumentando le aziende che vendono il proprio prodotto direttamente al consumatore tramite attività agrituristiche o mercati contadini. Ormai quasi tutti i mercati contadini offrono durante l'estate piccoli frutti freschi.



Coltura di mirtillo sopra Lana (Fonte immagine: Joachim Schmuhl)

2.1.2

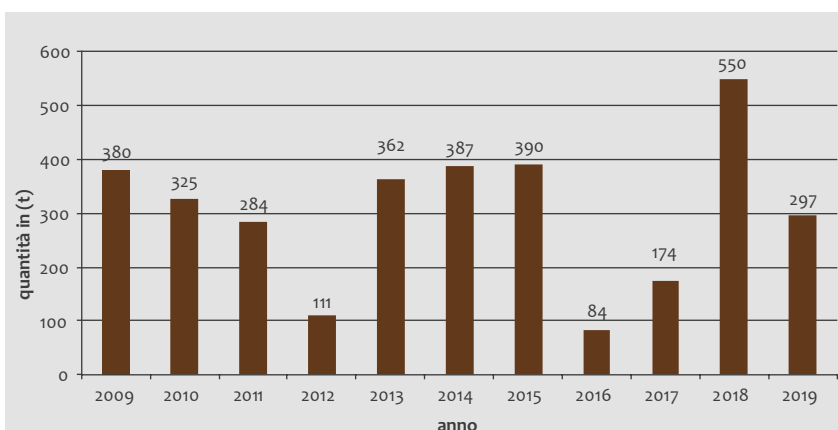
Drupacee

Coltivazione dell'albicocco

In Val Venosta, la superficie degli impianti di produzione, con commercializzazione centralizzata tramite Vi.P, è pari a **57 ettari**. Ulteriori superfici, soprattutto in forma di allevamento estensivo, vengono commercializzate tramite mercati contadini e vendita diretta al maso, di conseguenza la superficie totale di albicocche nell'anno di riferimento, con un leggero incremento in confronto all'anno precedente, ha raggiunto circa 81 ettari. L'anno 2019 è stato un anno di forte contraddizioni nella coltivazione di albicocco. All'inizio caratterizzato da una buona impollinatura e fioritura, nel periodo di aprile a maggio eccezionalmente piovoso e in maggio con le gelate tardive fatali soprattutto per il fondovalle, dalle buone previsioni è rimasta una raccolta media-bassa di 297t (-46% in confronto all'anno scorso).

La raccolta principale intorno alla fine di luglio era ritardata per 10 giorni in confronto all'anno scorso. Il tempo piovoso durante la raccolta ha inibito la maturazione tra i diversi stacchi. Questo fatto ha causato problemi, soprattutto per la varietà Vinschger Marille. I frutti maturavano soltanto al lato esposto al sole e dimostravano

Diagramma: raccolto negli ultimi 10 anni in Val Venosta



Fonte: Centro di Consulenza per la fruttivitticoltura dell'Alto Adige



Impianto tradizionale di albicocco in fase di scolorimento autunnale (Fonte immagine: SBR, Eugen Tumler)



La coltivazione a ciliegio sta aumentando leggermente



Fioritura del ciliegio dopo la irrigazione anti-gelo. (Fonte immagine: Egma Asta Frutta, Joachim Schmuhl)

una maturazione irregolare, che ha causato problemi nella lavorazione dei frutti in magazzino.

Fitopatologie come la Vaiolatura delle Drupacee o i Giallumi Europei delle Drupacee nel 2019, come negli anni precedenti, non hanno causato problemi rilevanti. In seguito ai monitoraggi eseguiti dal Servizio fitosanitario sono state rilevate, soprattutto in due grandi impianti, 248 piante infette, per le stesse è stata ordinata l'estirpazione. La problematica di queste fitopatie è molto sentita sia dai coltivatori che dai commercianti, quindi di norma le estirpazioni avvengono subito dopo l'accertamento della malattia e non vengono necessariamente segnalate. A causa delle notevoli quantità di pioggia nel periodo da aprile a maggio si sono formati precoci sintomi di Monilia, Pseudomonas e Coryneum (*impallinatura delle drupacee*).

La *Drosophila suzukii* (moscherino dei piccoli frutti) si è dimostrata problematica solo localmente, però è stato combattuta con successo. Nella maggior parte dei casi non si sono osservati danni o perdite, perché i coltivatori si sono impegnati fortemente nell'igiene dell'impianto durante l'intero periodo di raccolta. Ogni frutto caduto è stato raccolto meticolosamente e, se non utilizzato per l'industria, solarizzato in sacchetti di plastica. Questa prassi ha ridotto il numero dei trattamenti chimici necessari contro

la *Drosophila* o li ha eliminati completamente.

Ciliegio

Per la coltivazione di **ciliegio** si rileva come l'aumento di superfici degli ultimi anni è leggermente rallentato, ma costante. La superficie coltivata, in confronto con l'anno scorso, è aumentata per 9 ettari a 108 ettari.

Nel 2019 la fioritura del ciliegio era precoce e quindi molto suscettibile alle gelate tardive, che si sono manifestate tra il 2 al 4 aprile con tanta neve e nella notte tra il 6 e 7 maggio.

Si sono riscontrati notevoli danni, anche fino a livelli di perdita totale soprattutto nella parte meridionale della Provincia. Sono stati accertati e coperti danni del 90% da parte delle assicurazioni.

Il problema della *Drosophila suzukii*, a seguito di diversi interventi agronomici è stato di poco rilievo. Il livello dei prezzi 2019 era, anche a causa delle scarse raccolte, costantemente alto.

*Fonte Egma - Asta Frutta

Coltivazione di susine

La coltivazione di **susine**, invece, è caratterizzata da impianti tradizionali nella Valle d'Isarco e la zona dell'altopiano dello Sciliar. Si stimano all'incirca 6 ettari di coltivazioni professionali delle susine, la superficie è soggetta a costante diminuzione.

Misure nel settore della frutticoltura, nel settore fitosanitario e nel settore delle colture minori

Contributo per l'assicurazione del raccolto

5.229 soci del Consorzio antigrandine hanno concluso nel 2019 contratti di assicurazione per un valore pari a 452.078.630 euro di cui 74% hanno riguardato il settore frutta e 17% uve da vino, il 8% le strutture. Per la superficie

colpita da grandine gli agricoltori hanno ottenuto dalle compagnie assicurative degli indennizzi che ammontavano a 55.023.865 euro. Inoltre, sono stati concessi ai produttori 628.470 euro dal fondo di solidarietà del Con-

sorzio antigrandine. Il premio totale medio delle compagnie ammontava a ca. 11%. A seguito dei contributi della Comunità europea e dello Stato il premio a carico del socio si collocava a 3,2%.

Produttori nel settore frutta e verdura

Organizzazioni di produttori	Settore di produzione	Cooperative frutticole e ortofrutticole	Produttori	Superficie (ha)
VIP	frutta e verdura	7	1.666	5.300
VOG	frutta	12	4.539	11.390
VOG Products	elaborazione frutta	20	10.270	24.380
VIP + VOG	frutta e verdura	19	6.205	16.690
Alto Adige		23	7.450*	18.350
% OP		82,6%	83,3%	91,0%

*stima

Contributi per impianti di drupacee e piccoli frutti

Per la realizzazione di impianti di produzione di piccoli frutti e di drupacee in zone montane sono stati concessi contributi pari a **10.520,00 euro** suddivisi tra un totale di **4 richiedenti** che hanno, quindi, ricevuto un aiuto di 40 % delle spese sostenute per l'impianto.

Attività di controllo relativa all'organizzazione comune dei mercati nel settore ortofrutticolo come previsto dal Regolamento CE 1234/07 del 22 ottobre 2007

In base all'art. 152 del Regolamento UE 1308/13, in Alto Adige sono attive **tre organizzazioni di produttori (OP)**, legalmente riconosciute: VOG, VIP e VOG Products.

In Alto Adige, all'incirca l'**83% delle cooperative e 83% dei produttori operanti** nel settore ortofrutticolo sono riuniti nelle organizzazioni di produt-

tori ed hanno a disposizione il 91% della superficie coltivata.

In data 14.2.2019 è stato consegnato da parte delle tre **organizzazioni di produttori** il rendiconto del programma operativo approvato ed attuato durante l'anno 2018. In totale sono stati rendicontati **55.153.968,22 euro**, di cui ai sensi delle disposizioni nazionali è stato sottoposto al controllo tecnico amministrativo tutta la spesa rendicontata. In seguito di un'analisi

del rischio, **38.556.527 euro** (69,9%) sono stati sottoposti a un controllo in loco. Al termine ne sono stati riconosciuti **54.962.396,35 euro**, pari a circa il 99,6% del totale.

Il contributo spettante, pari ad un massimo del 50% delle spese riconosciute, ammontava a **27.481.198,17 euro**.

Obiettivo principale dell'incentivazione sono stati i seguenti investimenti:

Investimenti

Investimenti	Quantità	Valore in €
Investimenti macchine cernitrice		13.584.000
Impianti di confezionamento		8.498.000
Ampliamento, rinnovamento e modernizzazione celle		7.710.000
Investimenti per locali di lavoro		1.495.000
Cassoni	11.900	845.000
Carrelli elevatori	19	747.000

Sono stati ammessi a contributo anche **altri progetti** come per esempio progetti informatici, progetti per il **miglioramento qualitativo** dei prodotti, progetti per la **ricerca di mercato**, investimenti per il **risparmio energetico** e **costi per il personale** per il mantenimento e miglioramento della qualità. È stato concesso un premio fino a **720,00 euro/ettaro** ai singoli produttori per la loro partecipazione al programma di produzione integrata: è stata, quindi, finanziata una superficie netta pari a **15.400 ettari**, equivalente a circa il 95% dell'intera superficie netta coltivabile delle **organizzazioni di produttori** VIP e VOG.

Si sono potuti ammettere a contributo i costi per l'acquisto dei dispenser dei singoli produttori delle cooperative associate per la loro partecipazione al progetto della confusione sessuale. Nell'ambito della verifica della rendicontazione è stata esaminata e revisionata la funzionalità delle tre **organizzazioni di produttori**. È stata verificata la conformità alle richieste generali della CE circa l'organizzazione comune dei mercati (statuti, regole ed altro). Il risultato può considerarsi positivo.

In autunno è stato **controllato a campione** il valore della produzione commercializzata (VPC) nel 2018/19 presso le sedi delle OP: ne è stato ammesso per **543 milioni di euro** ed è condizione fondamentale per il **programma operativo 2020**.

Costituzione di fondi di rotazione per l'incentivazione delle imprese di elaborazione e di commercializzazione di prodotti agricoli

Ai sensi del **fondo di rotazione** (Legge Provinciale del 15 aprile 1991, n. 9) è stato concesso un mutuo agevolato a una cantina sociale per **1.250.000,00 euro**. La quota provinciale è di **1.000.000,00 euro**, che corrisponde all'80% dei mutui.

Contributi in conto capitale per l'incentivazione delle imprese di elaborazione e di commercializzazione di prodotti agricoli

In base alla Legge Provinciale 11/98 è stato concesso a 4 aziende di floricoltura e a **28 aziende** private un contributo in conto capitale del 30-40% per gli edifici e del 20-30% per macchine ed impianti per un valore totale di

741.440,00 euro. Le spese ammissibili ammontavano ad **2.391.700,00 euro**.

Contributi in conto capitale per investimenti di aziende ortofloricole

In base alla Legge Provinciale 11/98 è stato concesso a 2 aziende florovivaistiche un contributo in conto capitale del 30% per la costruzione e miglioramento di serre produttive e la realizzazione di locali di deposito e celle frigorifere per un valore totale di **102.870,00 euro**. Le spese ammissibili ammontavano ad **342.900,00 euro**.

««« Ulteriori informazioni, le norme e la modulistica per le domande sono disponibili sul sito: www.provincia.bz.it/agricoltura/ e-mail: frutti-viticultura@provincia.bz.it obstweinbau.fruttiviticultura@pec.prov.bz.it

2.1.3 Viticoltura

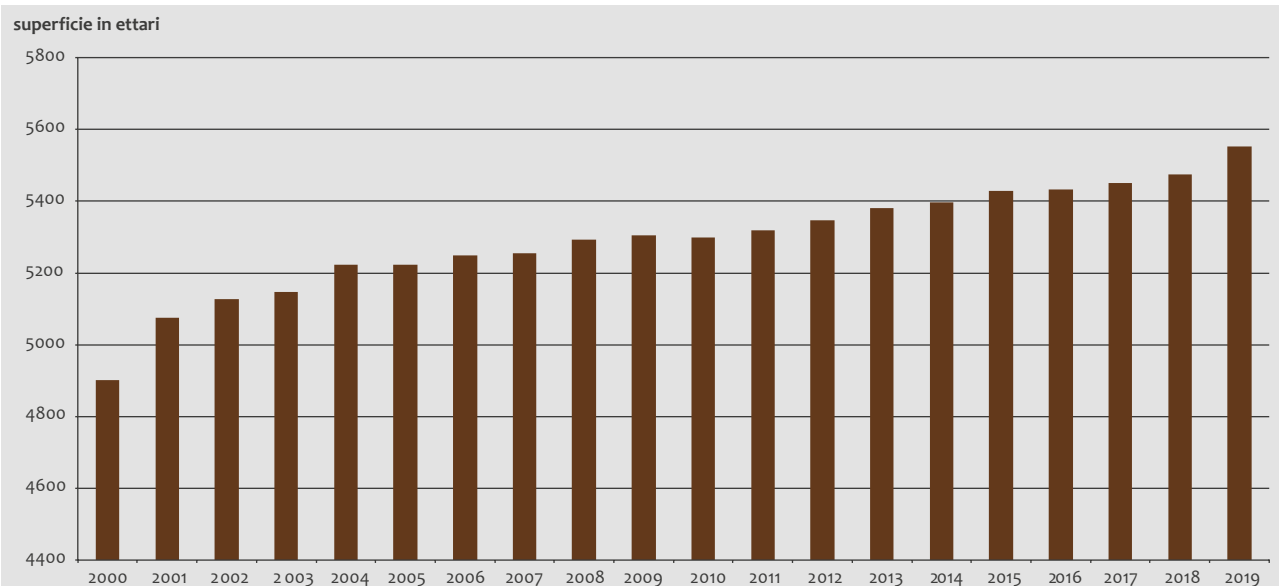
Evoluzione varietale e delle superfici vitate

Rispetto all'anno 2000 la superficie vitata dell'Alto Adige è aumentata di 612 ettari. Al 31/12/2019 la superficie adibita a vigneto ammonta a 5.553 ettari.



Paesaggio viticolo a Sella-Termeno

Superficie vitata Alto Adige 2000-2019



Se si considera che gli appezzamenti nel primo anno di vegetazione non hanno produzione e quelli nel secondo anno di vegetazione producono la metà di viti pienamente sviluppate, risultano 5.269 ettari di superficie vitata in produzione.

Nel corso del 2019 sono stati impiantati complessivamente 181 ettari, di cui 77 ettari ex novo, cioè su superfici finora non coltivate a vigneto. Il reimpianto di viti quindi in totale riporta un aumento di 26 ettari mentre per i nuovi impianti, c'è un aumento di 31 ettari in confronto al 2018. Ciò significa che i reimpianti di viti sono diminuiti, mentre l'impianto di viti su superfici finora non vitate è aumentato. Questo aumento è sicuramente anche

determinato dalla necessità delle singole aziende di presentare richie-

sta di assegnazione di autorizzazioni all'impianto per diversi anni, per poter



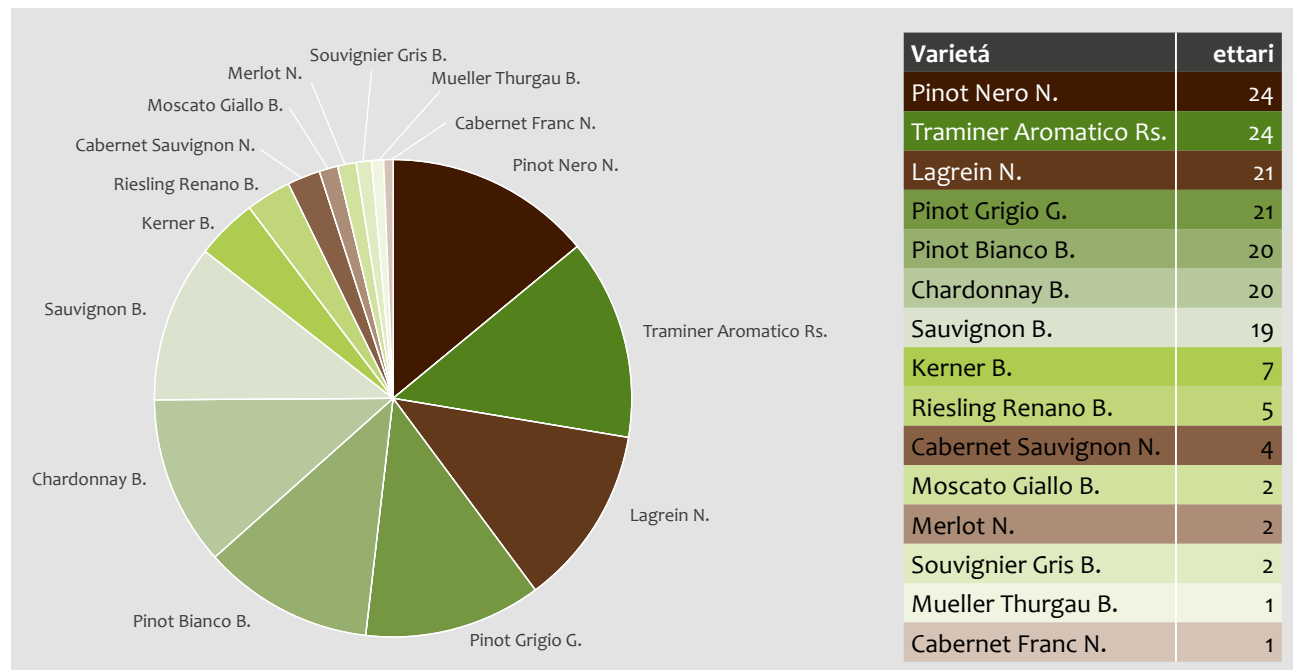
Rete antigrandine appostata su un lato

accumulare abbastanza superficie per poter procedere alla realizzazione di un nuovo impianto efficiente. Nel 2019, le estirpazioni eseguite a causa delle riconversioni culturali

o per attività edilizie ammontano a circa 19 ettari e sono quindi rimaste esattamente sul livello dell'anno precedente.

Di seguito viene riportata la scelta varietale per i nuovi impianti di viti effettuati nel 2019 dai valori effettivi degli inserimenti nella banca dati dello schedario viticolo:

Scelta varietale per impianti 2019



Continua a prevalere la scelta di varietà a bacca bianca. Per le varietà a bacca rossa, sui primi posti si trovano il Pinot Nero ed il Lagrein, con in tutto 45 ettari, mentre 5 varietà a bacca bianca con ciascuna oltre 10 ettari impiantati, sono state scelte per un totale di 104 ettari.

I vigneti dedicati a vitigni bianchi, ora arrivano alla soglia del 63,26% della superficie vitata.

L'incremento delle succitate varietà è stato a scapito principalmente della

Schiava, che ha registrato una diminuzione di superficie in confronto al 2018 di 49 ettari. La sua estensione territoriale ammonta a 635 ettari, che corrispondono ad una quota di 11,44% della superficie vitata altoatesina. Vuol dire, che d'ora in poi, questa varietà tipica non è più la varietà più diffusa nell'Alto Adige, scendendo al secondo posto dopo il Pinot Grigio che ha raggiunto una superficie di 663 ettari.

Invece registrano nuovamente una prevalenza nella scelta varietale per gli

impianti 2019 il Pinot Nero ed il Traminer Aromatico con 24 ettari ciascuno, Lagrein e Pinot Grigio con 21 ettari ciascuno, Pinot Bianco e Chardonnay con 20 ettari ciascuno e Sauvignon Bianco con 19 ettari impiantati. Soprattutto le varietà Pinot Nero e Traminer Aromatico registrano un aumento per la scelta varietale per i nuovi impianti in confronto al 2018, di 4 ovvero 5 ettari.

Produzione

Secondo le dichiarazioni di vendemmia e di produzione vino, la resa del 2019 ha raggiunto 453.265 q.li di uve prodotte su superficie vitate nella provincia di Bolzano. La produzione di vino ammonta in totale a 320.852 ettolitri di vino. La maggior parte è prodotta da cantine in provincia che vinificano quasi totalmente uve altoatesine e raggiungono un quantitativo complessivo di 293.064 ettolitri, mentre cantine nella Provincia di Trento hanno prodotto 28.582 ettolitri

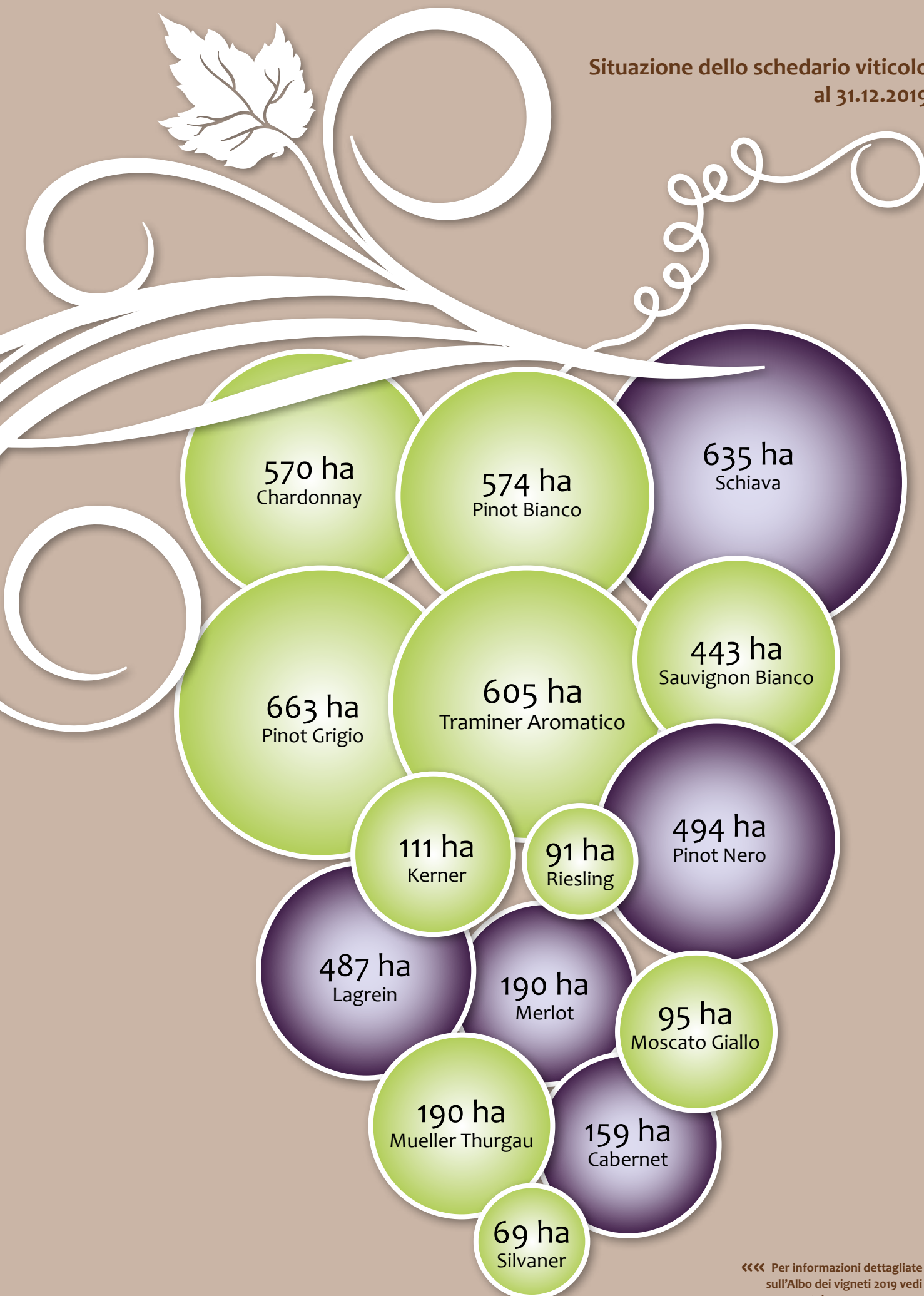
tri dalla vinificazione di uve altoatesine. I valori riportati sono riferiti al vino finito, senza fecce.

In confronto al valore complessivo dei dati dichiarati nell'ambito delle dichiarazioni di produzione vino dell'annata molto abbondante 2018 di 361.822 ettolitri, si registra una differenza di 40.970 ettolitri e considerando il valore medio degli ultimi 10 anni, che ammonta a 322.749 ettolitri, è collocato di soli 1.908 ettolitri sotto la media.

In Alto Adige, nel 2019 la resa media per ettaro ha raggiunto un valore di 87,32 q.li per ettaro, considerando la super-

ficie produttiva dichiarata di 5.191 ettari. Con questo la resa per ettaro è più bassa di quella dell'annata 2018 di 12,19 q.li/ettaro. Questa differenza è sicuramente causata in gran parte dalle forti gelate e grandinate, ma anche dal clima non opportuno nel periodo di fioritura e dalla siccità nei mesi estivi.

«» Per maggiori informazioni sulla produzione del vino degli anni 2000- 2019 vedi fig. 9 a pag. 190



Giallumi della vite

I due tipi di giallumi della vite più importanti, causati da fitoplasmi, sono il legno nero (Bois noir) e la flavescenza dorata (Flavescence dorée), quest'ultima considerata la forma più aggressiva dei giallumi. La trasmissione del patogeno del legno nero avviene della cicalina *Hyalesthes obsoletus* e il patogeno della flavescenza dorata della cicalina *Scaphoideus titanus*. Sussiste un obbligo di segnalazione di casi sospetti al Servizio fitosanitario o al Centro di Consulenza per la Frutti-Viticultura. Le due malattie sono diffuse in tutte le zone viticole del mondo e a causa dei danni sulla produzione, possono avere grandi conseguenze economiche. Le varietà più sensibili in Alto Adige sono Chardonnay, Zweigelt, Kerner, Müller-Thurgau e Riesling. Considerato che i sintomi del legno nero e della flavescenza dorata non sono distinguibili visivamente, per l'identificazione del patogeno sono necessarie analisi biomolecolari in laboratorio.

In ambito dei programmi di monitoraggio sui giallumi della vite dal Servizio fitosanitario in collaborazione con il Centro di Consulenza per la Frutti-Viticultura sono stati prelevati in tutto 663 campioni fogliari per analisi di laboratorio.

Nell'anno 2019 in 596 casi è stata accertata il patogeno del legno (bois noir) nero e in 16 casi il patogeno della flavescenza dorata. Con Decreto del direttore d'ufficio del 3 dicembre 2019, n. 25293 nei comuni di Ora,

Magrè sulla strada del vino, Salorno, Caldaro sulla strada del vino e Vadena sono state dichiarate in tutto 7 zone di focolaio, vale a dire le aree in cui è stata accertata ufficialmente la presenza di flavescenza dorata e nella quale è tecnicamente ancora possibile l'eradicazione della malattia. In queste zone valgono specifiche misure fitosanitarie. Oltre alla lotta obbligatoria del vettore *Scaphoideus titanus* è vietato esercitare ogni forma di vivaismo. Prima dell'intervento insetticida per salvaguardare gli insetti pronubi in presenza di fioriture deve essere effettuato lo sfalcio della vegetazione sottostante le viti. Ogni pianta con sintomi di giallumi della vite deve essere completamente estirpata anche in assenza di analisi di laboratorio. Se la percentuale di viti sintomatiche da flavescenza dorata è superiore al 20% deve essere estirpato l'intero impianto. Inoltre sono da estirpare tutte le

superfici vitate abbandonate o con piante di vite inselvatichite.

In collaborazione con il Centro di Sperimentazione Laimburg, reparto difesa delle piante ed il Centro di Consulenza per la Frutti-Viticultura da maggio a novembre nelle varie aree viticole altoatesine sono stati effettuati controlli in campo. Inoltre in 57 posizioni all'interno delle zone viticole della provincia sono state installate trappole cromotropiche per individuare la presenza del vettore della flavescenza dorata *Scaphoideus titanus*.

In tutto sono stati catturati 2939 individui di *Scaphoideus titanus* sui ricacci delle viti e sulle trappole cromotropiche. Le trappole cromotropiche sono state valutate, per avere informazioni sulla densità della popolazione e dell'andamento del volo di questa cicalina con volo intenso.



Varietà Pinot Nero colpita

2.1.3

Vivai viticoli

Nel 2019 in Alto Adige sono stati prodotti portainnesti e marze su complessivamente 21,69 ha di superficie. Le aziende con sede legale a Bolzano producono, in provincia, soprattutto marze, la maggior parte dei portainnesti viene prodotta al di fuori della nostra provincia.

Oltre ai controlli visivi durante il periodo vegetativo nei campi di piante

madri nell'inverno 2019 sono stati effettuati nuovamente dei campionamenti di sarmenti di potatura per la verifica della presenza di virosi. Su nessuna delle partite campionate è stata accertata la presenza di virus.

Il vivaio: Nel 2019 sono state prodotte barbatelle sane di prima categoria. La somma delle barbatelle prodotte in Alto Adige ammonta a 351.998. I trattamenti fitosanitari erano una sfida. Con impegno e professionalità è stato comunque possibile produrre

barbatelle di alta qualità con un buon grado di lignificazione.

In questo contesto c'è da dire che una parte considerevole delle barbatelle prodotte dalle ditte vivaistiche altoatesine è stata coltivata al di fuori del territorio provinciale, soprattutto nel Veneto.

Tra le varietà di vite maggiormente innestate si trovano in ordine decrescente Sauvignon blanc, Chardonnay, Pinot Bianco, Traminer Aromatico, Pinot Nero, Lagrein e Pinot Grigio.

2.1.4 Orticoltura

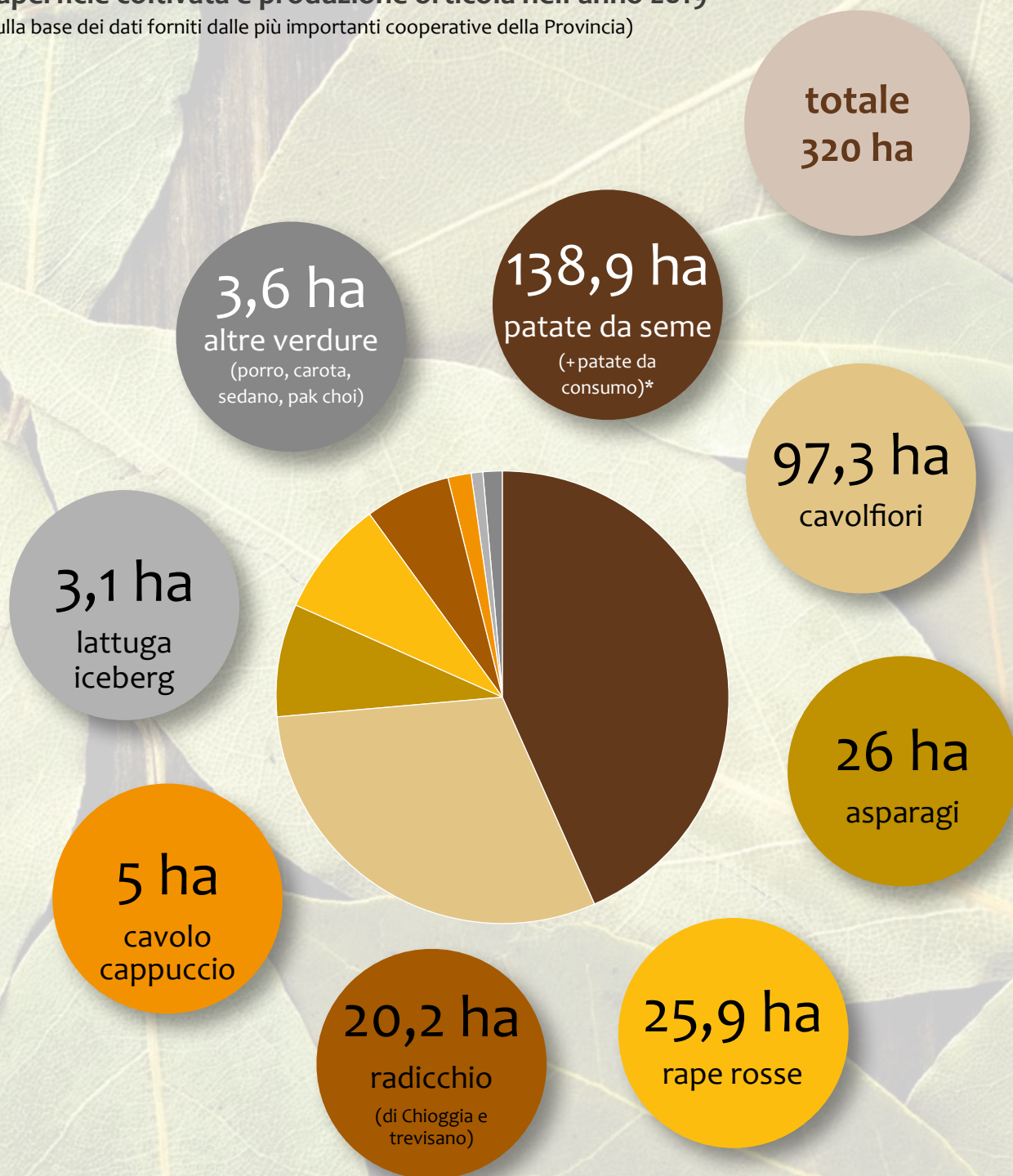
Attualmente la superficie orticola altoatesina, il cui prodotto è commercializzato dalle più importanti cooperative, si aggira attorno ai 320 ettari. Solo poche aziende sono specializzate esclusivamente nel settore orticolo, mentre per tutte le altre esso rappresenta una fonte di reddito secondaria. Le principali colture sono le patate, i

cavolfiori, gli asparagi, le rape rosse e il radicchio.

«» Per maggiori dettagli sulla produzione orticola dell'anno 2019 vedi tab.16 a pag. 192

Superficie coltivata e produzione orticola nell'anno 2019

(sulla base dei dati forniti dalle più importanti cooperative della Provincia)



* *122,6 ettari patate da seme
(Produzione Cooperativa Sementi della Val Pusteria)



Le principali colture orticole in Alto Adige (Fonte immagine: Vi.P.)

2.1.4

In **Val Venosta** il raccolto degli ortaggi nel 2019 ha portato ad una produzione complessiva di 3.921 tonnellate. Il cavolfiore costituisce in Val Venosta oltre il 90% della produzione di ortaggi. La sua coltivazione registra un ulteriore incremento e si aggira nell'anno 2019 intorno ai 97 ettari con una produzione di 3.520t.

In **Val Pusteria** la quantità di patate raccolte nel 2019 è risultata inferiore al 25-30%. A causa degli estremi meteorologici – maggio freddo, giugno e luglio caldissimi – la formazione e la crescita dei tuberi sono state molto limitate. La pioggia consistente verso la fine di luglio non è servita a recuperare il tempo perso. Le rape rosse hanno sofferto in misura minore per gli estremi meteorologici, per cui alla fine la quantità raccolta è rientrata nella media. Grazie alla possibilità di irrigare, la resa delle altre verdure in campo è risultata nella media.

Coltivazione di patate da semina in Alto Adige

Le patate sono un importante prodotto di nicchia in Alto Adige, ma soprattutto la coltivazione di tuberi-seme è di grande importanza in Val Pusteria. I tuberi-seme delle patate sono soggetti a severe disposizioni normative, solo così viene garantita la loro qualità per quanto riguarda l'origine, la germinazione, la purezza e la salute. La

superficie di coltivazione deve essere esente da nematodi cisticoli.

Esiste la necessità di eseguire ispezioni visive in campo e in magazzino sugli organismi nocivi da quarantena della patata (viroidi, malattie da virus, malattie batteriche, malattie crittogamiche e parassiti animali).

Inoltre vengono prelevati campioni per le analisi di laboratorio e i risultati vengono valutati.

La certificazione dei tuberi-seme viene rilasciata sulla base dei controlli effettuati e dei risultati di laboratorio.

I controlli e la certificazione dei tuberi-seme a livello provinciale vengono eseguiti da funzionari del servizio fitosanitario provinciale della ripartizione agricoltura.

Nell'anno 2019 la Cooperativa Sementi della Val Pusteria ha indicato una superficie totale di 122,61 ettari per la produzione di patate da seme. In base alla natura del terreno vengono coltivate diverse varietà di tuberi-seme, le più coltivate sono Spunta, Kennebec, Desiree, Juwel e Majestic.

Il mercato di vendita più importante è l'Italia.

««« In Alto Adige nell'anno 2019 i tuberi-seme della patata sono stati coltivati su una superficie totale di 122,6 ettari; per informazioni dettagliate sullo sviluppo negli anni vedi tab. 17 a pag. 192.



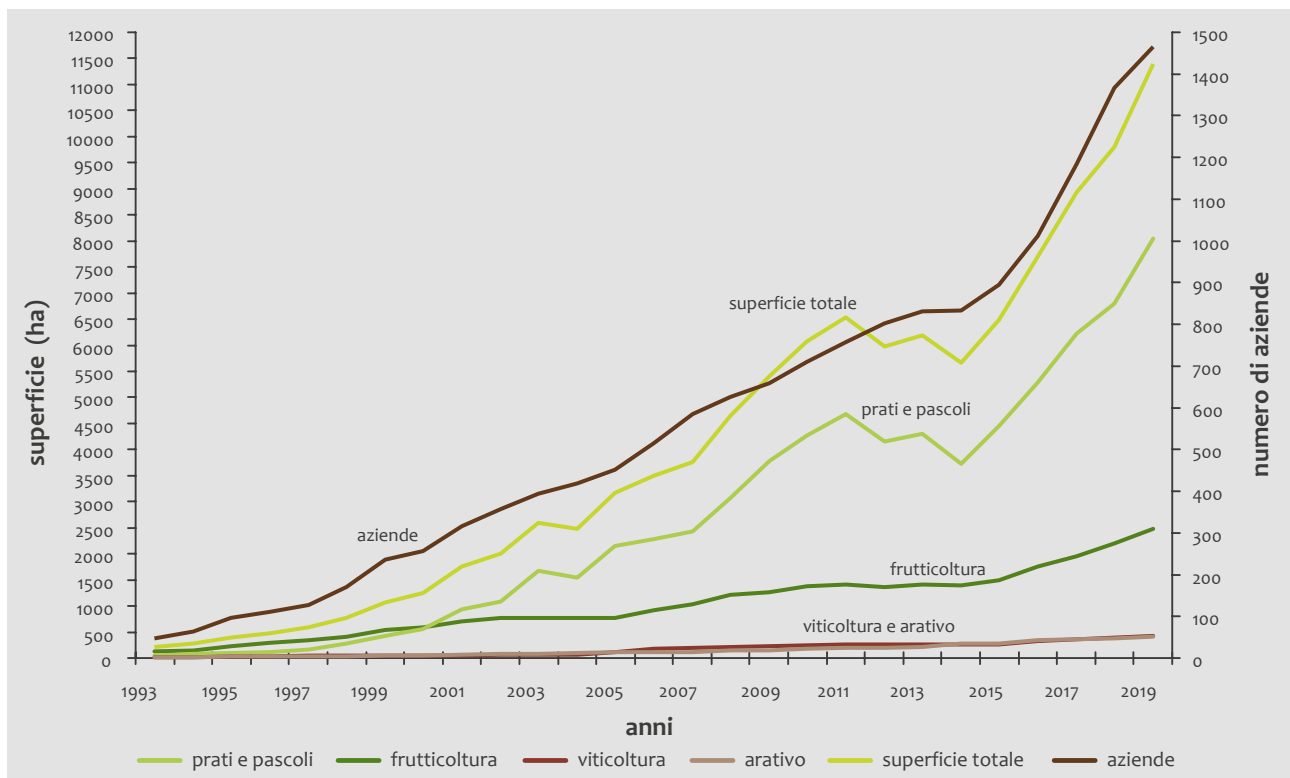
Campo di patate in Val Pusteria

2.1.5 Agricoltura biologica

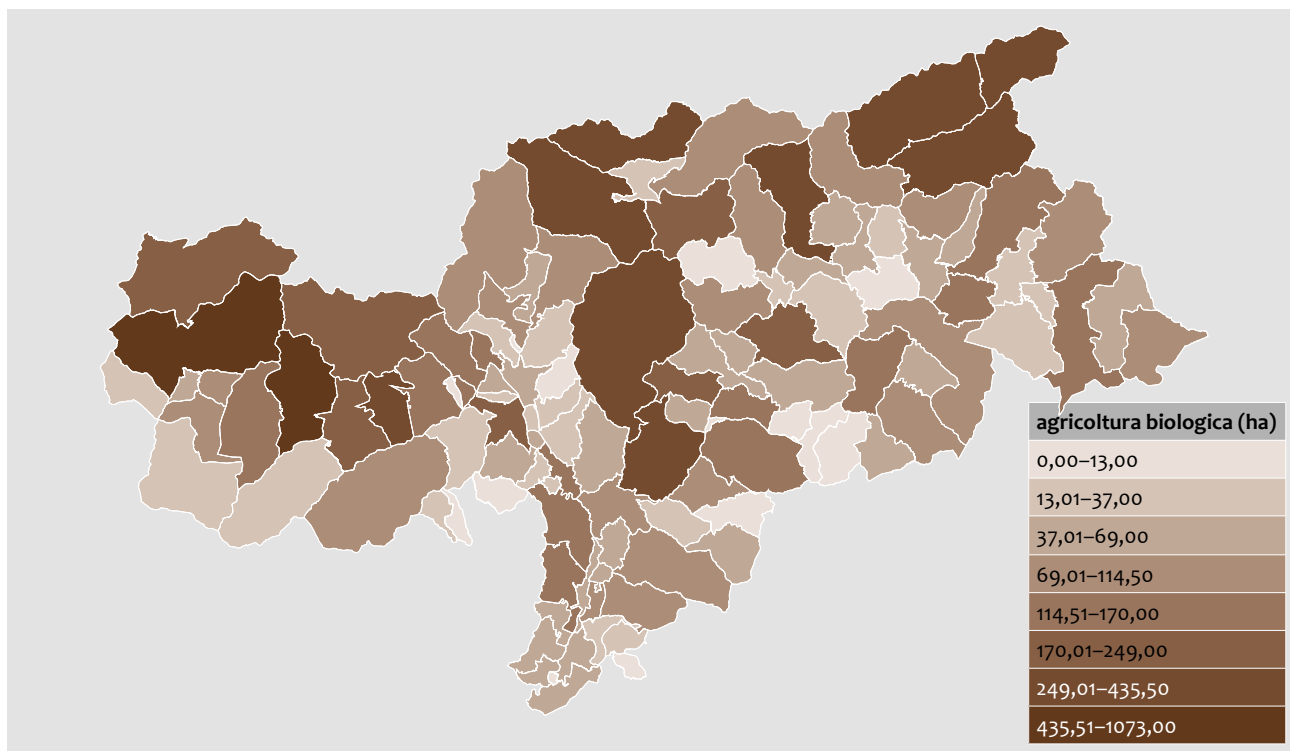
In Alto Adige l'agricoltura biologica continua a mantenere un ruolo importante nell'agricoltura provinciale. Negli ultimi anni le superfici coltivate secondo i dettami del metodo biologico così come il numero delle azien-

de sono costantemente aumentate. Solamente nel triennio 2012-2014 si è verificata una diminuzione delle superfici adibite a foraggicoltura che è però riconducibile alla recente digitalizzazione di queste colture.

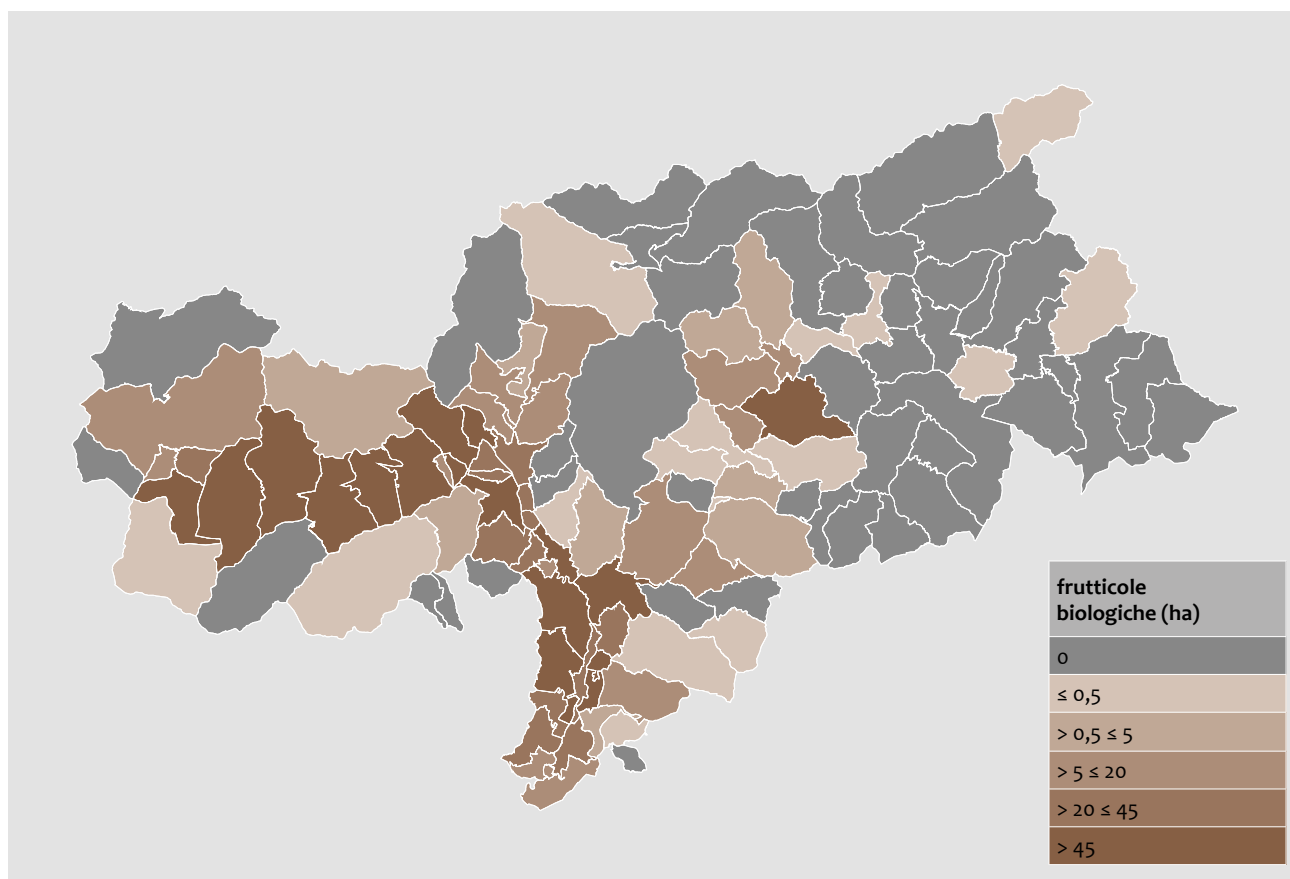
Andamento della superficie totale e suddivisa per indirizzi culturali adibita ad agricoltura biologica e delle aziende dal 1993 al 2019 in Alto Adige



Superfici adibite ad agricoltura biologica per comune al 31/12/2019

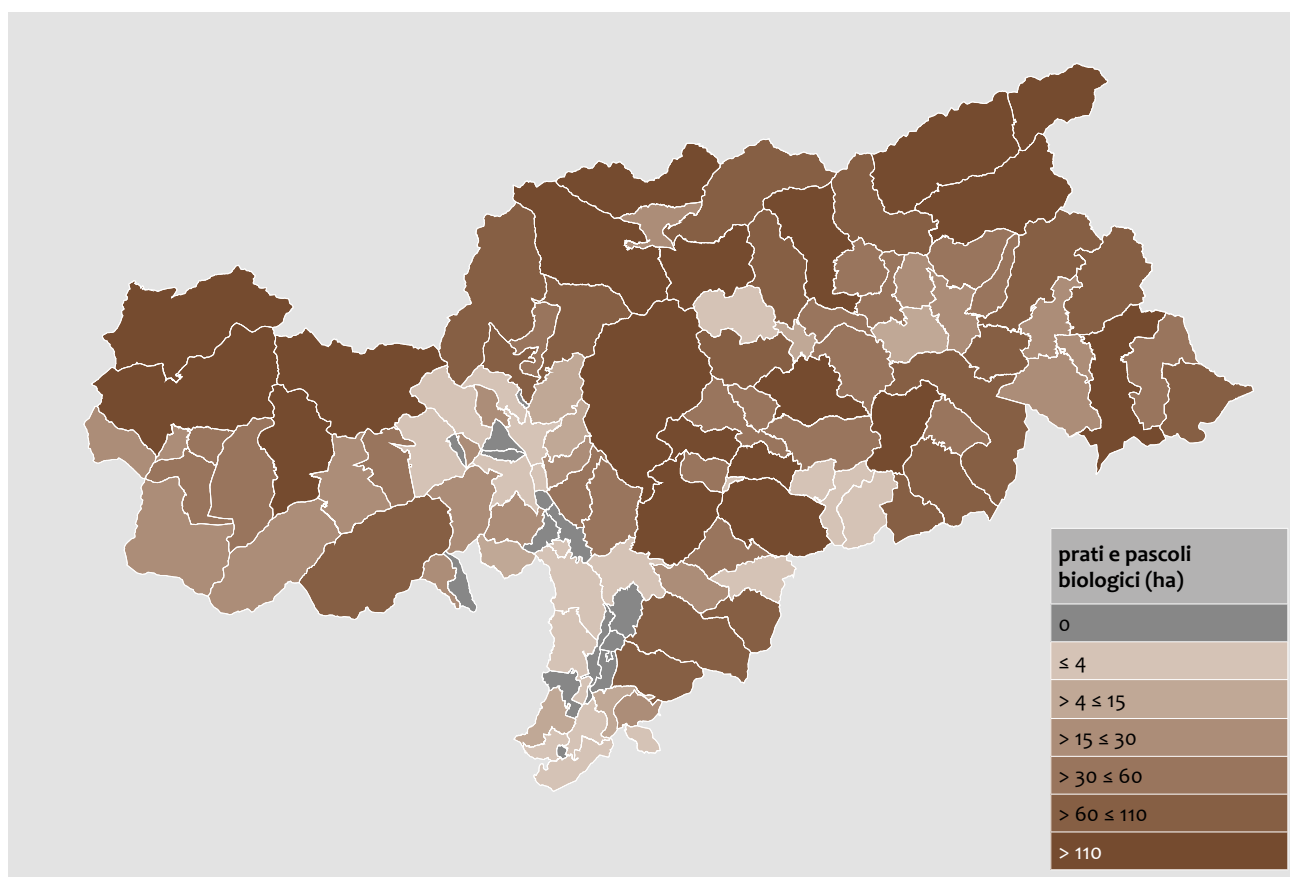


Superfici adibite a colture frutticole biologiche per comune al 31/12/2019

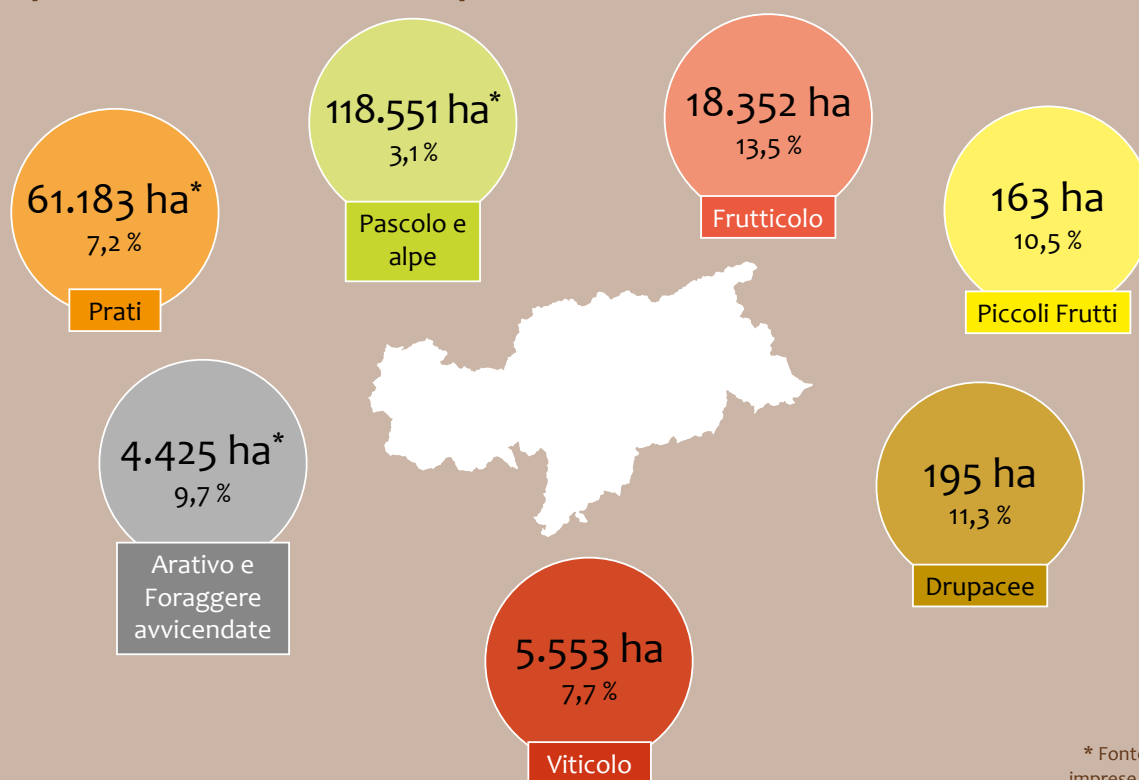


2.1.5

Superfici adibite a prati e pascoli biologici per comune al 31/12/2019



Superfici adibite ai diversi indirizzi produttivi in Alto Adige al 31/12/2019 e percentuale della superficie adibita ad agricoltura biologica rispetto alla superficie totale dei diversi tipi di coltura.



Quadro normativo relativo alle produzioni ottenute con metodo biologico

Gli operatori biologici vengono inseriti nell'Albo Nazionale delle aziende biologiche dalla Ripartizione Agricoltura che gestisce e aggiorna costantemente l'Albo. Esso è suddiviso in tre sezioni e precisamente:

1. produttori
2. preparatori
3. importatori

1. Elenco dei produttori agricoli

In questa sezione viene fatta un'ulteriore suddivisione delle aziende in

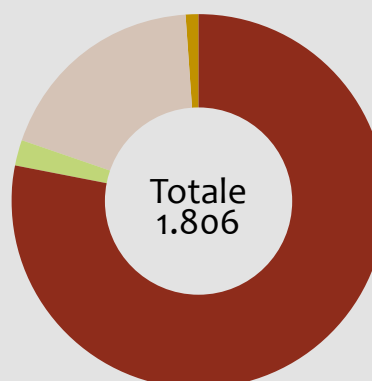
base al percorso che l'impresa deve effettuare per veder certificata la propria produzione come biologica. Le aziende vengono quindi classificate in:

- aziende agricole biologiche
- aziende agricole biologiche miste (aziende che coltivano contemporaneamente superfici a biologico e convenzionali).

2. Elenco dei preparatori

I preparatori sono gli operatori che nell'esercizio della propria attività d'impresa esercitano operazioni di trasformazione, di conservazione, di confezionamento, d'etichettatura e di

Numero di aziende



commercializzazione di prodotti biologici vegetali e animali.

3. Elenco delle aziende con importazioni

Gli operatori iscritti a questa sezione importano prodotti biologici da paesi terzi. Nell'elenco sono iscritte 16 aziende.

Organismi di controllo responsabili della certificazione di produzione biologica operanti in Alto Adige

L'Alto Adige attualmente vede operanti 12 Organismi di Controllo riconosciuti e autorizzati al controllo dell'attività biologica degli operatori.

L'efficacia e l'efficienza del controllo svolta da tali Organismi viene valutata dall'Ufficio Meccanizzazione agricola e produzione biologica come autorità provinciale competente. Nel 2019 è stata controllata l'attività degli Organismi di Controllo presso gli operatori. L'attività di vigilanza ha interessato inoltre la sede operativa degli Organismi di Controllo.

««« Ulteriori informazioni, le norme e la modulistica per le domande sono disponibili sul sito: www.provincia.bz.it/agricoltura/
E-Mail: notificabio@provincia.bz.it
biomeldung.notificabio@pec.prov.bz.it

Operatori biologici in Alto Adige al 31/12/2019

Aziende biologiche	1383
Aziende miste (superficie bio e convenzionale)	71
Totale	1454

Aziende che operano nel settore biologico in Alto Adige suddivise per tipo di attività (dati del 2019)

Tipo di azienda	Numero di aziende
Produzione e commercializzazione di frutta e ortaggi	84
Produzione di succhi di frutta e vegetali	23
Produzione e commercializzazione di carne e prodotti a base di carne	27
Produzione di prodotti lattiero-caseari	15
Produzione di prodotti da macinatura di cereali e di pasta	14
Produzione di pane e di prodotti da pasticceria	43
Commercializzazione di prodotti alimentari	107
Negozi con prodotti alimentari esclusivamente biologici	7
Trasformazione di tè o caffè	20
Produzione e commercializzazione di vino, vino spumante	41
Produzione di bevande alcoliche	5
Ristorazione	10
Produzione e commercializzazione di sementi/piantine	4
Varie	16

2.1.5



Allevamento di ovini (Valle Aurina)
Foto: Sonja Herpich



Frutticoltura Larchhof Terzano
Foto: Sonja Herpich



Azienda vitivinicola (Foto: Eva Lemayr)

Malga Corzes, Silandro



2.1.6 Proprietà coltivatrice

Beni di uso civico ed associazioni agrarie

I **beni di uso civico** (beni gravati da diritti di uso civico) di proprietà di frazioni o comuni sono per la maggior parte costituiti da boschi, pascoli e malghe. Si tratta di enti pubblici.

I **diritti di uso civico** consistono prevalentemente in diritti di pascolo e legnatico.

Sono titolari del diritto di uso civico i cittadini residenti nella relativa frazione o nel relativo comune. Caratteristica dei beni di uso civico sono l'**inalienabilità** e l'**inusucapibilità**.

Solo in casi eccezionali (regolamento di confine, area accessoria, ecc.) e per superfici minime sono possibili **alienazioni di beni** di uso civico previo parere positivo dell'**assessore provinciale all'agricoltura**, sempre premesso che con l'alienazione non venga lesa sostanzialmente l'esercizio dei diritti di

uso civico. In tali casi nell'anno 2019 sono stati emessi **209 pareri**.

Le **associazioni agrarie** sono comunità private di interesse pubblico, anche esse prevalentemente costituite da boschi, pascoli e malghe. Pressoché **700 associazioni agrarie** sono iscritte nell'elenco ufficiale. Per alienazioni di terreni, suddivisioni di quote di proprietà ed altri provvedimenti, le relative deliberazioni dell'assemblea generale devono essere approvate dall'assessore provinciale all'agricoltura. In tali casi nell'anno 2019 sono state emesse **93 approvazioni**.

Sia nell'ambito degli beni di uso civico che in quello delle associazioni agrarie nel **Libro fondiario** vengono eseguite **rettifiche** ed **integrazioni**.

Inoltre in questi settori si effettua un'intensa attività di **consulenza**.



Bestiame sulla malga dell'associazione agraria "Interessenza Schartalpe" in Val Sarentino

Commissioni locali e commissione provinciale per i masi chiusi

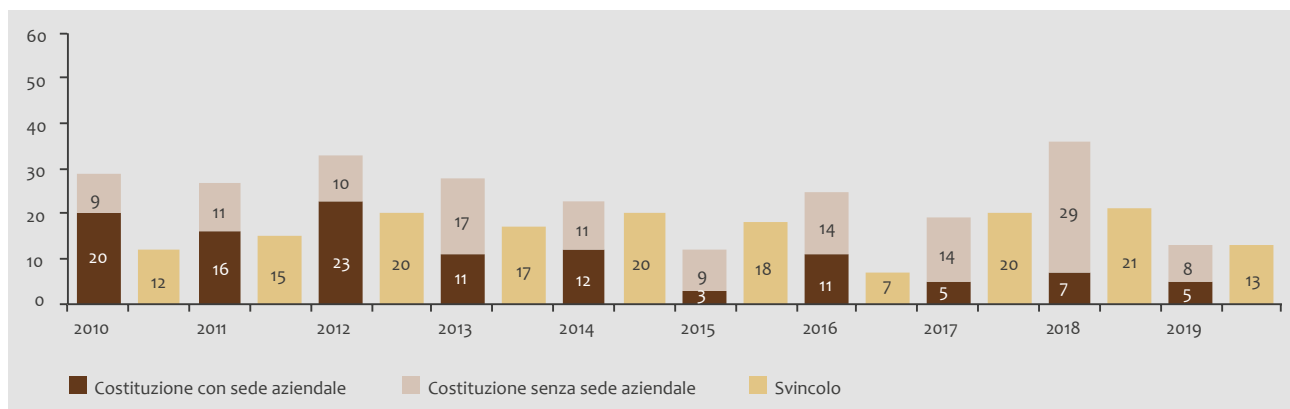
Nella Provincia di Bolzano sono costituite **136 commissioni locali per i masi chiusi** che sono nominate ai sensi della legge provinciale sui masi chiusi (L.P. 17/2001) dalla Giunta provinciale su proposta del consiglio direttivo dell'associazione degli agricoltori (ultima nomina nell'anno 2019 per il **periodo di 5 anni**). Esse sono composte da un presidente e due membri. L'autorizzazione della commissione locale per i **masi chiusi** deve essere richiesta per tutte le modifiche della consistenza del maso chiuso nonché per la costituzione e lo svincolo di un maso

chiuso. La costituzione e lo svincolo di un maso chiuso e il distacco di particelle edificiali e di volume residenziale devono essere autorizzate anche dalla Ripartizione agricoltura.

Nell'anno 2018 sono state esaminate **271 autorizzazioni** delle commissioni locali per i masi chiusi. Avverso **3 autorizzazioni** la Ripartizione agricoltura ha presentato ricorso alla commissione provinciale per i masi chiusi.

In totale sono state autorizzate **13 costituzioni** di masi chiusi (8 con e 5 senza sede aziendale) e 13 masi chiusi sono stati **svincolati**.

Comparazione annuale delle costituzioni e svincoli di masi chiusi



La commissione provinciale per i masi chiusi è nominata dalla Giunta Provinciale per il periodo di 5 anni ed è composta dal presidente e da ulteriori 4 membri (ultima nomina 2019). Presidente della commissione è l'assessore pro tempore all'agricoltura, mentre i membri sono un magistrato, un esperto in agricoltura, un agricoltore e una rappresentante dell'associazione agricoltori e coltivatori diretti sudtirolesi. Nell'anno 2019 la commissione provinciale ha trattato 23 ricorsi di cui 5 sono stati presentati dalla Ripartizione Agricoltura.



Masi in Alto Adige

2.1.6

Masi aviti (“Erbhöfe”)

La denominazione di “maso avito” può essere riconosciuta ad un maso chiuso che è stato tramadato da almeno 200 anni all'interno della stessa famiglia e che viene coltivato e abitato dal proprietario stesso. Per la verifica storica è stato incaricato l'archivio provinciale di Bolzano. L'attribuzione avviene tramite decreto dell'assessore all'agricoltura.

Dall'entrata in vigore della legge provinciale n. 10 del 26.04.1982 fino all'anno 2019 sono state presentate all'ufficio competente 1.577 domande, di cui 6 nell'anno stesso. In totale sono state evase positivamente 1.180 istanze, di cui 7 nell'anno 2019.



Maso “Hahn” della famiglia Unterhofer di Lappago, Selva dei Molini – conferimento “maso avito” nell'anno 2016

Conciliazioni secondo la legge sui masi chiusi

Chi intende proporre in **giudizio** una domanda relativa all'ordinamento dei masi chiusi è obbligato a esperire un **tentativo di conciliazione** presso l'ufficio di proprietà coltivatrice.

Conciliazioni secondo la legge statale sugli affitti

Secondo quanto disposto dalla legge **sull'affitto di fondi rustici n. 203/82**, in caso di vertenze relative al rapporto di locazione è necessario esperire in primo luogo un tentativo di accordo extragiudiziale. A tale scopo è istituita presso la Ripartizione Provinciale Agricoltura una **commissione di conciliazione** presso l'ufficio proprietà coltivatrice. Tale norma di risoluzione delle liti è prevista a livello statale, ed in Provincia di Bolzano viene applicata con successo.

La **procedura di conciliazione**, attraverso il colloquio diretto tra le parti e con l'assistenza specializzata fornita da esperti nella specifica materia, ha lo scopo di raggiungere un accordo, evitando così l'avvio di una vertenza giudiziaria.

10 dei **42 casi** trattati riguardano tentativi di conciliazione in materia di locazione e **32** in materia di **assunzione di masi chiusi**.

««« Per informazioni dettagliate sulle conciliazioni da 2009 a 2019 vedi tab. 18 a pag. 193.

Convenzione per la disciplina dei danni da selvaggina

La legge provinciale sulla caccia del **17.07.1987, n. 14**, dispone che l'ammontare dei **danni** causati dalla **fauna selvatica** viene determinato ed indennizzato secondo i termini e le modalità di una convenzione stipulata tra i rappresentanti delle riserve ed i rappresentanti dei proprietari dei fondi. In caso di mancato raggiungimento di un **accordo amichevole** tra la parte danneggiata ed obbligata al risarcimento, l'Amministrazione provinciale incarica un perito per l'effettuazione della **stima** del danno. Avverso tale stima può essere proposto **ricorso** alla **Commissione provinciale per la determinazione dei danni da selvaggina**. Il Presidente della commissione è il direttore d'ufficio proprietà coltivatrice affiancato da un rappresentante dei cacciatori e dei proprietari dei terreni.

Incentivi per la proprietà contadina

Aiuti all'avviamento d'impresa per giovani agricoltori

L'aiuto all'avviamento d'impresa per i **giovani agricoltori** è una delle misure promosse dal **Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020**.

Coll'aiuto si intende agevolare l'avviamento di nuove imprese agricole e di promuovere il ricambio generazionale. L'aiuto ammonta – in dipendenza dei punti di svantaggio dell'azienda – **da 7.500 a 33.000 euro**. La liquidazione dell'aiuto avviene in due rate.

Sono ammessi giovani agricoltori che presentano la domanda entro un anno dall'inizio dell'attività in agricoltura (apertura della partita IVA) e si trovano in possesso di una delle qualifiche professionali richieste.

L'azienda, assunta dal giovane, deve realizzare un **valore di produzione standardizzato** tra **20.000 euro** (8.000 euro per aziende con punti di svantaggio) e **100.000 euro**.

I giovani agricoltori, al momento della presentazione della domanda devono presentare anche un **piano aziendale** nel quale prevedono misure in riferimento a investimenti, consulenze e perfezionamenti professionali da assolvere nei 3 anni dall'inizio dell'attività.

Inoltre i giovani agricoltori sono obbligati a frequentare per un periodo di **tre anni 75 ore** di aggiornamenti professionali sotto forma di consulenze, corsi oppure convegni.

Nell'anno 2019 sono stati concessi a **221 giovani agricoltori 4.941.000 euro**. Per **masi chiusi** con punti di svantaggio che non raggiungono un valore standardizzato della produzione di 8.000 euro è stato introdotto un incentivo finanziato esclusivamente dalla Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige. Queste aziende devono raggiungere una soglia minima di **3.500 euro** di **valore standardizzato** della produzione. Nell'anno 2019 questo incentivo è stato concesso a **29 giovani** per un ammontare di **861.000 euro**.

Agevolazioni fiscali in agricoltura

Le agevolazioni fiscali vengono concesse a **"imprenditori agricoli professionali"** e **"società agricole"** in possesso dei requisiti stabiliti dal decreto legislativo **29.03.2004, n. 99**, e successive modifiche. L'imprenditore agricolo professionale quale persona fisica, anche ove socio e/o amministratore di società agricole, deve iscriversi nella gestione previdenziale ed assistenziale per l'agricoltura.

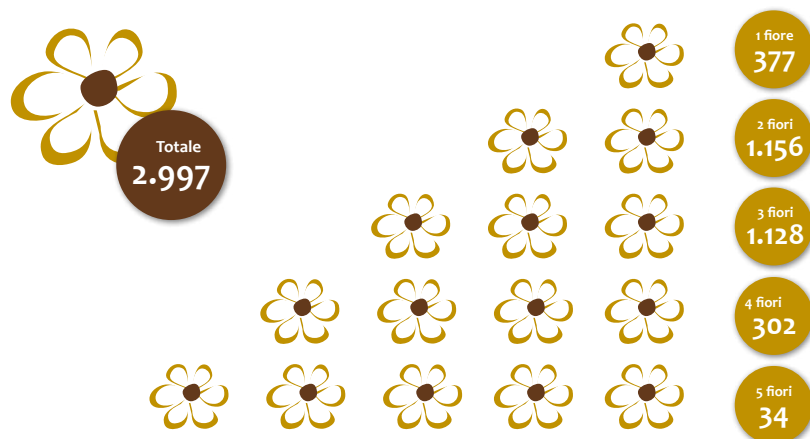
Nell'anno **2019** sono state presentate **28 domande** per il riconoscimento della qualifica di **"imprenditore agricolo professionale"** o **"società agricola"**. **22 domande** sono state evase con esito positivo, **3 domande** sono state respinte rispettivamente ritirate.

««« Ulteriori informazioni, le norme e la modulistica per le domande sono disponibili sul sito: www.provincia.bz.it/agricoltura/
e-mail: proprietà.coltivatrice@provincia.bz.it
lweigentum.agriproprietà@pec.prov.bz.it

2.1.7

Edilizia rurale

In totale dal 2005 fino al 31.12.2019 sono state classificate **2.997 aziende agrituristiche** nel seguente modo:



Agriturismo

Per le **aziende** che successivamente alla prima classificazione abbiano migliorato qualitativamente l'azienda, il legislatore prevede la possibilità di richiedere una nuova classificazione. Il **decreto** del presidente della provincia del **27. agosto 1996**, n. 32 regola

l'affitto di appartamenti per ferie e camere per ospiti. Si tratta della modalità di classificazione delle aziende agricole (attribuzione fiori) che svolgono l'**attività agrituristica** ai sensi della legge provinciale n. 7, del 19. settembre 2008.

Inoltre sono stati concessi contributi per investimenti per un importo di 1,78 mio. di euro a 62 aziende

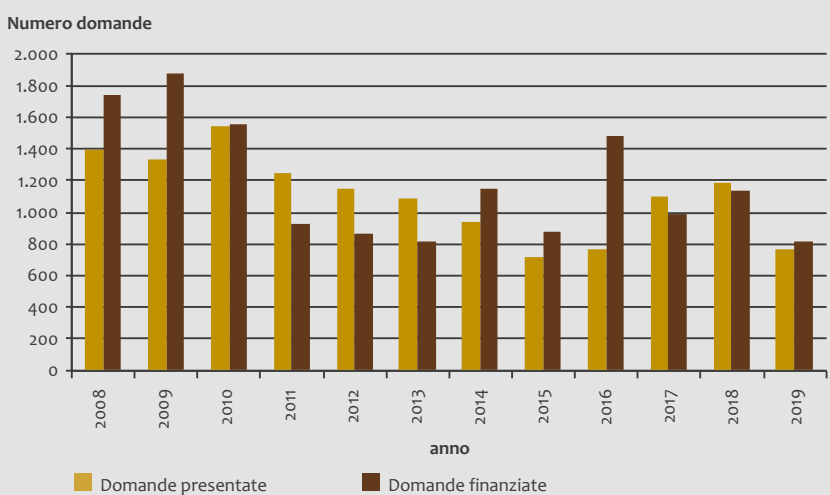


Incentivazioni relative all'edilizia nel settore agricolo

Interventi a favore dell'agricoltura

Nell'anno 2019 sono state presentate ai sensi della legge provinciale del 14.12.1998, n. 11, 765 nuove domande per la concessione di contributi. I progetti presentate dalle aziende agricole riguardano in prima linea case d'abitazione, stalle, fienili, ricoveri per macchine ed attrezzi, strade poderali e meccanizzazione interna.

Confronto fra le domande presentate e finanziate negli ultimi anni



Ripartizione dei fondi distinti per sezioni distaccate e progetti nell'anno 2019

(L.P. 1/74, L.P. 11/98, L.P. 7/08) – Numero di contributi concessi per tipo di opere e distretti con importi complessivi in milioni di euro:

Opere	Bolzano	Bressa- none	Brunico	Merano	Egna	Silandro	Coope- rative	Importi mio./ euro	Numero domande
	numero	numero	numero	numero	numero	numero	numero		
Stalle e fienile nuova costr.	22	15	18	14	0	6	0	7,24	75
risanamento	53	97	67	42	1	20	0	5,69	280
Casa d'abitaz. nuova costr.	5	8	9	6	3	3	0	1,62	34
risanamento	4	9	13	7	4	7	0	1,79	44
Agriturismo	11	15	20	12	3	1	0	1,78	62
SBB	1	0	0	0	0	0	0	0,30	1
Locale deposito/ elaborazione	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0
Deposito per macch. agric.	9	6	13	7	0	4	0	0,76	39
Meccanicazione interna	11	16	14	12	4	5	0	0,91	62
Lavori di migl. fondiario	18	85	116	25	0	29	0	1,29	273
Impianti irrigui	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0
Acquedotti	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0
Impianto di biogas	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0
Totali	134	251	270	125	15	75	0	21,38	870



Nuova costruzione stalla e fienile

2.1.7

Programma di sviluppo rurale

La misura ai sensi del PSR 2014-2020 – art. 17 del Reg. (UE) 1305/2013 - Misura 4 – Investimenti in immobilizzazione materiali, Sottomisura 4.1 – Il sostegno agli investimenti nelle aziende agricole della “Provincia Autonoma di Bolzano”, dispone di un budget di 10.500.000,00 €, che è stato impegnato interamente nel 2017. Nel 2019 sono stati messi a disposizione ulteriori 17.000.000,00€ di “Finanziamento provinciale top-up”, per la sottomisura 4.1.

La commissione per la selezione progetti ha selezionato nei mesi di giugno ed ottobre 36 progetti. Dei suddetti progetti sono stati emanati due decreti dell'importo complessivo di 2.019.522,50€. Relativamente al Budget iniziale di 10.500.000,00€, nel 2019 sono stati liquidati 22 progetti.

Consorzi

Nell'anno 2019 sono stati concessi contributi ai consorzi di bonifica per un totale di € 3.007.598,00 per gli esercizi finanziari 2019 e 2020, mentre per i consorzi di miglioramento fondiario non sono stati concessi contributi in mancanza dell'adeguamento della normativa in materia dei canoni idrici.

Contributi ai consorzi di bonifica

L'articolo 31, comma 5 della legge provinciale 28 settembre 2009, n. 5, prevede la concessione d'aiuti per la

manutenzione ordinaria e l'esercizio delle opere di bonifica di interesse provinciale. Sono stati concessi contributi per la manutenzione ordinaria e l'esercizio delle opere di bonifica di interesse provinciale nonché contributi ai consorzi di bonifica per le spese di gestione per un importo di 1.486.400,00 euro. Durante l'anno di riferimento sono state presentate 10 domande.

Consorzi di bonifica e di miglioramento fondiario

L'Ufficio Edilizia rurale svolge la **vigilanza** sui consorzi di bonifica e di miglioramento fondiario. Nell'ambito di questi compiti l'ufficio nel 2019 ha provveduto al controllo dei bilanci dei consorzi di bonifica dell'Alto Adige e della Federazione provinciale dei consorzi di bonifica, di irrigazione e di miglioramento fondiario. Inoltre ha autorizzato le modifiche delle loro **proprietà immobiliari**.

Nell'anno **2019** è stato costituito un nuovo consorzio di miglioramento fondiario, altri 10 sono stati ampliati o ridelimitati. Attualmente nella Provincia di Bolzano esistono **288 consorzio di miglioramento fondiario, cinque consorzi di bonifica e un consorzio di bonifica di II grado**.

Sono stati modificati ed approvati con decreto dell'assessore per l'agricoltura gli statuti di 4 consorzi di bonifica e di miglioramento fondiario.

Sono stati inoltre emessi otto decreti del direttore d'ufficio per la revoca parziale de vincolo di indivisibilità ventennale nell'ambito di ricomposizioni fondiarie e piani di rettificazione.

È stato emesso un decreto concernente la revoca generale del vincolo di indivisibilità in C.C. Prato allo Stelvio per decorso del termine.

La riunione de comitato tecnico per la bonifica indetta nel corso del **2019** è stata rinviata. Con la modifica dell'articolo 28 della legge provinciale n. 5/2009 è stata regolata la composizione del comitato tecnico-amministrativo per la bonifica.

««« Ulteriori informazioni, le norme e la modulistica per le domande sono disponibili sul sito:

www.provincia.bz.it/agricoltura/
e-mail: edilizia.rurale@provincia.bz.it
lwbauwesen.agriedilizia@pec.prov.bz.it

2.1.8 Meccanizzazione agricola

Il parco macchine dell'Alto Adige

Rientrano nelle competenze dell'Ufficio meccanizzazione agricola e produzione biologica anche la tenuta e l'aggiornamento continuo dello **schedario delle macchine agricole**, la consulenza, l'immatricolazione ed i passaggi di proprietà e l'assegnazione del carburante agevolato. Inoltre l'ufficio concede contributi a fondo perduto e prestiti a tasso agevolato per l'acquisto di macchine agricole e le relative attrezzature, con particolare riguardo a quelle destinate ad un impiego extraaziendale nell'ambito di un'associazione utenti macchine agricole.

Al momento della redazione della relazione annuale **non è stato possibile** presentare le statistiche riguardanti il parco macchine degli anni 2014 fino



Fienagione in Val Pusteria (Fonte immagine: Maschinenring Südtirol)

2017, in quanto il nuovo sistema informatico non permetteva ancora l'elaborazione dei dati necessari.

Nel **2019** sono state immatricolate **551** trattrici nuove, **420** rimorchi nuovi e **21** macchinari nuovi per il lavoro agricolo semoventi e **218** trainate. Per **153** macchine agricole è stata fatta richiesta di demolizione ed emessi **3317** duplicati di carte di circolazione, inclusi i passaggi di proprietà. Le riiscrizioni

di macchinari sono state **42**, mentre sono state fatte **613** richieste per l'emissione di targhe ripetitrici.

«» Informazioni dettagliate sul parco macchine agricole in Alto Adige, acquisto di trattrici nuove, nonché la media dei CV delle trattrici vedi tab. 19 e 20 e fig. 10 sulle pagine 185 e 186.

Incentivazioni per l'acquisto di macchine agricole e carburante

L'Ufficio meccanizzazione agricola e produzione biologica è stato anche nel 2019 un interlocutore per le agevolazioni per l'acquisto di macchine agricole e l'assegnazione di carburante agevolato.

Prestiti a tasso agevolato

Alla fine dell'anno 2018 la Ripartizione agricoltura ha preso la decisione di bloccare la presentazione delle domande di prestito a causa della diminuzione del fondo disponibile e delle conseguenti attese per liquida-

re i richiedenti. Nell'anno 2019 sono state perciò approvate **78** domande rimaste ancora in attesa di finanziamento con una spesa ammissibile di **4.437.329,71 euro** e prestiti concessi per un totale di **3.978.000,00 euro**, somma destinata soprattutto all'acquisto di carri raccolta per la frutticoltura, trattrici per la frutticoltura e viticoltura e trattrici per il settore della zootecnia.

Contributi a fondo perduto

Nel periodo dal 1.1.2019 al 11.6.2019 sono state presentate **320** domande di contributo per l'acquisto di macchine ed attrezzature agricole. Le richieste approvate sono state **611** con una spesa ammissibile di **10.987.100,00 euro** e un contributo concesso per un totale di **2.919.347,00 euro**, somma destinata soprattutto all'acquisto di motofalciatrici, spingifieno, attrezzature caricaforaggi e transporter.

A partire dal **12.6.2019** è stata poi provvisoriamente sospesa con apposta delibera della Giunta provinciale l'accettazione delle domande di aiuto in agricoltura, tra cui anche i contributi per le macchine agricole.

Carburante e combustibile agevolato

Nel 2019 sono stati assegnati a **11.937** aziende agricole complessivamente **27.042.165 litri di gasolio** e **567.891 litri di benzina**.

«» Ulteriori informazioni, le norme e la modulistica per le domande sono disponibili sul sito: www.provincia.bz.it/agricoltura/
e-mail: uma@provincia.bz.it
uma@pec.prov.bz.it

2.1.9

Servizi generali

Sistema informativo agro-forestale (SIAF) e gestione dell'Anagrafe provinciale delle imprese agricole

Il **Sistema informativo agro-forestale (SIAF)** é lo strumento informativo per la gestione dell'Anagrafe provinciale delle aziende agricole.

L'Anagrafe provinciale contiene tutte le **imprese agricole** con sede sul territorio della Provincia Autonoma di Bolzano – Alto Adige, oppure lavorano terreni agricoli nella provincia. Le informazioni raccolte nell'anagrafe sono la base per i **pagamenti** di aiuti comunitari, **statali e provinciali**, oltre ad essere un punto di riferimento nei rapporti tra l'amministrazione pubblica e le imprese agricole. Inoltre i dati contenuti sono messi a disposizione delle **amministrazioni statali, dell'Organismo pagatore** della Provincia, i **comuni**, oltre a varie **organizzazioni** attive nel settore agricolo (associazioni di categoria, consultori, organizzazioni di produttori, ecc.).

L'**anagrafe** contiene tra l'altro le seguenti **informazioni**:

- dati anagrafici dell'azienda agricola;
- dimensione totale delle superfici, dimensione dei terreni coltivati, titolo giuridico dei terreni coltivati, dati catastali;
- giorni alpeggio;
- punti di svantaggio;
- consistenza bestiame e carico bestiame.

Al 31 dicembre 2019 l'anagrafe contava **27.000 aziende** agricole con coltivazione di terreni agricoli oppure allevamento di bestiame. Nel corso dell'anno 2019 sono state variate i dati di circa 12.000 aziende agricole (variazioni di superfici, di titoli di conduzione, variazioni in base a nuova ortofoto, ecc.).

««« Ulteriori informazioni, le norme e la modulistica per le domande sono disponibili sul sito: www.provincia.bz.it/agricoltura/
e-mail: lafis.apia@provincia.bz.it – lafis.apia@pec.prov.bz.it

2.1.9

Ulteriori misure in agricoltura

Incentivazione per il trasferimento di conoscenze ed azioni di informazione nonché per servizi di consulenza in agricoltura

Nell'anno 2019 sono stati concessi ai sensi della L.P. 14.12.1998 n. 11 ad as-

sociazioni ed organizzazioni agricole, per le loro attività di trasferimento di conoscenze ed azioni di informazione nonché per i servizi di consulenza, contributi per un importo pari a **3.868.700,00 euro**.

Incentivi per il ripristino e l'indennizzo di danni causati da avversità atmosferiche

Nell'anno 2019 sono state compensate con un sostegno finanziario diverse situazioni d'emergenza derivanti da frane o inondazioni.



Calamità	n° domande	contributi concessi in euro
calamità naturali	170	1.403.315,00

««« Ulteriori informazioni, le norme e la modulistica per le domande sono disponibili sul sito: www.provincia.bz.it/agricoltura/
e-mail: lamagr.bio@provincia.bz.it – lamagr.bio@pec.prov.bz.it

sopra: Calamità naturale in un prato ...
sotto: ... e dopo i lavori di ripristino.

Metà della superficie provinciale in Alto Adige è coperta dal bosco – di cui ca. il 58% è bosco montano con funzione protettiva diretta che svolge un’azione a tutela del suolo dall’erosione e delle zone abitate da slavine, caduta massi e colate detritiche. Solamente un bosco di protezione sano, ecologicamente stabile può svolgere efficacemente le sue funzioni, al contrario invecchiamento, mancata rinnovazione e pressione da selvaggina (ungulati) ne compromettono le prestazioni. Anche lo stato e lo sviluppo degli alpeggi riveste in Provincia di Bolzano grande valenza ecologica e culturale. Questi paesaggi culturali unici rappresentano elementi di inestimabile valore naturale e ricreativo per la società del giorno d’oggi. La fruizione delle malghe deve tuttavia tener conto delle esigenze ecologiche e della limitata stabilità di queste sensibili zone alpine.

Ai **Servizi Forestali**, ovvero alla **Ripartizione provinciale Foreste** sono demandate esclusivamente competenze e funzioni di carattere istituzionale. In quanto autorità responsabile del settore foreste, caccia e pesca, i Servizi Forestali sono attivi su oltre il 90% del territorio provinciale.

L’**Agenzia demanio provinciale** al contrario è responsabile per gli aspetti operativo-gestionali delle superfici montane e boscate di proprietà provinciale, che copre ca. il 10% della superficie dell’Alto Adige.

La Ripartizione Foreste provvede ad una durevole ed equilibrata gestione e conservazione degli habitat naturali, in particolare di boschi, pascoli, malghe e delle acque. L’assistenza qualificata e professionale contribuisce a minimizzare i conflitti di interesse, così da garantire la tutela e la conservazione di questi habitat. Il contatto diretto con la popolazione e la sorveglianza di tutto il “territorio naturale” – aree rurali, boschi, pascoli e pascoli alberati, verde alpino, ghiacciai e rupi – consentono di prevenire la commissione di numerosi reati.

I nostri boschi e le malghe, creati da una decennale gestione sostenibile e naturalistica assieme ai massicci montuosi costituiscono oggi un elemento di valorizzazione straordinaria del paesaggio culturale altoatesino. Rilevanza ancora maggiore spetta però alla funzione protettiva del paesaggio boschivo e alpicolo – intatto e stabile; colui garantisce la sicurezza del nostro spazio vitale in montagna. Gli avvenimenti catastrofici dell’ultimo anno hanno rilevato con massima chiarezza la sensibilità e fragilità dell’ambiente alpino.

Introduzione



2.2.1

2.2 | Foreste, malghe ed economia montana

2.2.1 Bosco

L'Alto Adige è una regione montana in cui ben il 40% della superficie è collocata al di sopra dei 2.000 m s.l.m. Nel rispetto della legge forestale, che prevede la tutela dei terreni di qualsiasi natura e destinazione d'uso, più del 90% della superficie provinciale è sottoposto a vincolo idrogeologico-forestale. Questo vincolo è diretto alla conservazione degli ecosistemi, alla stabilità del suolo, al regolare deflus-

so delle acque, alla razionale gestione dei boschi, dei prati di montagna e dei pascoli ed al loro miglioramento, alla conservazione della fauna e della flora, alla difesa dei danni derivanti dalla particolare suscettibilità dei luoghi; tutto ciò viene perseguito allo scopo di far fronte alla necessità di tutelare la natura e il paesaggio. Solamente gli abitati, la rete stradale e le colture intensive non sono soggetti a questo vincolo.

Secondo i risultati ufficiali del secondo Inventario Nazionale Forestale (INFC – Inventario Nazionale delle Foreste e dei serbatoi forestali di Carbonio) l'Alto Adige è coperto per 336.689 ha da bosco e per 35.485 ha da „altre terre boscate”.

Secondo l'Inventario Forestale Nazionale il **bosco** è definito come una superficie coperta da specie arboree, di estensione superiore ai 5.000 m², larghezza maggiore di 20 m, altezza

bosco	altre terre boscate	totale	indice di copertura
ha	ha	ha	%
336.689	35.485	372.174	50

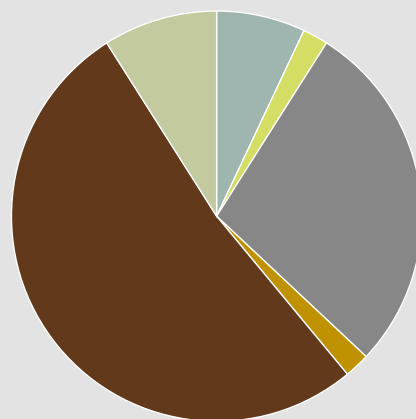
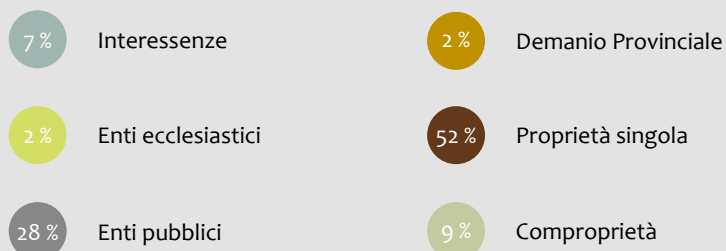
media delle piante maggiore di 5 m e con un grado di copertura delle chiome superiore al 10%.

Per **altre terre boscate** si intendono, invece, le superfici coperte da specie arboree con estensione superiore a 5.000 m² e larghezza superiore a 20 m e con altezza media delle piante com-

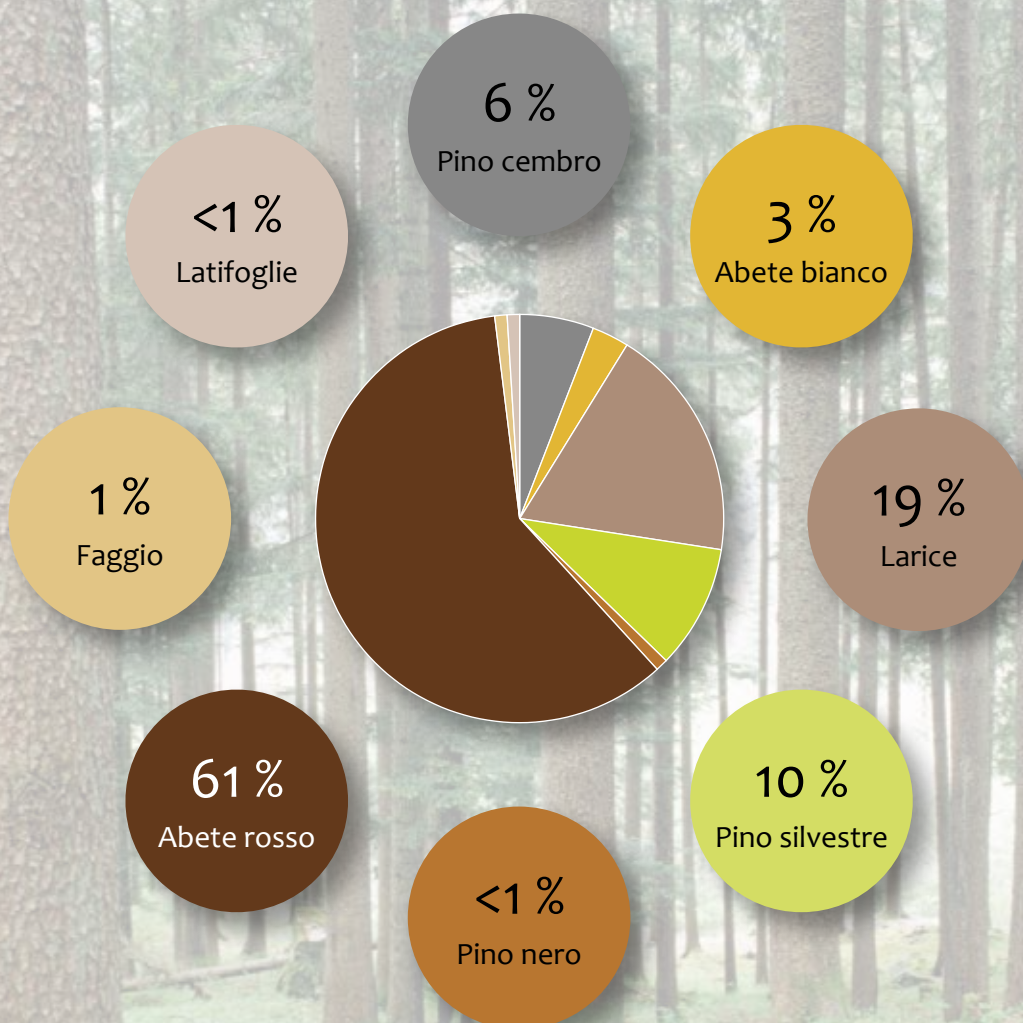
presa tra 2 e 5 m e grado di copertura delle chiome superiore al 10% (è il caso degli arbusteti di alta quota, come le mughete) oppure, in alternativa, con altezza superiore a 5 m e grado di copertura delle chiome compreso fra il 5% e il 10% (si tratta dei cosiddetti boschi radi).

Per la suddivisione della superficie boscata secondo le categorie di proprietà e di composizione specifica (specie arboree), si fa riferimento alla banca dati della Ripartizione Provinciale Foreste:

Superficie boscata secondo le categorie di proprietà



Composizione delle specie arboree



Il bosco di protezione

In un territorio montano come quello della provincia di Bolzano, l'azione protettiva svolta dai boschi è di fondamentale importanza per qualsiasi attività umana. Se si considera l'azione di protezione del bosco in riferimento ai fenomeni valanghivi, di caduta massi e di regimazione delle acque, è possibile affermare che ben il 58% della superficie boscata (circa 195.000 ha) ha una prevalente funzione protettiva. Inoltre, il 24% dei boschi è collocato direttamente a monte di infrastrutture (es. strade e ferrovie) ed insediamenti, svolgendo quella che viene definita funzione eteroprotettiva.

Il bosco dell'Alto Adige in cifre

bosco	
336.689 ha	
provvigione	
105.188.527 m³ *	312 m³/ha *
Numero di alberi	
n. 297.734.742	n./ha 884
Incremento per anno	
1.856.437 m³ *	5,5 m³/ha *
Legno morto	
4.177.416 Vfm	12,4 m³/ha
Ripresa per anno	
660.558 (nella fustaia) m³ **	39.787 (nel ceduo) ms

m³ = metri cubi

ms = metri steri

* i valori sono riferiti a >= 4,5 cm diametro a petto d'uomo (1,30 m);

** i valori sono riferiti a >= 17,5 cm diametro a petto d'uomo (1,30 m);

Fonte dei dati: MIPAAF/CRA-ISAFA Inventario Nazionale Forestale e dei serbatoi di carbonio [INFC] dalla banca dati forestale provinciale 2014 (Forest.Management@provinz.bz.it).

Ulteriori dati sul bosco in Alto Adige nel sito www.provincia.bz.it/foreste.

Schianti da vento "Vaia" 29/30 ottobre 2018

La stima del legname schiantato è stata fornita dal Corpo Forestale Provinciale, in particolare dai singoli Ispettorati con l'aiuto delle Stazioni Forestali. La tempesta VAIA ha schiantato ca. 1.500.000 metri cubi lordi di legname, con circa 2/3 della massa concentrata in 4 Stazioni Forestali (Nova Levante, Nova Ponente, Fontanefredde e Marebbe).

I rilievi (compresi i voli con elicottero) utili a cartografare gli schianti sono

stati effettuati su tutto il territorio provinciale. L'individuazione degli schianti concentrati si può considerare conclusa. **La superficie colpita è di 5918 ha**, pari all'1,7 % della superficie forestale dell'Alto Adige in riferimento ai dati della statistica provinciale del 2015. In totale sono stati digitalizzati **1.463 poligoni**, con una dimensione massima di **280 ha**. Il valore medio delle superfici schiantate si attesta attorno al valore di **4 ha**. I danni diffusi da singoli alberi a piccoli gruppi fino ad ora non sono stati ancora rilevati.

Gli schianti da vento hanno colpito quasi esclusivamente l'orizzonte montano e quello subalpino (in riferimento allo studio sulle tipologie forestali potenziali in Alto-Adige). Fra i tipi forestali principali si annoverano le **peccete** come i **piceo-abieteti nell'orizzonte montano** e le peccete nell'**orizzonte subalpino**. **Lariceti e le cembrete** sono presenti con un **9%** totale delle aree schiantate.

I lavori di sgombero del legname sono iniziati a partire dal primo mese dopo l'evento meteorico.





In data del 29 febbraio 2020, un anno e mezzo dall'evento era stata sgomberata una massa legnosa di 1.240.000 metri cubi lordi. Mediamente questa quantità corrisponde alle utilizzazioni di 2 anni per tutto l'Alto Adige e a circa il 80% della quantità totale di legname schiantato. Questa notevole quantità di legname è stata sgomberata in tempi così rapidi grazie alle misure di pronto intervento rivolte al ripristino della viabilità forestale, grazie all'impegno di tutti gli attori attivi sul territorio, proprietari, ditte boschive ed infine anche grazie alle condizioni ambientali favorevoli mantenutesi dopo l'evento.

Il momento di massima attività nelle operazioni di sgombero del legname è stato raggiunto all'inizio del 2019, quando erano attive sul territorio provinciale circa 140 imprese forestali, molte di esse con un parco macchine altamente specializzato (circa 17 Forwarder e 20 Harvester). Anche tanti proprietari boschivi si sono occupati dei lavori di sgombero nel bosco privato.

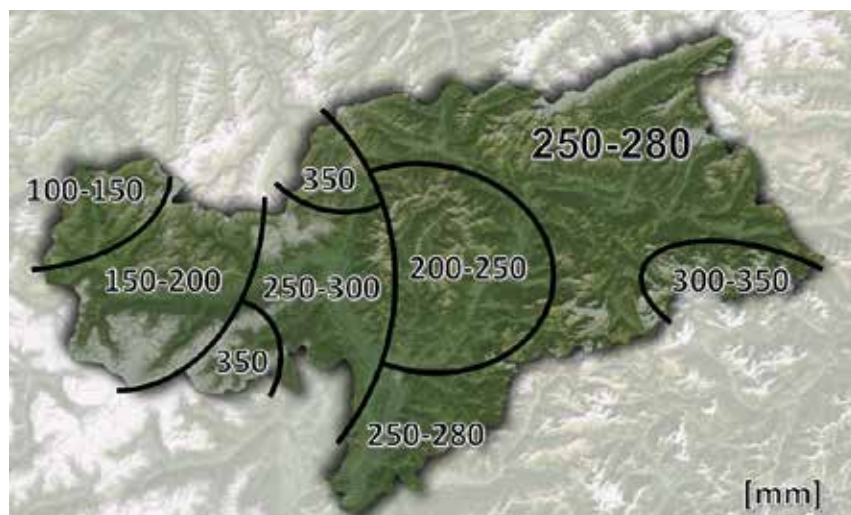
Circa il 70% della massa già sgomberata, ossia 750.000 mc, proviene dai tre Ispettorati Forestali maggiormente colpiti: Bolzano I, Bolzano II e Brunico.

A livello provinciale è stata lavorata in circa un anno una massa legnosa pari a quasi due volte l'intera ripresa annuale. Il demanio è stato in grado di sgomberare in un anno la stessa massa che normalmente viene prelevata in 9 anni.

Schianti da neve – Novembre 2019

Dal 12 al 17 novembre 2019 l'Alto Adige è stato colpito da una serie di basse pressioni che hanno provocato in

pochi giorni ingenti nevicate (fino a 1,5 m). Molte vallate della provincia sono rimaste isolate per la caduta di numerose valanghe, l'interruzione della rete viaria e della rete elettrica. Secondo le stime della Ripartizione Foreste la massa legnosa danneggiata dalla neve (piante rovesciate o spezzate) ammonta a circa 900.000 mc. Questa quantità è equivalente a 1,4 anni di ripresa prevista per i boschi dell'intera provincia. Maggiormente



Somma della precipitazione in mm dal 1 al 24 novembre 2019 (8 eventi di bassa pressione)

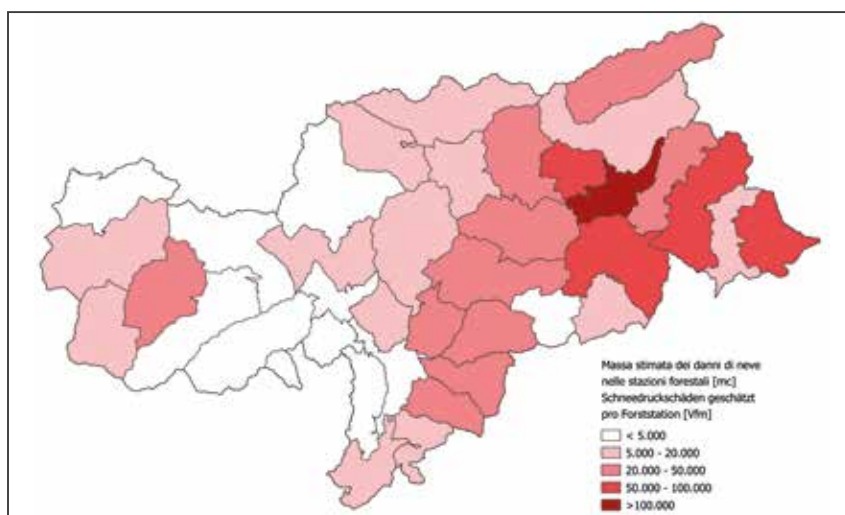
Isp. Forestale	Schianti stimati [mc]	% per Isp. For.	Ripresa annuale (2015)	Massa schiantata in % della ripresa	specie colpite				altitudine		
					Abete rosso	Pino	Larice	altri	min	max	media
Brunico	308.500	34%	111.000	278%	65%	22%	13%	0%	700	1900	1350
Monguelfo	185.000	21%	80.000	231%	68%	11%	18%	3%	1000	1900	1500
Bressanone*	162.500	18%	94.000	173%	63%	36%	1%	0%	700	2000	1450
Bolzano II	91.500	10%	76.400	120%	33%	59%	7%	1%	750	1850	1250
Bolzano I*	72.070	8%	81.600	88%	72%	16%	2%	10%	600	1900	1200
Silandro	46.700	5%	52.000	90%	44%	11%	42%	3%	700	1700	1300
Vipiteno	19.500	2%	48.000	41%	70%	1%	22%	7%	800	1900	1300
Merano*	11.950	1%	117.000	10%	84%	4%	13%	0%	700	1700	1250
totale	897.720	100%	660.000	136%	62%	24%	12%	2%	600	2000	1300

* Incl. Demanio

2.2.1

colpita da questi eventi è stata la parte orientale; infatti, negli ispettorati di Monguelfo, Brunico e Bressanone si trovano oltre i 2/3 della massa legnosa complessivamente danneggiata.

Le specie arboree maggiormente colpite sono state l'abete rosso, il pino silvestre ed il larice. Soprattutto il pino silvestre si è rivelato particolarmente suscettibile. I danni da neve si sono verificati all'interno di un'ampia fascia altitudinale, compresa tra i 600 m ed i 2000 m. I lavori di sgombero del legname sono iniziati immediatamente dopo l'evento.



Rispetto ai danni provocati dalla tempesta di vento VAIA (ottobre 2018), i danni provocati dalla neve sono quasi esclusivamente danni diffusi. In altre parole, le piante danneggiate

sono sparse singolarmente o a piccoli gruppi sull'intera superficie boscata. Nel caso di VAIA, invece vi sono estese superfici completamente denudate.

«» Per maggiori informazioni si rimanda ai report specifici della ripartizione foreste: <http://www.provincia.bz.it/agricoltura-foreste/servizio-forestale-forestali/default.asp>





2.2.2 Alpicoltura

Generalmente le nostre malghe sono d'alta quota, pertanto sono quasi sempre ubicate oltre il limite del bosco e sono caratterizzate da substrati a reazione per lo più acida. Sono adatte principalmente all'alpeggio di bestiame giovane e in asciutta e meno adatte per quello da latte, più delicato ed esigente.

Nell'estate 2019 sono stati monticati sulle malghe in Alto Adige complessivamente 86.477 animali, di cui

- 44.777 Bovini
- 27.455 Ovini
- 12.379 Caprini
- 1.498 Cavalli
- 155 Asini / Muli
- 79 Lama
- 134 Suini

In più sono stati portati 5.736 capi su malghe in Austria e Svizzera e 3.865 capi su malghe in Trentino, Belluno e Udine.

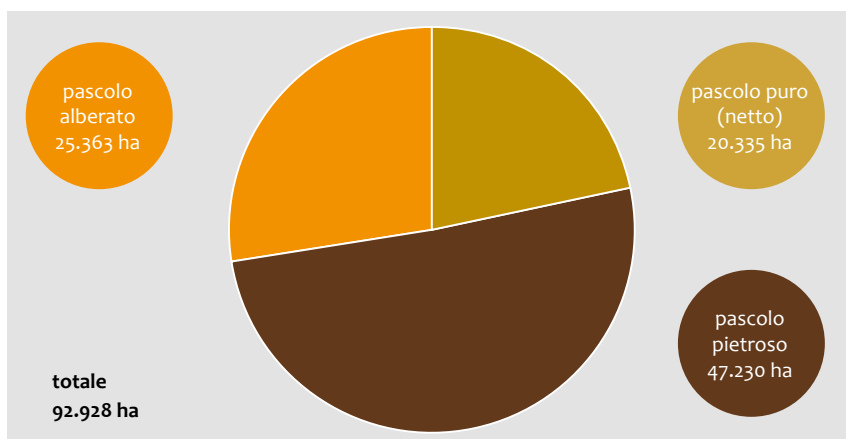
Dei 126.218 bovini presenti in provincia il 35,5% viene monticato d'estate in una malga altoatesina, per le capre poco più della metà e per quanto riguarda le pecore – più del 70%.



Complessivamente le malghe rivestono un ruolo fondamentale nell'economia zootecnica provinciale, nella protezione dei suoli dall'erosione e nel mantenimento del tipico paesaggio della nostra provincia.

I dati ottenuti dal rilievo geometrico delle superfici pascolate nel 2019 per il Sistema Informativo Agricolo Forestale della Provincia Autonoma di Bolzano (SIAF, marzo 2020) ammontano:

Superfici pascolate nel LAFIS

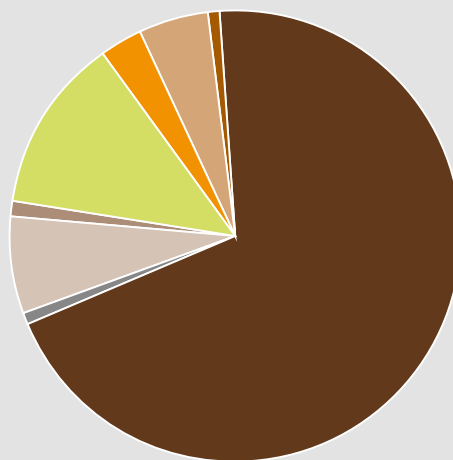


Carico medio degli alpeggi in Alto Adige nell'anno 2019

Pascolo puro (netto) in ha	69.823
Pascolo lordo in ha	109.694
Carico bovino in UBA	34.906
Carico ovi-caprino in UBA	5.987
Carico equino in UBA *	826
Somma Carico bestiame in UBA	4.1719
UBA/ha Pascolo puro (netto)	0,60
UBA/ha Pascolo lordo	0,38

*Nella categoria equini é stato usato il fattore di 0,5 in quanto si presume che la maggior parte di questo gruppo appartenga alla razza "avelignese"

Le categorie di proprietà delle malghe sono le seguenti: due terzi delle malghe sono di proprietà privata



2.2.2





2.2.3 Gestione forestale

Assegni al taglio

In provincia di Bolzano gli alberi possono essere tagliati o prelevati dal bosco solamente dopo essere stati precedentemente assegnati dal personale forestale mediante la cosiddetta “martellata”. Le piante destinate al taglio vengono scelte tenendo conto della possibilità del bosco di rinnovarsi naturalmente e cercando di conferire ai popolamenti forestali stabilità

e resistenza. L’assegno delle piante rappresenta per il forestale anche un’importante occasione di consulenza verso il proprietario boschivo. Tutti i verbali d’assegno vengono archiviati periodicamente nella banca dati della Ripartizione Foreste, dando

così la possibilità di elaborare le necessarie statistiche.

Nel corso del 2019 sono stati effettuati complessivamente **4.325 assegni** (martellate) al taglio. La quantità di legname assegnata mediante “martellata” è stata pari a:

	Boschi di alto fusto (metri cubi lordi tariffari)	Boschi cedui (metri steri)
diametro > 17,5 cm	1.279.985 mc	2.917 mst
diametro < 17,5 cm	21.217 mc	
totale	1.301.202 mc	2.917 mst

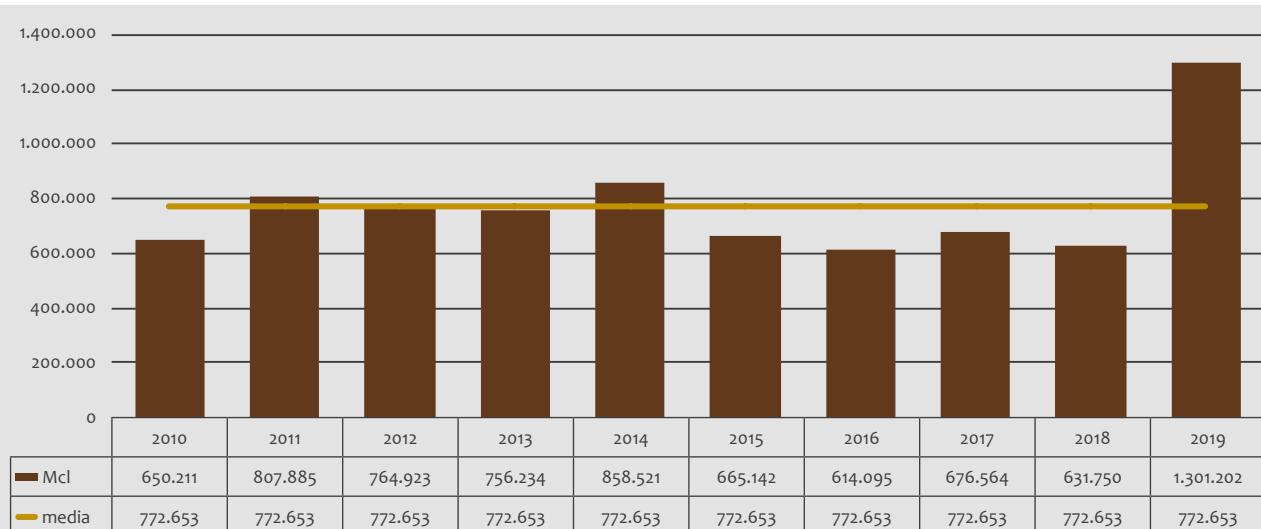
Per l’anno **2019** il **71% della massa di legname complessivamente utilizzata**, è stata destinata a **legname da opera**, mentre il restante **29% a legna da ardere**.

Le specie maggiormente utilizzate sono state l’abete rosso (1.120.438 mc),

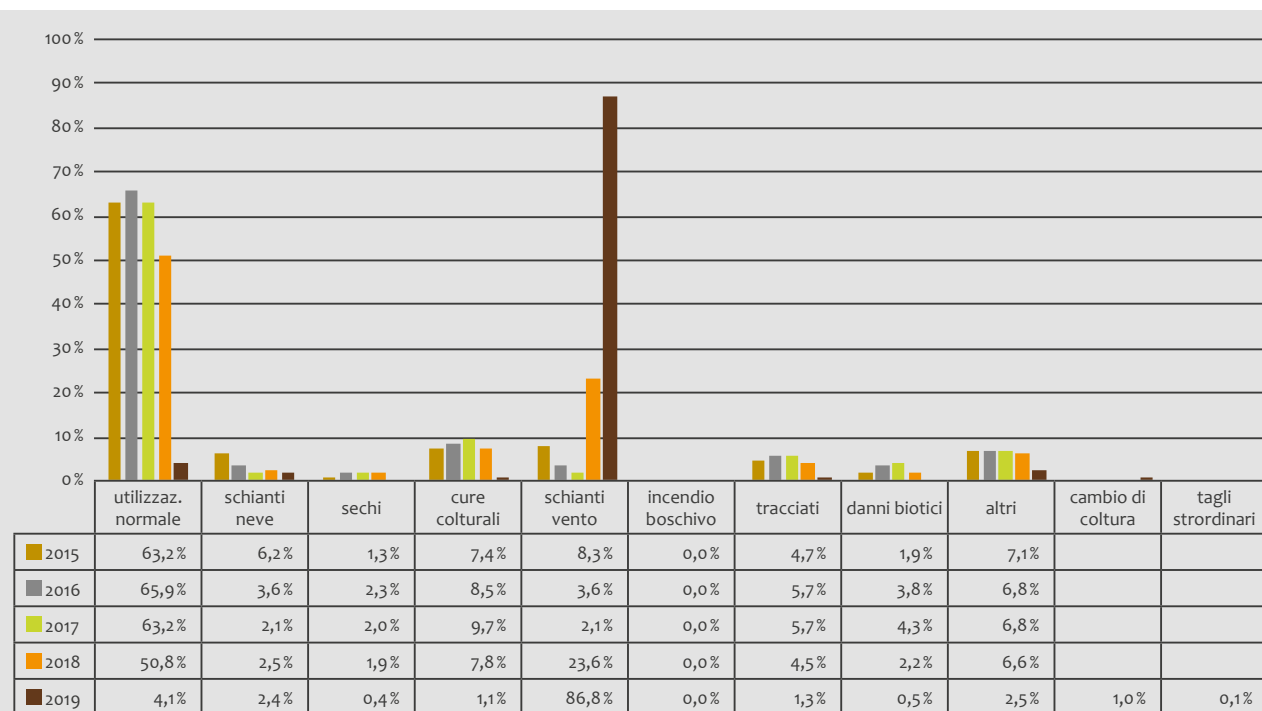
il larice (80.649 mc), il pino silvestre (43.632 mc), il pino cembro (23.178 mc) e l’abete bianco (20.281 mc).

««« In tab. 21 (pag. 195) sono visualizzate le utilizzazioni 2019 per ispettorati forestali ed in tab. 22 (pagina 196) le specie arboree assegnate nell’anno 2019.

Massa assegnata al taglio nel periodo 2010 al 2019



Ripartizione della massa assegnata al taglio per tipologia di taglio (periodo 2015-2019)



Risulta evidente dal grafico l'effetto della tempesta VAIA sulle utilizzazioni (schianti da vento) negli anni 2018 e 2019. Gli schianti da neve di novembre 2019 saranno "visibili" nelle statistiche del prossimo anno.

2.2.3

Tipologie d'esbosco nel 2019

In Alto Adige sono tradizionalmente impiegate varie forme di esbosco, in relazione alla morfologia molto variabile del territorio ed in relazione all'accessibilità delle aree forestali. Le tipologie d'esbosco maggiormente diffuse sono l'esbosco con teleferica, con trattore e verricello. Nel 2019 in seguito alle operazioni di "ripulitura" delle ampie superfici danneggiate dalla tempesta "VAIA" sono stati impiegati per la prima volta su ampia scala

macchinari altamente specializzati: Harvester e Forwarder.

Aiuti per la gestione forestale

a) Piani di gestione silvo-pastorali
La redazione di piani di gestione silvo-pastorali è regolata dall'art. 13 della L.P. del 21 ottobre 1996, nr. 21 (legge forestale). L'articolo 20 di questa legge prevede per la redazione e la revisione dei piani di gestione contributi che non possono essere superiori al 40% dell'importo di spesa riconosciuta.

Nell'anno 2019 sono stati revisionati 22 piani di gestione, di cui 19 sono stati ammessi a finanziamento per un ammontare complessivo di contributi pari a 69.154,48 euro.

b) Programma di sviluppo rurale 2014-2020: misura 8.5.1: Investimenti finalizzati all'accrescimento della resilienza degli ecosistemi forestali – investimenti selvicolturali.
Vengono sovvenzionati i seguenti interventi:

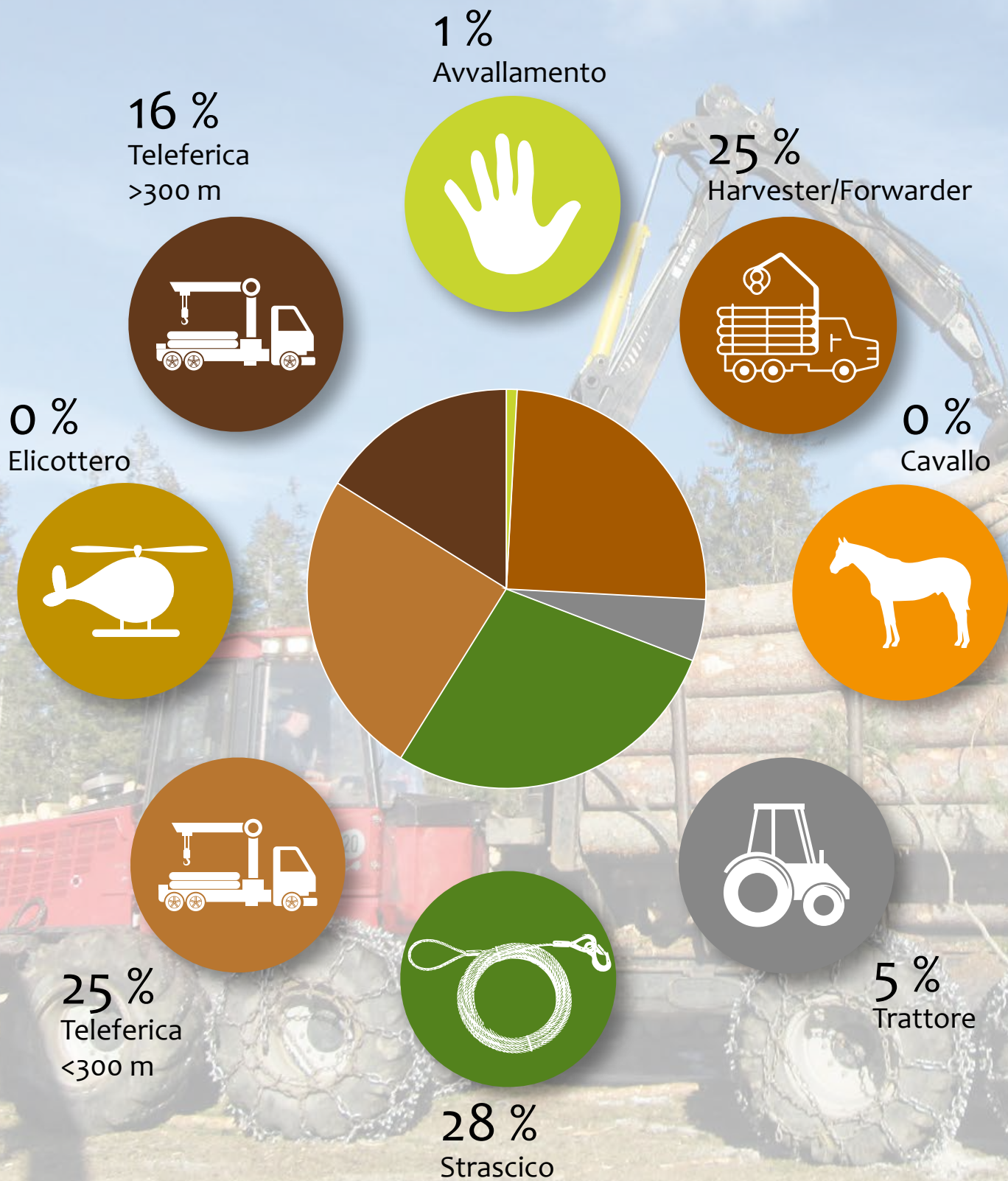
- interventi selvicolturali su una superficie di almeno 1 ettaro;
- **Nel 2019 sono stati approvati e messi a pagamento 418.260,00 euro di contributi per 113 interventi selvicolturali di diradamento.**

c) Programma di sviluppo rurale 2014-2020: misura 8.3.B2: Sostegno alla prevenzione dei danni arrecati alle foreste da incendi, calamità naturali ed eventi catastrofici: obiettivo della misura di sostegno è la rimozione di legname di piante morte, deperente o danneggiate da avversità biotiche e/o abiotiche, che possono presentare un rischio all'efficienza ecologica degli ecosistemi forestali per compensare gli aggravi nella gestione di boschi in condizioni stagionali estreme e con accessibilità scarsa. Nel corso dell'anno 2019 sono stati approvati 314 domande per la rimozione di legname in condizioni disagiate per un importo complessivo di 487.112,12 euro.

d) Programma di sviluppo rurale 2014-2020: misura 8.6 – Sostegno agli investimenti in tecnologie silvicole e nella trasformazione, mobilitazione e commercializzazione dei prodotti delle foreste. Nel corso del 2019 sono state ammesse a finanziamento 53 domande di aiuto a proprietari boschivi e microimprese per l'acquisto di macchinari per l'esbosco. Il contributo ammesso a finanziamento di queste pratiche ammonta a 371.307,72 euro (40 % dell'importo totale).



Tipologie d'esbosco nel 2019



2.2.4

Stato del bosco – tutela boschiva & danni boschivi

Servizio vigilanza di tutela boschiva

Da 40 anni lo stato di salute del bosco viene osservato e monitorato con cura dal Servizio forestale provinciale. In tale ambito si rilevano tutti sintomi evidenti e i danni che compaiono nei popolamenti forestali. Accanto a tali rilievi vengono condotte prove chimiche su campioni fogliari e di terreno per identificare eventuali inquinamenti dovuti a sostanze nocive. Si è potuto verificare come la comparsa di molti danni boschivi trae la sua origine nell'andamento climatico sfavorevole; inverni poveri o molto ricchi di neve, gelate tardive, primavera troppo piovosa, estati calde e siccitose o molto piovose, danni da vento e da grandine. Questi fenomeni mostrano spesso i loro effetti anche a distanza di anni, predisponendo le piante debilitate all'attacco da parte di alcuni patogeni, come il bostrico, la ruggine vescicolosa dell'abete, la processionaria del pino e altri insetti o funghi. Per questo motivo è utile un cenno preliminare sull'andamento climatico complessivo dell'anno.

Andamento climatico

I primi mesi dell'anno sono stati caratterizzati dall'alternanza tra diffuse nevicate fino in fondovalle, particolarmente nella parte settentrionale della provincia, e periodi di temperatura mite e föhn nella parte sud. Ad essi ha fatto seguito una primavera molto variabile con precipitazioni abbondanti, temperature miti interrotte bruscamente da colpi di coda dell'inverno e un singolo caso di grandine a fine aprile. Tale periodo piovoso con temperature sotto la media è durato

fino alla fine di maggio, per evolvere poi in temperature decisamente estive a partire da giugno. Fino a fine settembre hanno prevalso temperature miti e abbondanza di precipitazioni temporalesche. A chiudere l'anno un autunno sostanzialmente mite e con temperature nella norma, fatta eccezione per novembre, molto ricco di precipitazioni e con nevicate fino in fondovalle (tra il 15 e il 17 del mese) che hanno causato danni significativi a boschi e infrastrutture.

[Fonte: Climareport dell'Ufficio idrografico provinciale]

Danni abiotici

Tra il 15 e il 17 novembre precipitazioni abbondanti, nevose a tratti fino al fondovalle, hanno causato schianti da vento stimati in ca. 900.000 mc di massa a terra; particolarmente colpite sono state la Val Pusteria e la zona di Bressanone; a cadere sotto il peso della neve pesante, accanto all'abete rosso, anche una quota significativa di pino silvestre. Gli schianti sono stati per lo più diffusi, dunque non hanno dato origine ad estese superfici denudate, come nel caso della tempesta di vento Vaia. Mentre in alcune zone l'evento ha interessato boschi risparmiati dalla tempesta Vaia, in Val Pusteria questi si vanno ad aggiungere agli schianti da vento dell'autunno 2018 accentuandone la gravità.

Schianti da vento si sono registrati all'inizio dell'anno e a luglio, ma si tratta di fenomeni di piccola entità.

Danni biotici

Coleotteri scolitidi

Una evidente relazione tra danni abiotici e biotici è riscontrabile nel caso degli attacchi di coleotteri scolitidi, favorito dagli schianti da vento e neve e dalla siccità. Dopo la tempesta Vaia il 2019 è stato vissuto dagli addetti ai lavori come un anno di attesa. Esperienze passate mostrano che le pullulazioni di coleotteri scolitidi a seguito di grossi eventi come Vaia dipendono in parte dalla disponibilità di substrato alimentare, rappresentato dalle piante schiantate, in parte dall'andamento climatico. A fronte di un risultato lusinghiero in termini di massa sgomberata (ca il 70 % a fine anno), il clima ha dato una mano, con una primavera

Monitoraggio dei coleotteri scolitidi



ricca di precipitazioni e caratterizzata da basse temperature, condizioni sfavorevoli al volo degli adulti svernanti e all'accoppiamento.

Di fatto la rete di monitoraggio di *Ips typographus* ha registrato dati di cattura rassicuranti e, in generale, gli insetti non hanno attaccato piante in piedi; dove questo è successo, c'erano già stati attacchi negli anni precedenti.

Per monitorare le dinamiche di popolazione dei coleotteri scolitidi, con particolare riferimento a *Ips typographus*, specifico dell'abete rosso, si ricorre a una rete di 100 trappole a ferormoni distribuite sul territorio, con particolare peso sulle aree schiantate da Vaia. A seguito degli schianti da neve di novembre, si è deciso di ampliare ulteriormente questa rete con ulteriori 13 trappole. Il loro periodico svuotamento, combinato alla conta degli insetti catturati, permette di avere un chiaro quadro sulle dinamiche di popolazione della specie, con particolare riguardo alla tendenza a compiere una o più generazioni l'anno.

Gli attacchi di *Tomicus* spp. a carico dei getti di pino, che provocano vistosi arrossamenti osservati spesso su ampie superfici, non hanno rilevanza dal punto di vista forestale. Tale fenomeno è da ricondurre all'attività minatoria del medesimo scolitide a carico dei getti di accrescimento, necessaria all'insetto per raggiungere la maturità sessuale. Tali attacchi, non letali per la pianta, sono comunque oggetto di rilievo sistematico in quanto possono, in particolari condizioni di pullulazione, preludere a un attacco a carico del tessuto corticale del tronco, quest'ultimo letale per la pianta. A seguito degli schianti da neve di novembre, questo è un possibile scenario. Per ora, comunque, l'insetto rimane in condizioni di latenza.

Coleotteri scarabeidi

Nel 2019 il maggiolino (*Melolontha melolontha* L.), che episodicamente può rendersi responsabile di forti pullulazioni a carico di piante da frutto e forestali, si mantiene in latenza.

Coleotteri curculionidi

Di tale famiglia è oggetto di particolare osservazione *Rhynchaenus fagi*, insetto minatore delle foglie del faggio, di cui può determinare vistosi arrossa-

menti, non letali per la pianta ospite. Di questa specie, dopo una serie di anni in continuo regresso, per il secondo anno non si registrano attacchi.

Microlepidotteri

La tortrice grigia del larice (*Zeiraphera griseana*), che nelle valli alpine è caratterizzata da pullulazioni a cicli di 8 anni, a seguito di una progradazione nel 2009/2010 ha avuto il suo ultimo picco nel 2011 in Val Venosta, nel Meranese ed in Val Passiria, con estesi ingiallimenti delle chiome e centinaia di migliaia di piante colpite. L'attacco si è poi andato esaurendo verso est, senza lasciare danni permanenti. Il 2017 segna il ritorno puntuale di questo microlepidottero, ricomparso in alta Val Venosta a Curon e Tanas su una superficie ridotta di 535 ha. L'attacco si è ripetuto nel 2018. La pianta ospite reagisce all'attacco con l'emissione di foglie meno appetibili; tale decadimento della qualità del substrato alimentare provoca di fatto la fine della pullulazione. Nel 2019 infatti non si sono più registrati attacchi.

Per *Coleophora laricella*, altro microlepidottero specifico del larice, non si registrano attacchi nel 2019, confermando la tendenza negativa degli ultimi anni.

Macrolepidotteri

Non si registrano per il 2019 attacchi di *Lymantria dispar*; tali eventi da noi hanno una frequenza tra i 10 e i 20 anni e colpiscono per lo più i cedui delle Valli d'Adige e d'Isarco.

Processionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*)

Dopo l'estate 2015, caratterizzata da siccità e alte temperature, si è registrato un forte aumento degli attacchi di questo macrolepidottero, con attacchi particolarmente acuti nella parte occidentale della provincia, la Val Venosta, zona endemica di diffusione di questo insetto. I valori raggiunti, rispetto all'anno precedente, arrivavano al quadruplo di piante attaccate e a otto volte per quanto riguarda il numero di nidi per pianta. Nel 2017, a fronte di una superficie interessata mantenutasi pressoché costante, si è invece registrato un vistoso decremento delle piante attaccate, che passano dalle 884.732 del 2015 alle 374.348 del 2016 e alle 159.200 del 2017, per scendere sotto la soglia delle 100.000 nel 2018. Il 2019 vede una ulteriore riduzione nel numero di piante attaccate e parallelamente una riduzione del numero di nidi per pianta; la lotta attiva a questa specie viene effettuata con una sospensione



Tortrice grigia del larice

di spore di *Bacillus thuringiensis* da mezzo aereo, limitatamente a quelle zone dove la vicinanza a insediamenti umani o vie di comunicazione può causare all'uomo e agli animali domestici problemi di natura sanitaria. Si riconferma anche la presenza (per il 4° anno) di nidi di processionaria ai margini dell'altopiano di Nova Ponente (Regglberg), segno tangibile del cambiamento climatico in corso. Si cerca di arginare la diffusione di tale patogeno su questo altopiano, ricco di pinete secondarie, con l'allestimento di trappole per le larve di 5° stadio; considerato che le piante attaccate sono poche, l'iniziativa può rallentare l'espansione di questo lepidottero in modo significativo. Nella parte centrale della Provincia il fenomeno si è mantenuto moderato. Esente da attacchi resta, per ora, la Val Pusteria, a causa del clima più continentale.

Insetti alloctoni

Fonte di preoccupazione per i castanicoltori è dal 2011 la diffusione della vespa galligena del castagno (*Dryocosmus kuriphilus*), importato dalla Cina, osservato per la prima volta nel 2009 nel Meranese (Castel Verruca, Scena, Postal, Tirolo) e nella media Val d'Isarco presso Varna e Aica.

La più efficace strategia per contrastare questo parassita è la liberazione in campo dell'antagonista naturale il *Torymus sinensis*.

Questa forma di lotta biologica è stata intrapresa a partire dal 2010 dal Servizio fitopatologico in collaborazione con l'Università di Torino e il personale forestale ed è stata ripetuta per diversi anni fino al 2017; allora nella parte est dell'areale del castagno non si segnalavano più segni di attacco della vespa galligena del castagno. Nel 2018 si sono registrati attacchi significativi solo in Val Venosta e nel Burgraviato, dove l'antagonista naturale ha evidentemente bisogno di più tempo per affermarsi; altrove il cinipide si manteneva latente. Per il 2019 si può confermare un sostanziale equilibrio tra il *Dryocosmus* e il suo parassitoide: la produttività dei castagneti da frutto può essere senz'altro influenzata dal successo riproduttivo della vespa galligena, oltre che dall'andamento climatico stagionale.



Arrossamento degli aghi sul pino cembro



Patologie fungine

Il 2019 non è stata un'annata particolarmente ricca di patologie fungine. Su molte specie arboree sono stati osservati sintomi riconducibili agli attacchi degli anni precedenti, non sono stati osservate nuove patologie fungine. Alcuni fenomeni sono in parte riconducibili a patogeni di recente introduzione (neobiota). Sono fenomeni non nuovi, conosciuti da tempo; si pensi ad esempio al cancro corticale dell'olmo o del castagno, ma che negli ultimi anni sono sempre più frequenti. In questi casi la mancata co-evoluzione di ospite e patogeno può portare a notevoli squilibri all'interno degli ecosistemi forestali.

Abete rosso

La specie arborea più diffusa nei boschi altoatesini ha avuto un'annata relativamente tranquilla per quanto riguarda le patologie fungine. Non si segnalano infatti fenomeni di rilievo. La **ruggine vescicolosa** dell'abete rosso (*Chrysomyxa rhododendri*), che provoca a volte vistosi arrossamenti della chioma, è in fase di regresso. Dopo il picco raggiunto nel 2015, con una superficie colpita pari a ca. 53.000 ha (sup. ridotta: ca. 22.000 ha) per un totale di 6,6 milioni di piante, è iniziata la fase regressiva. Nel 2016 si registrava una contrazione con circa 35.000 ha di superficie interessata (sup. ridotta 13.500 ha) per un totale di ca 4 milioni di piante colpite e nel 2017 l'infestazione era presente solo localmente con intensità debole, su complessivi ca. 1.000 ha (sup. ridotta ca. 350 ha), per

un totale di ca 100.000 piante. Anche nel 2018 il patogeno era presente solamente su ca 1.500 ha (sup. ridotta ca 600 ha). Per il 2019 la patologia si può considerare sostanzialmente assente.

Larice

Anche per il larice si può affermare che il 2019 sia stata un'annata di calma. Dopo i vistosi ed estesi **ingiallimenti della chioma** osservati nel 2016, a partire dal 2017 abbiamo avuto una netta attenuazione del fenomeno, sia nell'estensione che per quanto concerne l'intensità.

Pini

Il fenomeno di deperimento a carico dei **pini** in val Venosta prosegue, anche se in forma più attenuata rispetto agli anni scorsi. I prolungati periodi siccitosi degli ultimi anni hanno reso le piante particolarmente suscettibili ad attacchi da parte di patogeni secondari, tra cui anche infezioni fungine, quali *Cenangium ferruginosum* e *Diplodia pinea* (*Sphaeropsis sapinea*). Fenomeni di questo tipo si sono già verificati ciclicamente in più occasioni nella nostra provincia, soprattutto a partire dagli anni 80, in particolare a carico del pino silvestre alle basse quote, e sono inquadrabili all'interno di un processo di evoluzione naturale verso formazioni forestali di latifoglie ecologicamente più stabili.

Il fenomeno dell'**arrossamento anomalo degli aghi** osservati nel corso dell'estate 2017 a carico del **cembro**, soprattutto a quote comprese tra i

1.900 ed i 2.100 m si può ritenere stabile. Analisi di laboratorio condotte su alcuni campioni raccolti non hanno evidenziato la presenza di patogeni. Allo stato attuale non sono ancora chiare le cause del fenomeno.

Frassino maggiore

La moria dei getti del frassino (*Hymenoscyphus pseudoalbidus* o *fraxineus*) è ormai presente su tutto il territorio provinciale. Tale fungo, che attacca i getti di accrescimento per poi estendersi alle parti più centrali della chioma, può portare a morte le piante colpite. Si osserva tuttavia una percentuale non trascurabile di piante prive di sintomi. Queste piante, apparentemente resistenti al patogeno saranno importanti per la ricostituzione dei popolamenti di frassino nei prossimi anni.

Orniello

Nel 2018, nel corso di un sopralluogo nel Burgraviato è stata osservata una pianta di orniello con tipiche infezioni corticali attribuibili all'agente patogeno *Hymenoscyphus pseudoalbidus* o *fraxineus*, responsabile del **deperimento del frassino maggiore**. La presenza del patogeno è stata osservata, sempre nel 2018, anche su campioni raccolti nella zona di Trodena. Questi rinvenimenti sono un'ulteriore conferma della capacità del fungo di colonizzare i tessuti legnosi dell'orniello, su cui comunque gli attacchi finora non appaiono così intensi come su *Fraxinus excelsior*, al contrario risultano fortunatamente poco virulenti e scarsamente diffusi sul territorio. Andrà comunque maggiormente investigata la possibilità del patogeno di mantenersi e diffondersi anche su orniello, causando potenzialmente problemi nei boschi cedui della provincia.

Ontano verde

Sull'ontano verde si registrano localmente anche per il 2019 i fenomeni già osservati in passato legati alla presenza del fungo patogeno *Valsalnicola* o *Cryptodiaporthe oxystoma*. **In questo caso si ritiene che il fenomeno possa essere legato** ad uno stato di stress idrico primaverile associato ad inverni particolarmente miti e scarsamente nevosi.

Ontano bianco

La ruggine dell'ontano (*Melampsoridium hiratsukanum*) è ormai presente

in tutta la provincia, per ora a carico esclusivo dell'ontano bianco. Questo patogeno, osservato in Alto-Adige per la prima volta nel 2010, è visibile in estate sotto forma di "polvere" arancione sulla pagina inferiore delle foglie ed è responsabile della caduta precoce delle stesse. In seguito al monitoraggio condotto nel corso del 2017 e proseguito nel 2018, si è osservato in molte zone del territorio provinciale un vero e proprio deperimento a carico dell'ontano bianco. Oltre alla presenza della ruggine è stata rilevata in più ontanete la presenza di un fungo patogeno appartenente al genere *Phytophthora*. Analogamente a quanto accade per il castagno, anche in questo caso le piante colpite sono destinate a morire.

Nel 2019 l'Ufficio Pianificazione Forestale in collaborazione con il Servizio Fitosanitario Provinciale e con la Fondazione E.Mach di San Michele all'Adige-TN ha avviato un'indagine su tutto il territorio provinciale con l'obiettivo di valutare lo stato di salute delle ontanete, di individuare ev. piante resistenti e di definire una efficace strategia di gestione e conservazione delle ontanete.

Ailanto

Nell'estate del 2017 in Val Venosta presso Silandro e contemporaneamente a Rovereto in Provincia di Trento sono stati osservati segni di deperimento a carico di questa specie. In entrambi i siti sono stati raccolti campioni su piante deperienti ed è



Moria dei getti del frassino: piante resistenti e non resistenti



Essudati da *Phytophthora* su ontano bianco



Ontano bianco

stato possibile isolare in laboratorio il patogeno responsabile: ***Verticillium dahliae***. I sintomi esterni comprendono l'avvizzimento improvviso delle foglie durante la stagione vegetativa ed il disseccamento di rami o addirittura la morte dell'intera pianta. Nell'estate del 2018 si è provveduto ad indagare ulteriormente il fenomeno, osservando gli stessi sintomi in diverse zone della nostra provincia: Lana, Gargazzone, Bronzolo, Montagna, Bressanone. Allo stato attuale il fenomeno è stato osservato in ben 40 siti in Trentino Alto-Adige.

Queste osservazioni rappresentano le prime manifestazioni della patologia su ailanto documentate in Italia e confermano la diffusione della malattia anche a sud delle Alpi (prime osservazioni in Europa nel 2016 in Stiria).

Carpino nero

Nel corso di un sopralluogo a Lana, è stato ritrovato un carpino deperiente con evidenti sintomi legati alla presenza del **cancro** tipico da ***Botryosphaeria dothidea***. Questo risulta essere il primo rinvenimento della patologia in Alto Adige. Gli studi effettuati finora hanno evidenziato come la comparsa di questi tipici cancri sia legata a caratteristiche climatiche e stagionali e tendono ad accentuarsi in caso di stress idrici, portando in alcuni casi a fenomeni di deperimento e mortalità dei polloni colpiti. Finora è stata riscontrata la presenza di *B. dothidea* e di un altro fungo *Dothiorella parva*, spesso isolato anche su tessuti sani. Ciò sembrerebbe confermare il ruolo di entrambi i funghi come endofiti capaci di trasformarsi in effettivi patogeni. Di sicuro l'impatto di condizioni climatiche particolari, quali temperature elevate e prolungati periodi siccitosi, sembra avere un ruolo decisivo.

Il monitoraggio fitopatologico nei boschi della provincia di Bolzano si è avvalso anche per l'anno 2019 della preziosa collaborazione del personale della Fondazione E.Mach di San Michele all'Adige (Dott. Giorgio Maresi), che da anni supporta la Ripartizione Foreste della Provincia Autonoma di Bolzano per quanto riguarda sopralluoghi in campo ed analisi di laboratorio.

Non è superflua a questo punto una visione d'insieme sull'incidenza dei



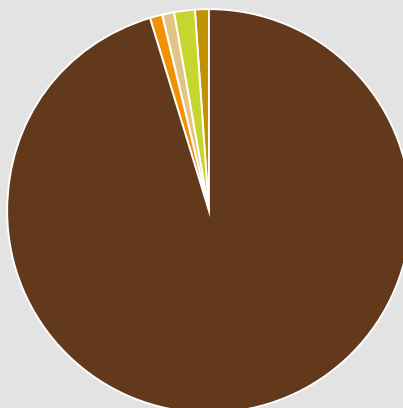
Deperimento dell'ailanto



Cancro del Carpino nero



Danni boschivi - suddivisione della superficie



danni boschivi a livello provinciale. Il risultato dell'elaborazione delle segnalazioni provenienti dalla capillare rete di stazioni forestali è sintetizzato nel diagramma che segue.

Incendi boschivi – Servizio di reperibilità forestale

Nel corso del **2019** si sono verificati **31 incendi boschivi e di sterpaglie** per una superficie totale pari a **3,9 ha**. Il tempestivo intervento delle squadre di vigili del fuoco e del personale forestale ha inoltre evitato l'estendersi del fuoco su più vaste superfici. In media la superficie persa per incendio (indice di efficienza dell'azione di spegnimento) risulta essere limitata a soli **0,22 ha**.

Nel caso di incendi boschivi ed eventi di pericoli naturali o di protezione civile viene attivato il servizio di reperibilità forestale – attivo 24 ore su 24, che allerta i servizi forestali localmente competenti ed organizza l'eventuale intervento dell'elicottero per i lavori di spegnimento. (10 interventi con l'elicottero).

Nel 2019 il servizio di reperibilità forestale è stato allertato complessivamente **482** volte, di cui 406 volte per il recupero di animali selvatici feriti o morti – soprattutto coinvolti in incidenti stradali.



anno	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
numero	35	25	4	12	17	15	21	9	5	35	14	30	24	31
superficie in ha	4,9	3,8	0,04	0,38	0,43	0,59	4,7	4,54	0,13	2,40	0,37	4,68	0,76	3,86
ha/incendio	0,1	0,1	0,01	0,03	0,03	0,03	0,22	0,50	0,02	0,07	0,03	0,16	0,03	0,22

2.2.5 Lavori eseguiti in economia

I lavori in economia comprendono quasi esclusivamente provvedimenti rivolti ad un generale miglioramento delle condizioni sostanziali dei nostri complessi boschivi e rivolti a migliorare la sicurezza degli insediamenti: miglioramenti boschivi come rimboschimenti e cure selvicolturali, misure di ingegneristica ambientale per la stabilizzazione di erosioni e la deviazione controllata delle acque, sistemazioni antivalanga per la sicurezza delle infrastrutture, strade di allacciamento dei masi, costruzione di strade forestali ed alpicole, costruzione di sentieri, misure di tutela boschiva contro danni biotici ed abiotici, misure di prevenzione antincendio boschivo, miglioramenti di pascolo e misure gestione/separazione pascolo-bosco, rivitalizzazione di boschi cedui e castagneti, miglioramenti e ripristino di

particolari habitat boschivi, misure di pronto intervento in caso di eventi di pericoli naturali.

Per la mancanza di spese, sia di progettazione che di direzione lavori da una parte, e per la costante e diretta sorveglianza dei lavori dall'altra, è garantito un efficiente e razionale investimento dei capitali. Il servizio forestale realizza i lavori con massima sensibilità ambientale e con l'uso di materiali naturali tipici, per raggiungere la massima integrazione delle opere nel paesaggio.

Gli interventi si riferiscono ai lavori in economia dei distretti forestali, a quelli nei vivai forestali, alle iniziative per l'impiego dei disoccupati, come da L.P. n.11/86, al rilevamento dei danni boschivi e all'elaborazione di piani di gestione dei beni silvo-pastorali. Poiché trattasi in gran parte di attività manuali, presso i Servizi Forestali Provinciali è impiegato ogni anno un gran numero di operai.

Nell'anno 2019 404 operai forestali hanno fornito nell'ambito dei lavori in economia 51.653 giornate lavorative ossia 394.353 ore lavorative.

L'ammontare finanziario complessivo dei lavori in economia 2019 delle ripartizione foreste era pari ad un importo totale di 22.841.472,65 euro





per 701 progetti singoli. Le spese complessive per la sistemazione di danni da avversità atmosferiche sulle infrastrutture rurali ammontavano nel 2019 528.050,00 euro per 31 progetti.

Per 126 progetti nell'ambito dell'avversità atmosferica Vaia sono stati finanziati 3.573.750,00 euro. Inoltre, sempre in conseguenza degli schianti, sono stati sovvenzionati ulteriori

45 progetti Vaia per lavori di risanamento di bosco protettivo, opere paravalanghe e opere per la tutela del suolo per un importo complessivo pari a 4.082.250,00 euro.

2.2.6

2.2.6 Economia montana & infra- strutture rurali

Viabilità rurale

Nei territori montani la viabilità solitamente assolve contemporaneamente diverse funzioni. Principalmente serve al collegamento dei masi, al raggiungimento delle aree forestali e delle superfici pascolate. Le condizioni orografiche, la struttura della proprietà ed il tipo di insediamento rendono difficile una netta distinzione tra strade di interesse agricolo, selvicolturale ed alpicolturale; poichè spesso le strade che servono per l'allacciamento dei masi, svolgono parallelamente anche la funzione di allacciamento forestale ed ai pascoli. Molte volte le strade incidono inevitabilmente sul generale equilibrio idrogeologico e paesaggistico dell'ambiente. Per questo motivo risulta necessario mantenere lo sviluppo della rete viaria entro certi limiti, contenendone anche la larghezza al minimo indispensabile.

Collegamento dei masi

Per una gestione razionale dei masi è indispensabile il loro collegamento



attraverso una rete viaria efficiente e possibilmente camionabile. Grazie ad un notevole sforzo, negli ultimi anni è stato possibile collegare la maggior parte dei masi, evitando così un probabile massiccio esodo dal territorio montano

Viabilità silvo-pastorale

L'accesso ai boschi e alle malghe costituisce una premessa fondamentale per la loro gestione. Solo con questa premessa è possibile effettuare utilizzazioni su piccola superficie e le cure colturali indispensabili, oltre agli interventi necessari atti a garantire a lungo termine la funzione protettiva esercitata dai boschi di alta quota.

Misure di sostegno per l'economia montana

a) Programma di sviluppo rurale 2014-2020: misura agroambientale: 10.1.3 – premi per l'alpeggio

In questo intervento sono previsti sussidi all'alpeggio per la tutela e la diffusione di sistemi agro-forestali ad alto valore, per la conservazione della biodiversità e per la limitazione dell'erosione.

Nel 2019 sono stati liquidati dei premi per l'alpeggio a 1.107 beneficiari tramite un premio unitario di 35,00 euro/ha per un ammontante complessivi di ~2.500.000,00 euro.

Di questi 1.385.953,61 euro sono stati pagati come anticipo.

b) Miglioramenti fondiari delle infrastrutture, bonifica montana e relative incentivazioni

Ai sensi della legge forestale vengono incentivate diverse infrastrutture, di seguito riportate, indispensabili per il consolidamento del reddito delle po-



Risanamento strada alpica – messa in opera di un canaletto

polazioni montane, nonché per evitare l'esodo dalla montagna.

c) Sussidi in casi di emergenza

La concessione di sussidi in casi di emergenza è prevista dalla legge forestale (Art. 50, L.P. 1996/21). Sono ammessi a sussidio le iniziative dirette: all'eliminazione di danni causati da avversità atmosferiche, alluvioni, valanghe e smottamenti di terreni ad infrastrutture di prevalente carattere

agrario o forestale, realizzate o realizzabili con l'aiuto di leggi di incentivazione agrarie e forestali; alla tutela dei boschi da infestazioni di insetti e funghi provocate da avversità atmosferiche, alluvioni, valanghe e smottamenti di terreni; alla prevenzione di danni forestali, che possono essere provocati da avversità atmosferiche, alluvioni, valanghe e smottamenti di terreni.

Nell'anno 2019 sono stati ammessi a finanziamento i seguenti progetti

Numero progetti	Contributo per	importo in euro
29	costruzione strade forestali	773.000,00
53	miglioramenti per le malghe	1.965.000,00
43	costruzione di acquedotti potabili ed antincendio	13.130.000,00
72	Costruzione, sistemazione ed asfaltatura di strade di rete viaria rurale	13.600.000,00



Serbatoio d'acqua potabile in Inox



Risanamento acquedotto potabile ed antincendio – Racines



Capriolo con caprioletto

2.2.7 Caccia e pesca

Fauna selvatica & gestione della fauna

La situazione attuale della fauna selvatica, e quindi la gestione della stessa, rappresenta una continua sfida per

l'autorità venatoria (ovvero per l'ufficio provinciale competente per la caccia), per i cacciatori, per la tutela della natura, per la agricoltura e selvicoltura e per la comunità, poiché, accanto ai fattori biologici ed ecologici, bisogna tener conto anche degli aspetti socio-economici. Da un lato la fauna selvatica costituisce un prezioso bene naturale, il cui incremento può legittimamente essere in parte utilizzabile dal punto di vista venatorio; dall'altro talune specie presenti in misura consistente possono generare situazioni conflittuali sia con il mondo agricolo, causando limitazioni o danni, sia con le associazioni animaliste, che antepongono a tutto

l'interesse per la tutela. A causa della complessa normativa e degli opposti punti di vista assumere decisioni che contemperino i diversi interessi e le diverse sensibilità è problematico, anche riguardo alla fauna selvatica cacciabile. L'Ufficio caccia e pesca conduce censimenti in collaborazione con gli agenti venatori, con gli ispettorati forestali e con l'Associazione Cacciatori Alto Adige al fine di monitorare lo sviluppo delle popolazioni di fauna selvatica. Queste informazioni supportano la pianificazione degli abbattimenti e le misure di tutela e gestione delle specie di fauna selvatica.

Gestione della fauna selvatica protetta

La maggior parte delle specie di fauna selvatica, sia di mammiferi che dell'avifauna, è protetta e non cacciabile. Particolare attenzione viene riservata alle specie rare e minacciate, nonché a quelle che si trovano all'interno delle aree protette: il parco nazionale dello Stelvio, i parchi naturali, i biotopi e le zone Natura 2000. La conservazione degli habitat viene comunque garantita anche al di fuori di queste zone attraverso le norme urbanistiche e ambientali.

Per alcune specie di fauna selvatica non cacciabili lo status della tutela non è di natura ecologica e gestionale, bensì dettato giuridicamente. Molte specie a suo tempo minacciate se non praticamente estinte, quali ad esem-

pio i rapaci diurni e notturni, godono oggi di una consistenza rassicurante. Grazie alla reintroduzione nelle Alpi tramite l'ormai ultraventennale progetto, alcune coppie di **gipeto** (*Gypaetus barbatus*) nidificano con successo nella parte occidentale della provincia, mentre l'**aquila reale** (*Aquila chrysaetos*) è presente con almeno 70 coppie nidificanti nel territorio provinciale. Il gufo reale è presente in Val d'Adige e nella bassa Val d'Isarco; spesso è minacciato da attività antropiche come incidenti per linee elettriche aeree. L'**airone cinerino** (*Ardea cinerea*), fino a pochi decenni fa assai raro a vedersi, si spinge ormai fino all'interno delle valli alpine. Risulta, di contro, problematica la situazione per quelle specie che necessitano di habitat particolari, in provincia quasi del tutto as-

senti: principalmente le zone umide. I grandi predatori **orso** (*Ursus arctos*) e **lupo** (*Canis lupus*), invece, si sono dimostrati estremamente adattabili e riconquistano in continuazione nuovi spazi, non sempre senza generare conflitti con le attività umane.

Degna di nota è la sempre più spesso confermata presenza dello **sciaccal-**



Gipeto

2.2.7

lo dorato (*Canis aureus*), immigrato naturalmente in Alto Adige. La **faina** (*Martes foina*) è molto diffusa nei pressi ed anche all'interno degli insediamenti urbani. Più di rado viene segnalata la presenza della **martora** (*Martes martes*). Il **tasso** (*Meles meles*) si sta espandendo nelle aree di mezza montagna. Soprattutto nel Nord e nell'Est della provincia è stata riscontrata la presenza di **puzzole** (*Mustela putorius*). Nella Drava si è stabilizzata una piccola popolazione di **lontra** (*Lutra lutra*), specie endemica un tempo assai diffusa in Alto Adige.

La presenza della faina nei centri urbani è frequentemente causa di conflitti con le attività umane. Con Decreto è stato perciò prevista la possibilità di catturarla con trappole a cassetta in corrispondenza di edifici sia pubblici che privati, per ragioni di sicurezza e per prevenire danni. Gli animali vengono in tal caso catturati dagli organi di vigilanza venatoria per essere liberati lontano dagli insediamenti urbani.

Sulla base di un parere dell'osservatorio faunistico provinciale, tramite decreti dell'Assessore competente, possono essere autorizzati prelievi di controllo di capi di specie non cacciabili o l'ampliamento del periodo di caccia per specie già cacciabili, se queste si sono espanse in modo tale da compromettere l'equilibrio ecologico, le produzioni agricole e selvicolturali, la pesca, altri selvatici, ed infine nel caso in cui sussiste il rischio di pregiudicare la sicurezza o la salute delle popolazioni umane.

A tutela della specie ittiche autoctone, in particolare il **temolo** (*Thymallus thymallus*) e la **trota marmorata** (*Salmo marmoratus*) sono stati prelevati durante l'inverno 19 esemplari di **cormorano** (*Phalacrocorax carbo*) a scopo dissuasivo; al fine di verificarne il range alimentare parte di essi è stata sottoposta all'analisi dei contenuti stomacali. In corrispondenza delle principali acque da pesca, d'inverno, vengono censiti gli uccelli ittiofagi, sulla base di un coordinamento in ambito europeo e sotto il controllo dell'ISPRA.

Il settore Sud-Ovest del territorio provinciale è ormai diventato zona di transito abituale per l'**orso** (*Ursus*



Faina



Temolo



Cormorano



Orso bruno

arctos). Singoli esemplari vengono segnalati con continuità nella zona di confine tra le Valli d'Adige, d'Ultimo e la Val di Non. Nel corso del 2019 sono stati identificati geneticamente in Alto Adige quattro esemplari maschi di orso: si tratta di M07, M44, M49 e

M52. M07 è un individuo di 11 anni che è stato accertato essere stato l'autore di una distruzione di apiari nel comune di Caldaro. M44 e M52 sono giovani orsi nati nel 2017, il cui passaggio è stato accertato, tramite analisi genetiche di campioni di pelo e/o di fatte, rispet-

tivamente nel territorio del comune di San Pancrazio e nella zona del Passo Mendola. Nel corso del 2019 è stata inoltre rilevata la presenza di un orso in Bassa Atesina, in sinistra orografica dell'Adige. Nella zona di Redagno-Passo Oclini sono stati predati, alla fine di agosto, un giovane manzo ed una cavalla. Il responsabile è stato determinato essere M49, un orso di 4 anni catturato dai tecnici della Provincia di Trento in luglio e rinchiuso nel recinto appositamente allestito a Casteller. Il giorno stesso però l'orso ha scavalcato la recinzione ed è fuggito. M49 è noto per aver compiuto numerose predazioni di animali domestici in provincia di Trento, oltre ad aver più volte tentato, talvolta riuscendovi, di introdursi in edifici agricoli ma anche residenziali.

Per i danni da orso la Provincia ha pagato nel 2019 indennizzi per complessivi 4.251,66 euro.

La continua espansione del **lupo** (*Canis lupus*) in Alto Adige viene attentamente monitorata.

Nella Val di Non altoatesina la lupa radiocollata nel 2018 si ha sfornato una nuova cucciolata, consistente in 5 lupacchiotti, la cui presenza è stata confermata da una fototrappola collocata in territorio trentino.

In varie zone della Provincia è stata determinata geneticamente la presenza di complessivi ulteriori 5 individui, di cui due maschi e tre femmine (BZF7, BZF8, BZM8, BZM9 e BZF*). Sulla base dei dati raccolti si può ragionevolmente presumere che nel 2019 in Alto Adige si trovavano con certezza tre branchi, e con grande probabilità un quarto. Tre di essi occupavano un territorio a scavalco del confine provinciale, due con la Provincia di Trento ed uno con la Provincia di Belluno. Il quarto branco aveva invece un territorio totalmente ricompreso entro i confini provinciali, nei Comuni di Luson e Rodengo. Complessivamente in Alto Adige, nel 2019, è stata accertata la presenza di 31 – 35 individui.

Un campione genetico del lupo BZM9 è stato prelevato, e analizzato, nel mese di maggio in Val d'Ultimo. Il medesimo individuo è stato accertato quale responsabile, a luglio, di una serie di attacchi ad animali domestici in Tirolo, nel Comune di Gries in Sel-



Lupo

Irain. In agosto ne è stato ritrovato il cadavere nel Sellrain, ucciso, si deve presumere, illegalmente.

Nel 2019 si è avuto in Alto Adige il primo lupo morto in un incidente stradale: il 5 dicembre, a San Candido, la lupa BZF* è stata investita da un'automobile ed uccisa.

Interessante il percorso compiuto dal lupo BZM8, responsabile accertato, ad inizio aprile, di diverse predazioni tra Vipiteno e Campo di Trens. In giugno lo stesso individuo ha predato alcune pecore al Passo Pennes, in cima alla Val Sarentino. Da lì si è spostato durante l'estate fino al Salto passando per la Val Passiria. È stato identificato di volta in volta per mezzo delle analisi del DNA sulle prede.

Un altro percorso interessante: Il primo accertamento genetico della lupa BZF7 ha avuto luogo in Val Pusteria a fine febbraio. Da lì si è spostata nella zona di Vipiteno – Campo di Trens, dove si è accompagnata con il lupo BZM8. In seguito non sono più state rilevate tracce genetiche di questa lupa: dato però che BZM8 è stato più volte visto e segnalato insieme ad un altro lupo, non è da escludere che essi costituiscano tuttora una coppia, se essa è ancora viva.

Le predazioni da lupo sui domestici nel 2019 sono state risarcite per complessivi 27.533,00 euro.

Management delle specie di fauna selvatica cacciabili

Il **capriolo** (*Capreolus capreolus*) rappresenta la specie numericamente prevalente di ungulato allo stato libero, è presente su tutto il territorio provinciale e viene cacciato in tutte le riserve di caccia. Il prelievo annuale è in regresso, essendo sceso a 7.700 capi.

La diffusione del **camoscio alpino** (*Rupicapra rupicapra*) è condizionata dalla rogna sarcoptica, per cui varia da zona a zona; si sta oltretutto espandendo sempre più in basso, raggiungendo i pendii ed i fondivalle anche delle Valli d'Adige e Isarco. Al momento il contagio sta toccando il suo apice nella zona dei monti di Fundres, mentre si sono accertati i primi casi in Bassa Atesina. Nell'area delle Dolomiti centrali e meridionali, in particolare in Val Badia, val Gardena e sull'Alpe di Siusi sta divampando, dopo una decina d'anni, una seconda epidemia di rogna sarcoptica. In tutto il territorio provinciale sono stati verificati, nel 2019, quasi 400 casi di malati di rogna, un massimo storico.

Anche il **cervo** (*Cervus elaphus*) è presente in tutto il territorio provinciale,



Camosci



Cervi

con un aumento progressivo di consistenza nelle zone periferiche. Dall'anno 2.000 il censimento del cervo viene effettuato annualmente in primavera. I verdi prati di valle attirano i cervi, rendendo possibile contare buona parte dei capi durante la notte con l'ausilio dei fari e farsi un'idea sulla tendenza a lungo termine dello sviluppo della popolazione stessa. Nel 2019 con le grandi quantità di neve in altitudine il censimento ha fornito un dato simile a quello dell'anno precedente, con 8.530 capi. Il piano di prelievo teneva conto dei numerosi abbattimenti non effettuati l'anno prima, ed ha portato ad abbattere il numero record di 4.451 capi, che ciononostante, a causa dell'incremento del Piano nel 2019, ha costituito "appena" il 91% del piano stesso, così come era stato previsto.

««« Nella fig. 12 (pagina 197) è visualizzata la presenza del cervo in provincia di Bolzano.

Nelle zone con maggior presenza di cervi quali la Val Venosta bisogna prendere provvedimenti più concreti, in modo da preservare i boschi di protezione e l'equilibrio fra la fauna selvatica e l'agricoltura. Le recinzioni per le colture agrarie, anche solo per i prati, sono in continuo aumento benché questo non corrisponda all'indirizzo colturale provinciale.

Dal 2012 viene condotto un rilievo sistematico degli incidenti stradali con ungulati. Il conducente dell'auto coinvolta in un incidente con un ungulato è tenuto a segnalare il fatto al rettore della riserva o all'Ufficio responsabile per la caccia. Nel 2019 sono stati re-

gistrati 919 incidenti (772 caprioli, 144 cervi, 3 cinghiale) con conseguenze mortali per l'animale selvatico. I rilievi effettuati aiutano a mappare le strade con un numero di sinistri più elevato, così da potervi mettere in atto le misure di prevenzione. In collaborazione con l'amministrazione stradale attualmente in diversi luoghi degli incidenti si realizzano progetti pilota per testare le possibili, diverse misure preventive.

Si rivede con maggiore frequenza il **cinghiale (*Sus scrofa*)**, che qua e là si fa notare per i danni all'agricoltura. Ben 12 capi sono stati abbattuti nel 2019, in maggioranza intorno a Bressanone ed i Alta Pusteria.

Nella confinante Valle di Fassa è da tempo presente una popolazione di **muflone (*Ovis musimon*)**, dalla quale questa specie alloctona di ungulato in diverse occasioni sconfinava nella zona del Rosengarten.

Invece alle falde della Mendola, tra Appiano e Tesimo si è costituita in modo non chiarito una piccola popolazione di mufloni. Questa specie alloctona dal punto di vista ecologico è problematica e si trova in concorrenza con altre specie: pertanto è auspicabile un prelievo totale dei mufloni presente in quella zona. Nel 2019 agenti di vigilanza venatoria appartenenti al Corpo Forestale hanno abbattuto 6 mufloni ad Appiano ed Andriano. L'arrivo del lupo contribuisce in modo massiccio alla riduzione di questa colonia di mufloni.

La **lepre comune** o europea (***Lepus europaeus***) trova un habitat ad essa

confacente soprattutto fra gli impianti frutticoli nei fondivalle ed è negli stessi diventata ovunque numerosa. Meno numerosa risulta nelle zone di montagna. Poco si sa della **lepre bianca** o variabile (***Lepus timidus***) ma dagli abbattimenti effettuati si presume il numero degli esemplari della specie essere costante. Attualmente sono incorso ricerche in diverse zone sulla presenza della lepre bianca.

Con l'adeguamento di prelievo alla legge quadro statale, nel 2013 la popolazione di **volpe (*Vulpes vulpes*)** è cresciuta. Con decreto dell'Assessore competente è stato anticipato l'inizio della stagione di caccia alla volpe a partire dal 13 luglio 2019, per incrementarla nel periodo in cui si verificano più numerose le predazioni di pollame. Del complessivo prelievo venatorio di 2.847 volpi ben 1.628 sono state ab-



Marmotta

Statistica dei prelievi 2019

specie selvatica	caprioli	cervi	camosci	fagiani di monte	cotturнице	pernice bianca	lepri comuni	lepri variabili
capi abbattuti	7712	4451	3110	275	42	88	1878	224
specie selvatica	volpi	fagiani	colombacci	germani reali	marzaiole	alzavole	folaghe	beccacce
capi abbattuti	2847	0	106	663	5	10	5	251
specie selvatica	cesene	tordi bottacci	cornacchie	gazze	ghiandaie	stomi	merli	quaglie
capi abbattuti	4814	438	437	157	1758	0	2183	0



Stambecco

battute durante il periodo aggiuntivo di apertura della caccia sancito col decreto predetto assessorile.

La norma di attuazione allo Statuto d'Autonomia approvata con D.lgs. 11 dicembre 2016, n. 240 ha consentito all'Amministrazione Provinciale per la prima volta di autorizzare il prelievo venatorio di specie protette dalla Legge statale.

Di questa eccezionale possibilità, unica in Italia, ha fatto uso l'Alto Adige a partire dal 2017 per quanto riguarda lo **stambecco** (*Capra ibex*) e la **marmotta** (*Marmota marmota*).

La popolazione complessiva di stambecco in Alto Adige, avendo ormai raggiunto i 2000 capi, consente una cauta fruizione venatoria. Dopo aver ottenuto i prescritti pareri tecnici e l'approvazione dei Ministri dell'Ambiente e dell'Agricoltura il Presidente della Provincia ha emesso nel settembre 2017 il decreto per il **"Piano di gestione dello stambecco 2017-21"**.

Il Piano prevede, insieme alla costituzione ed al rafforzamento di nuove colonie, anche il prelievo venatorio dello stambecco. Nella primavera 2019, a causa dell'eccezionale durata dell'inverno, ne sono stati catturati solamente 4, liberati successivamente in Val d'Ultimo. Da ciò è derivata la possibilità di un assegnare un prelievo venatorio di 16 capi nella metapopolazione tra i Passi Resia e Brennero, nelle cui colonie sono stati censiti in primavera 1316 capi. 8 di essi erano individui feriti o gravemente ammalati.

««« Una sintesi dello sviluppo della popolazione di stambecco vedi fig. 11 a pag. 196.

Molto diffusa nel territorio provinciale è la marmotta: la popolazione stimata è dell'ordine dei 57.000 individui. Con analogo modus operandi è stato predisposto per 88 riserve di caccia un piano di prelievo venatorio della marmotta, nel quale un terzo dei prelievi previsti erano da effettuarsi nelle zone dove la Forestale aveva certificato casi di danni da marmotta.

Complessivamente sono state prelevate 1.545 marmotte, di cui una parte, corrispondente a 648 capi, in zone dove infrastrutture e/o prati falciabili erano stati danneggiati in modo consistente dagli scavi delle marmotte.

Alcuni galliformi e anatre possono essere oggetto di prelievo venatorio sostenibile. Per i tetraonidi e per la coturnice è prevista una valutazione d'incidenza per prevenire qualsiasi rischio per lo stato di conservazione soddisfacente delle specie interessate.

Dal 2008 i galliformi vengono sistematicamente censiti. I censimenti annuali dei **galli forcelli** o fagiani di monte (*Lyrurus tetrix*), delle **pernici bianche** (*Lagopus muta*) e delle **coturnici** (*Alectoris graeca*) costituiscono il presupposto per i piani di abbattimento di tali specie. Al momento la popolazione di fagiani di monte ha una consistenza soddisfacente e stabile, così come quella delle pernici bianche, mentre la coturnice si è ormai ripresa dal crollo di cui alcuni anni addietro. Il ridotto numero di prelievi si spiega anche con l'arrivo precoce dell'inverno.

2.2.7



Pernice bianca



Coturnice

Presenza di galliformi a livello provinciale, piano d'abbattimento e prelievo

Galliforme	Individui stimati	Prelievo venatorio autorizzato	Prelievo venatorio effettuato
Fagiano di monte	4.500 (Consistenza primaverile)	344	275
Pernice bianca	5.500 (Consistenza estiva)	266	88
Coturnice	1.500 (Consistenza primaverile)	65	42

2.2.8 Caccia

In Alto Adige l'attività venatoria è possibile in poco più di 623.200 ettari di territorio (84% della superficie provinciale), suddivisi in 145 riserve di caccia di diritto e 51 riserve private. Queste ultime si estendono per circa 14.000 ettari (2% della superficie provinciale).

Della superficie provinciale rimanente, 65.000 ettari sono oasi di protezione faunistica demaniale e 52.500 ettari (tra cui il Parco Nazionale dello Stelvio) bandite, in cui la caccia è proibita. I complessivi 2.963 ettari che rappresentano la superficie dei 226 biotopi protetti, che sono oasi di protezione faunistica, sono ricompresi nelle rispettive riserve ovvero nella superficie della bandita in cui si trovano. Nei biotopi la caccia è assolutamente proibita, se di superficie inferiore ai 10 ettari; nei 56 biotopi con superficie maggiore di 10 ettari è invece consentito il controllo degli ungulati e, per motivi sanitari, quello della volpe.

Nelle riserve di diritto la sorveglianza viene garantita dall'attività di 70 agenti venatori di professione, dipendenti

delle singole riserve di caccia e dell'Associazione Cacciatori Alto Adige. Nelle riserve private invece il servizio di vigilanza è garantito soprattutto da agenti venatori volontari. Nel Parco Nazionale dello Stelvio, invece, la sorveglianza è garantita dagli appartenenti al Corpo Forestale provinciale. Nell'anno 2019 nelle riserve di diritto 6.012 cacciatori e cacciatrici erano detentori e detentrici di permessi annuali e permessi d'ospite.

La legge provinciale sulla caccia stabilisce gli **obiettivi della politica venatoria**: la conservazione della biodiversità e di un buono stato di salute nella fauna nonché la protezione ed il miglioramento degli ambienti naturali mediante una gestione attiva della fauna selvatica. Il prelievo pertanto è ecosostenibile: per ungulati e galliformi, è predeterminato dai piani di abbattimento.

Dal dialogo "Feld-Wald-Wild" (=campo-bosco-fauna) tra l'Unione Agricoltori e Coltivatori diretti Sudtirolesi (=SBB), l'Associazione Cacciatori Alto Adige e le Ripartizioni Foreste e Agricoltura escono periodicamente linee guida per temperare gli interessi legittimi. Esse contengono obiettivi strategici per la gestione delle aree naturali e culturali nel rispetto delle diverse funzioni del paesaggio, della tutela sostenibile della biodiversità e delle necessità della fauna selvatica.

Danni da fauna selvatica

Uno dei principali compiti della caccia è evitare danni da fauna selvatica. Il risarcimento dei danni causati da fauna selvatica cacciabile viene effettuato, di norma, dalle riserve competenti per territorio.

A parziale copertura di danni causati da mammiferi non cacciabili, rapaci e lepri, sono previsti contributi da parte dell'amministrazione provinciale. Di importanza economica risultano i danni al raccolto causati dal ghio e i danni alle galline ovaiole da parte di volpe e faina.

Per danni da orso e lupo tempestivamente denunciati e confermati dall'autorità venatoria è previsto il risarcimento nella misura del 100% del danno subito.

È fondamentale che vengano poste in essere tutte le misure di prevenzione, in modo da prevenire situazioni conflittuali. Per questo l'amministrazione provinciale concede contributi per opere di prevenzione di danni, come recinzioni, griglie antiselvaggina nonché recinzioni elettriche. Ciò principalmente a protezione dei frutteti e delle vigne da danni da cervo e capriolo. A partire dal 2018 inoltre, in alcune malghe, sono state realizzate per la prima volta misure per la protezione delle greggi; in misura limitata tale attività è proseguita anche nel 2019.

2.2.9 Acque da pesca e popolamenti ittici

Le acque da pesca in Alto Adige occupano una superficie acquatica complessiva di 2.811 ha, di cui il 40% è costituita da bacini artificiali. La grande maggioranza delle acque da pesca è costituita da acque salmonicole. Si tratta di corsi d'acqua a scorrimento veloce con temperature acquatiche basse e di laghi montani e di alta montagna, tipici del paesaggio alpino. Le acque ciprinicole ammontano ad un totale di 191 ha: sono classificabili come tali solo i laghi dell'Oltradige, le fosse a scorrimento lento e con profilo



Lago di Kortsch



Lago di S. Valentino alla Muta



Adige-S. Valentino alla Muta-Laudes



Luccio



Tinca



Fossa Piccola di Caldaro



Lago dei Cirmoli

di temperatura caldo-moderato della Val d'Adige, nonché alcuni stagni. I torrenti ed i fiumi, così come i laghi di montagna, sono classificati sempre come acque salmonicole.

Dei complessivi 2.612 tra torrenti, fiumi e laghi, iscritti nel vecchio registro delle acque pubbliche, solamente nel 10% può essere esercitata la pesca. Il 92% di tali acque è gravato da diritti esclusivi di pesca. Per le acque rimanenti, il diritto di pesca appartiene alla Provincia che, nella maggior parte dei casi, lo dà in concessione alle associazioni di pesca locali.

Un importante obiettivo è conservare intatti gli habitat dei pesci e migliorarli, di fatto garantendo un'adeguata portata d'acqua residua per tutti i tratti interessati da derivazioni. Ciò non solo è previsto dalla legge provinciale sulla pesca, bensì pure dalla direttiva quadro europea sulle acque.

Consistenza ittica

In molte acque da pesca con un habitat naturale vi è una buona consistenza di pesci, se non compromessa da rettificazioni delle acque, dalle piene dovute a pulizie di bacini, dalle oscillazioni d'acqua determinate da utilizzi

idroelettrici oppure da eventi di piene periodici. La **trota marmorata** (*Salmo marmoratus*) è presente in tutti i grandi corsi idrici del bacino idrografico dell'Adige. Dai rilievi condotti negli ultimi anni si osserva tuttavia che la sua consistenza non è soddisfacente. Un quadro sostanzialmente simile è quello della situazione del **temolo** (*Thymallus thymallus*) in provincia. Mentre in alcuni sistemi fluviali, come ad esempio quello dell'Aurino, sono presenti buone consistenze di questo salmonide, i popolamenti presenti in altri grandi corsi d'acqua, in particolare nell'Adige, sono in evidente regres-

so. Le cause di questo trend negativo della trota marmorata e del temolo sono da ricercare nella combinazione di più effetti negativi, ovvero gli svasi periodici dei bacini idroelettrici, gli scarichi delle centrali, la povertà strutturale dei corsi d'acqua oggetto di massicce sistemazioni idrauliche e la pressione della predazione da parte degli uccelli ittiofagi come il cormorano. La tutela della trota marmorata, specie autoctona simbolo delle acque altoatesine, è ulteriormente resa difficile dal frequente rischio di ibridazione con la trota fario.

Lo stato di qualità dei corpi idrici dell'Alto Adige viene tenuto costantemente sotto controllo, così come stabilito dalle normative europee ed italiane. In oltre 100 punti di campionamento distribuiti nelle maggiori acque correnti dell'Alto Adige vengono raccolti con continuità molteplici parametri biologici e chimici, inclusi quelli relativi alla fauna ittica tramite campionamento con elettrostorditore effettuato dall'Ufficio caccia e pesca. Ciascun punto stabilito deve essere sottoposto a campionamento ogni sei anni. Nel 2019 il popolamento ittico è stato monitorato in 19 acque.



Temolo



Campionamento con elettrostorditore, Adige

2.2.10 Pesca

In Alto Adige vi sono circa 17.200 pescatori aventi regolare licenza di pesca.

La gestione delle acque è curata da 117 acquicoltori. Vi sono inoltre ancora alcuni diritti di mensa, vale a dire diritti di pesca originariamente limitati al fabbisogno di una famiglia. Le diverse associazioni di pesca ed i titolari di diritti esclusivi garantiscono la sorveglianza tramite guardiapescas volontari.

Indirizzo della politica alieutica

L'obiettivo principale nella gestione delle acque da pesca in Alto Adige consiste è la conservazione delle me-

desime nella loro estensione, la rinaturalizzazione delle stesse – laddove possibile –, la protezione di tutte le specie autoctone e l'utilizzo sostenibile della fauna ittica.

Un importante obiettivo è costituito inoltre dalla conservazione e dall'incentivo all'incremento della trota marmorata, quale specie di salmonide tipico e autoctono delle principali acque correnti altoatesine. La trota marmorata viene fatta artificialmente riprodurre in allevamento e seminata nelle acque libere sotto forma di giovani pesci e, in minor misura, di uova fecondate per la ricostruzione ed il sostegno di popolamenti naturali. Secondo il concetto di rielaborazione delle misure di sostegno alla trota marmorata avviato nel 2016, il materiale di semina sarà sottoposto ad uno scrupoloso controllo tramite screening genetico dei riproduttori. È stato inoltre convenuto che in futu-

ro saranno seminati solamente stadi giovanili e uova embrionali di trota marmorata derivanti solamente da trote selvatiche, non di allevamento. Nel caso di riproduttori già presenti nell'impianto di riproduzione, viene verificato che essi derivino direttamente da soggetti selvatici e che nel futuro non vengano più allestite linee artificiali di allevamento.

Nell'ambito del progetto di tutela della specie "Südtiroler Bachkrebs" (=gambero altoatesino) l'Ufficio caccia e pesca coordina in tutta la provincia rilievi della diffusione delle specie di gamberi di fiume e dello stato di sofferenza del **gambero di torrente** (*Austropotamobius pallipes*), unica specie autoctona in Alto Adige. Lo stato di conservazione della popolazione autoctona del gambero di torrente è da considerare critico, essendo stati individuati solamente sei siti, tra il 2016 ed il 2018, in cui è presente con



Trota fario

certezza. In Alto Adige si trovano diverse specie “alloctone e invasive di interesse unionale” concorrenti del gambero di torrente e pericolose per la sua sopravvivenza: il gambero europeo, la cui presenza è ormai considerata stabile, il gambero americano, il gambero del segnale, la pseudorasbora, il persico sole e l'ultimo arrivato, il gambero rosso della Louisiana. Per queste specie sono state programmate ed attuate iniziative ed attività di controllo e di limitazione della rispettiva diffusione, ovvero, dove possibile, di eradicazione. Nel 2019 l'esempio più recente: il prelievo di gamberi invasivi con nasse e storditore in un affluente dell'Aurino presso San Giorgio, dove sono stati catturati e rimossi 607 esemplari di gambero del segnale, e nelle fosse della Bassa Atesina, dove analogo trattamento è stato riservato a 530 individui di gambero rosso della Louisiana. Infine, ai sensi della Direttiva Europea n. 1143, viene data grande importanza alle misure di prevenzione, come la regolamentazione e le limitazioni nell'ambito delle semine ovvero degli strumenti per esercitare l'attività alieutica.

Assegnazione dei pesci da semina

Essendo la tutela e la promozione della trota marmorata uno dei punti di forza dell'orientamento politico riguardante la pesca, dal 1994 sono stati individuati dei cosiddetti “tratti da marmorata” per i quali sono stati previste le semine di giovani marmo-



Semina di uova in acque correnti

rate allevate con il sostegno dei fondi finanziari provenienti dalle rendite da produzione idroelettrica delle acque altoatesine.

La riorganizzazione in essere dell'Amministrazione Provinciale riguarda anche il nuovo centro di tutela delle specie acquatiche gestito dall'Agenzia del Demanio Provinciale. I primi risultati sono già evidenti: dall'inverno 2017/2018 sono state effettuate in collaborazione con gli acquicoltori competenti catture di trote marmorate ed è stato prodotto materiale di semina della stessa specie secondo gli standard di qualità predefiniti. A ciò si sono aggiunte 200.000 uova di trota marmorata geneticamente certificate seminate dall'Amministrazione Provinciale. Tale materiale di semina è stato assegnato in base alla valutazione oggettiva e considerando le linee guida per la pesca, sia in forma



di uova che di avannotti, alle acque marmorate. La quantità complessiva di uova di trota marmorata, comprendente quelle prodotte in regime di volontariato dalle associazioni di pescatori, ha abbondantemente superato, dall'inverno 2018/2019, il mezzo milione di uova fecondate prodotte tutte secondo lo stesso standard di qualità e seminate nelle acque da pesca. In questo modo i popolamenti di trota marmorata sono stati rafforzati a garanzia della conservazione della specie nel lungo periodo.

Esami di caccia e di pesca, rilascio di attestati

L'esercizio della caccia e della pesca sono vincolati all'ottenimento di un documento di idoneità tramite il superamento di appositi esami, organizzati dall'Ufficio caccia e pesca. Nel 2019 sono stati rilasciati 120 tesserini

Esame di caccia e di pesca 2019

	Partecipanti	Candidati promossi	Successo %
Esame di pesca			
Prova scritta	242	154	64 %
Prova pratica	154	154	100 %
Esame di caccia			
Esame di teoria	207	153	74 %
Prova di tiro	201	147	73 %
Tirocinio in riserva	-	57	-
Frequentazione corsi abilitanti	-	63	-

per l'esercizio della caccia e 154 licenze per la pesca.

Nel 2019 sono state emesse 349 nuove licenze ministeriali per la pesca, mentre 648 sono state rinnovate. Inoltre l'Ufficio competente per la pesca ha emesso 963 licenze per stranieri. Circa 17.000 persone sono in possesso di una licenza di pesca valida

La richiesta di un permesso di caccia fuori provincia è stata inoltrata da 187 cacciatori residenti in Alto Adige.

Sorveglianza e controllo

Nella Scuola Latemar ha avuto luogo un corso per guardiapescas con esame conclusivo per 45 candidati.

I decreti di nomina a guardia giurata particolare per il settore caccia e pesca, di durata biennale, sono di competenza del direttore dell'Ufficio caccia e pesca. Nel corso del 2019 sono stati emessi 147 decreti.

Decreti di nomina a guardia giurata particolare per il settore caccia e pesca 2019

	Nuove assegnazioni	Rinnovi
Numero decreti	26	40

Sostegni economici nel settore caccia e pesca

a) Risarcimento danni da selvaggina e contributi per la prevenzione di danni

Gli articoli 37 e 38 della legge provinciale sulla caccia (nr.14 del 17/07/1987) prevedono risarcimenti per i danni da selvaggina, nonché l'erogazione di contributi per la prevenzione degli stessi.

Riguardo alle misure di prevenzione contro i danni da animali selvatici (recinti, barriere e reti di protezione) sono state finanziate in tutto 49 richieste (28 recinti, 16 opere di difesa per apiari, 1 rete e 4 opere di prevenzione contro i grandi predatori, con una spesa complessiva di 162.112,97 euro.

Nel 2019 sono state corrisposte 135 richieste di indennizzo immediato per un ammontare complessivo di 76.642,76 euro:

- 48 richieste con riferimento a danni provocati da grandi predatori. Sono stati indennizzati con complessivi 31.784,66 euro tre apiari, 91 pecore, 20 capre, un manzo ed un cavallo. I danni agli apiari sono stati provocati dall'orso, che è anche l'autore della predazione del manzo e del cavallo. Circa l'87% dei danni hanno riguardato predazioni di pecore e capre da parte del lupo.

- 77 richieste con riferimento a danni provocati da piccoli predatori come volpi o faine. Sono stati indennizzati 1.692 polli, 36 agnelli e 2 conigli, con un costo complessivo 12.060,00 euro.

- 10 richieste con riferimento riferivano a danni alle culture. Sono stati indennizzati con complessivi 25.882,10 euro 8 casi di danni da morso causati da ghiri, un caso di danni causati dalla lepre e uno da parte di un ungulato.

b) Contributi per la conservazione del patrimonio faunistico ed ittico

Per la conservazione e la tutela del patrimonio faunistico ed ittico sono previsti sussidi sia dalla legge provinciale del 9 giugno 1978, nr. 28 (legge sulla pesca), che dalla legge provinciale del 17 luglio 1987, nr. 14 (legge sulla caccia).

Nel 2019 sono stati erogati contributi all'Associazione Cacciatori Alto Adige ed alle Riserve per interventi di gestione faunistica, compresa la costruzione di celle frigo, per complessivi 834.875,00 euro, a centri di recupero per l'avifauna autoctona per 34.800,00 euro, all'Unione Pesca Alto Adige e ad alcuni acquicoltori per la conservazione ed il miglioramento dei popolamenti ittici per 50.820,00 euro.

Sanzioni nel settore della caccia e pesca

L'Ufficio istruisce i procedimenti amministrativi delle sanzioni conseguenti all'attività di sorveglianza svolta dai Forestali, dai guardiacaccia e dai guardiapescas. Nel corso del 2019 sono stati portati a compimento e quindi notificati – vedasi tabella sopra – 348 procedimenti di sanzione. Sono stati inoltre sanzionati con la sospensione del permesso di caccia, una sanzione accessoria prevista per le infrazioni alla legge sulla caccia, 193 cacciatori.

Sanzioni amministrative 2019 nei settori caccia, pesca e CITES

Legge	Sanzioni notificate	Ammonizioni	Sanzioni pagate	Archiviazioni
Caccia	281	6	210	29
Pesca	64	0	38	6
Pesca: acqua residua	3	0	4	1
CITES	0	0	0	0

2.2.11

Autorizzazioni e pareri

Cambiamento di coltura

Per cambio di coltura si intende la trasformazione di un bosco in altra qualità di coltura (p.es. prato, pascolo, vigneto ...) o in superficie con altre destinazioni d'uso (es. pista da sci, parcheggio, zona per insediamenti produttivi ...). Un cambiamento di coltura è un cambiamento definitivo e permanente dell'utilizzazione di un terreno boscato. Nell'anno 2019 sono stati autorizzati cambiamenti di coltura per una superficie boschiva complessiva di 100,00 ha.

Commissione tecnica

Nella commissione tecnica secondo l'art. 2 della L.P. 23/1993 sono stati valutati nel 2019 complessivamente 328 progetti - progetti della Ripartizione Opere idrauliche, della Ripartizione Foreste, dell'Agenzia per l'ambiente, della Ripartizione Agricoltura e della Ripartizione Protezione civile e antincendi. Inoltre è stato approvato un Listino Prezzi per l'anno 2020 della Ripartizione Opere idrauliche e delle Ripartizioni Foreste, Agricoltura e dell'Agenzia per l'ambiente e sono state approvate 11 graduatorie per le misure forestali del PSR.

Autorizzazioni per movimenti di terra, interventi non sostanziali, pareri per la conferenza dei servizi ambientale e per la valutazione di impatto ambientale

Nel 2019 gli ispettorati forestali hanno fornito 341 pareri riguardanti la stabilità idrogeologico-forestale e l'ufficio caccia e pesca ha fornito 92 pareri riguardanti la regolamentazione sulle acque da pesca/pesca per la valutazione di progetti a livello della conferenza dei servizi - settore ambiente e per la valutazione di impatto ambientale. Inoltre gli ispettorati forestali hanno rilasciato 2059 autorizzazioni per movimenti di terra e 630 pareri per interventi non sostanziali.



Permessi speciali per la raccolta di funghi

Il direttore di ripartizione, su delega dell'assessore provinciale alle foreste, può rilasciare permessi di raccolta di funghi per scopi scientifici o didattici, validi per zone determinate o anche per tutto il territorio provinciale, esclusi i fondi espressamente interdetti dai rispettivi proprietari. Nel 2019 sono stati rilasciati 140 permessi di questo tipo.



Autorizzazioni al transito su strade chiuse al traffico

Il direttore di ripartizione, su delega dell'assessore provinciale alle foreste, può autorizzare il transito con veicoli a motore, per motivi di studio o di altra natura e che abbiano manifesto carattere di pubblico interesse, sulle strade chiuse al traffico.

Nel 2019 sono state rilasciate 852 autorizzazioni di questo tipo.



2.2.12

Servizio di vigilanza e controllo 2019

Rientra nei compiti istituzionali del servizio forestale anche la sorveglianza ed il controllo sull'osservanza dell'ordinamento forestale e delle leggi provinciali sulla caccia rispettivamente pesca. Oltre a ciò, negli ultimi decenni è stato demandato all'autorità forestale anche il controllo di ulteriori leggi a tutela dell'ambiente e del paesaggio; gli accertamenti eseguiti da parte del personale del Corpo forestale provinciale vengono poi elaborati dai rispettivi uffici competenti nelle ripartizioni provinciali 28, 29 e 35. Il Corpo forestale provinciale esegue vigilanza e controllo nei seguenti settori:

- Diritti d'uso civico (LP 16/1980)
- Tutela del paesaggio (LP 16/1970)
- Tutela della natura (flora, fauna, habitat, minerali; LP 6/2010)
- Traffico con mezzi aeromobili motorizzati (LP 15/1097)

	quantità
Accertamenti infrazioni legge forestale rilevate	120
Accertamenti infrazioni legge sui funghi rilevati	173
Accertamenti infrazioni legge sui divieti di transito rilevati	462
Accertamenti infrazioni della legge sulla protezione di natura e paesaggio rilevati	748
Accertamenti infrazioni leggi ambientali rilevati	17
Accertamenti infrazioni leggi sulla caccia e sulla pesca rilevati	109
Controlli su specie minacciate e specie pericolose eseguiti	2
Comunicazioni notizia di reato effettuate	88
Servizi di pubblica sicurezza eseguiti durante le elezioni	*190

* = Seggi: Europee del 26/05/2019 = 50 Persone x 2 giorni
 = Giro d'Italia: tappe del 29+30/05/2019 = 20 Persone x 2 giorni
 = Jovanotti Beach Party Kronplatz del 24/08/2019 = 25 Persone x 1 giorno
 = Visita Pres.Rep. Mattarella / chiusura MEBO del 23/11/2019 = 25 Persone x 1 giorno
 Totale: 120 Persone per 190 Servizi di PS

- Gestione rifiuti e protezione del suolo (LP 4/2006)
- Protezione delle acque (LP 8/2002)
- Combustione di materiale biologico (LP 8/2000)
- Protezione dei corsi d'acqua (LP 35/1975)

Controlli 2019 in riferimento a premi agroambientali e indennità compensative

Durante l'estate e in novembre-dicembre 2019 sono stati eseguiti il 5 % dei controlli sui pagamenti agroambienta-

li e sulle indennità compensative 2019 dal corpo forestale provinciale in collaborazione con l'organismo pagatore. Questi controlli riguardano il rispetto degli impegni delle varie misure ed il rispetto della buona pratica (Cross Compliance) ossia il controllo delle superfici. Inoltre sono state controllate aziende sorteggiate nell'ambito di "Cross Compliance". Sono state controllate 731 domande di pagamenti agro ambientali e indennità compensative, premi aziendali e premi per l'agricoltura biologica.

2.2.13

Informazione e relazione pubblica

Nell'anno passato 2019 sono state indette 82 sessioni forestali pubbliche ossia giornate d'informazione forestali; quest'ultime di regola si eseguono una volta all'anno in ciascun comune. Nella sessione forestale vengono presentate le novità del settore, vengono concordati obiettivi e programmi annuali in collaborazione con altre amministrazioni e si rilasciano diverse autorizzazioni. Nel 2019 sono state organizzate a livello provinciale le feste dell'albero con 13.348 bambini



Festa dell'albero

delle scuole elementari, 89 escursioni e seminari tematici, 13 presentazioni in fiera, 208 relazioni e manifestazioni

d'informazione, 41 articoli sono stati pubblicati 38 praticanti e laureandi sono stati assistiti.

2.2.14 Attività di formazione

“Esplorare il bosco con tutti i sensi” – questo l’obiettivo del **seminario di pedagogia forestale** al quale hanno partecipato collaboratori del Servizio forestale ed insegnanti delle scuole elementari e medie. Nell’arco delle due giornate del corso sono stati trattati il tema bosco ed animali, nozioni di didattica, l’organizzazione e lo svolgimento di attività con scolaresche, con esercizi pratici in bosco. Alle due edizioni, organizzate presso la scuola forestale Latemar, hanno partecipato



Scalzi e con gli occhi bendati lungo un percorso sensoriale nel bosco

complessivamente 29 forestali e 11 insegnanti.

I **comandanti delle stazioni forestali** hanno partecipato ad una giornata workshop dedicata ai compiti ed alle

sfide di maggior rilievo del servizio forestale. Alle due edizioni complessivamente hanno partecipato 40 persone.

2.2.15

2.2.15 Vivai forestali

Nel 2019 dai vivai forestali provinciali sono state distribuite in totale 348.500 piantine a proprietari boschivi privati, enti pubblici e per i cantieri forestali in amministrazione diretta.



244.200	conifere per rimboschimenti
60.000	latifoglie e cespugli per rimboschimenti
16.300	piantine in fitocella per le feste degli alberi
21.100	cespugli per la formazione di siepi in agricoltura
5.500	piante ornamentali in vaso per enti pubblici
1.400	castagni innestati
348.500	totale piantine



nibilità di piantine di abete bianco era scarsa. Queste avversità climatiche hanno causato una forte moria delle giovani piantine. Per l’abete bianco questa situazione non migliorerà in modo significativo fino al 2021.

La richiesta di piantine di larice e cir-
molo per rimboschimenti e per i lavo-

ri di sistemazione e ripristino in alta quota rimane sempre alta. La richiesta di latifoglie per rimboschimenti è rimasta costante, il leggero calo invece è la richiesta di cespugli nell’agricoltura per la formazione di siepi.

A causa di siccità e gelo nell’inverno 2016/17e per le gelate tardive nella primavera 2017, anche nel 2019 la dispo-

Schianti da vento “Vaia” ottobre 2018

L'evento temporalesco Vaia ha avuto un impatto improvviso e duraturo sulla produzione di piante forestali dei prossimi 10 anni. I vivai del servizio forestale provinciale si sono immediatamente adattati alle nuove esigenze. Solo pochi giorni dopo l'evento della tempesta, è stata iniziata la raccolta di strobili di abete rosso e larice. Fortunatamente il 2018 è stato un anno di pasciona per abete rosso e larice, in modo da poter raccogliere un numero sufficiente di strobili. Strobili di abete bianco sono stati raccolti nell'estate 2018, strobili del pino cembro nel 2019. Ciò significa che per i prossimi 10 anni ci saranno semi sufficienti per abete rosso e larice, per abete bianco e pino cembro per i prossimi 5 anni.

Disponibilità di semente dai seguenti siti:

Abete rosso 146 kg): Nova Levante (Nigra e Latemar), Nova Ponente; Ultimo, Prato, Laces, Racines, Brennero, San Lorenzo, Badia, Braies e Casies (soprattutto da aree schiantate).

Larice (265 kg): Valle Aurina, Anterivo, Arco alpino (piantagione da seme).

Cirmolo (450 kg): Funes, Curon Venosta, S. Lorenzo, Falzes, Campo di Trens

Abete bianco (100 kg): Malles, Campo Tures, Vandoies

Il fabbisogno stimato di piantine per la ricostruzione dei boschi danneggiati

Le prime stime approssimative in primavera 2019 dopo l'evento degli schianti da vento sono state aggiornate in autunno. Le variazioni non hanno interessato tanto le quantità complessive, ma ci sono state variazioni tra le specie arboree, favorendo le latifoglie.

Ripristino dei boschi protettivi

I progetti realizzati dagli ispettorati forestali per ripristinare le aree danneggiate dei boschi protettivi verranno serviti con priorità.

Nell'autunno 2019 era già disponibile un primo lotto di piantine in fitocella per rimboschimenti. Per il 2020 sono disponibili nei vivai forestali le seguenti quantità di piantine:

- Fino a 150.000 piantine di abete rosso, di cui 17.000 in fitocella per i lavori in estate.



Fabbisogno stimato ulteriore di piantine per il rimboschimento delle superfici danneggiate dagli schianti dal 2020 al 2025

Anno	Abete rosso	Larice	Cirmolo	Pino	Lati-foglie	Totale
2020	38.700	59.200	9.050		20.250	127.200
2021	111.200	86.700	12.500		25.550	235.950
2022	110.400	79.200	6.450	5.000	20.550	221.600
2023	96.700	69.200	11.000	5.000	16.600	198.500
2024	92.700	52.200	4.000		10.600	159.500
2025	38.000	25.500	4.000		7.550	75.050
totale	487.700	372.000	47.000	10.000	101.100	1.017.800

- Fino a 125.000 piantine di larice, di cui 40.000 in fitocella per i lavori in estate.
- Fino a 75.000 piantine di cirmolo, di cui 35.000 in fitocella per i lavori in estate.
- Fino a 40.000 latifoglie (ontani, sorbo dell'uccellatore, betulle, acero montano, ciliegio, ecc.), di cui 10.000 in vaso per i lavori in estate.

Al fine di soddisfare la domanda di piante nei prossimi anni, saranno trapiantate o invase in primavera 2020: 235.000 abeti rossi, 125.000 larici, 62.000 cirmoli, 35.000 abeti bianchi e 115.000 latifoglie, tutto specie adatte per il ripristino delle superfici danneggiate in alta quota.

Per poter coprire il fabbisogno di piante da rimboschire in modo tempestivo, sono stati sviluppati modelli semplici per ogni vivaio forestale, che calcolano lo spazio necessario per la produzione di postime per l'intera durata dei cicli di produzione. Stando alla situazione attuale, tutta la domanda di piantine potrà essere soddisfatta con le aree vivaistiche esistenti.

Rimboschimenti

Avranno priorità i lavori di rimboschimento nei boschi con funzione protettiva qualora la rinnovazione naturale non sia quella desiderata. Ciò è particolarmente importante per le aree sulle quali sono state realizzate opere protettive e dove l'effetto della fun-

zione protettiva del bosco deve essere ripristinato il più presto possibile.

Il comportamento dei proprietari boschivi (privati e enti pubblici), i cui boschi non svolgono principalmente funzioni protettive, è ancora un'incognita. Stanno aspettando o vogliono rimboschire immediatamente? Alcuni proprietari boschivi sono molto demotivati a causa del danno provocato sulla superficie boscata e dai lunghi cicli di produzione, in quanto non avranno più l'opportunità di raccogliere i frutti del loro lavoro. Tuttavia, è estremamente importante che la pianificazione della produzione di piantine nei vivai forestali intuisce l'intenzione dei proprietari boschivi con qualche anno di anticipo, in modo che la quantità necessaria di piante possa essere resa disponibile al momento del fabbisogno. Al fine di evitare la produzione di materiale forestale di moltiplicazione di provenienze inadeguate per il rimboschimento, i vivai forestali devono fare ogni sforzo per fornire materiale con provenienze adatte in quantità sufficienti. Già nella primavera 2021 sarà disponibile una quantità molto più elevata di piantine di larice. Per l'abete rosso, a causa del suo ciclo vegetativo, ci vogliono due anni in più.

Oltre all'effettivo fabbisogno di piantine forestali, si deve tener conto anche della disponibilità degli operai forestali per i lavori di rimboschimenti. In questo periodo i lavori di rimboschimento dovrebbero assumere una priorità assoluta. La formazione dei dipendenti è importante. A tale scopo, è in preparazione un dépliant informativo (microstazioni, piantagione a buche, periodo di piantagione, taglio delle radici, misure contro insetti, segnalazione delle piantine con bastone e misure contro i danni da fauna selvatica).



Rinnovazione naturale di abete rosso su superficie devastata dagli schianti

Attraverso un adeguato lavoro di pubbliche relazioni si potrebbe pensare a mobilitare ulteriori risorse di lavoro (volontari, VVF, associazioni, ampliamento delle feste tradizionali degli alberi nelle scuole, ecc.) per la messa a dimora di piantine forestali.

Periodo di rimboschimento

Per la messa a dimora delle piantine a radice nuda in primavera dopo lo scioglimento delle nevi, il periodo buono per garantire il successo di attecchimento (=terreni umidi e giornate non troppo calde) è breve e si estende solamente su 4-6 settimane. La messa a dimora in autunno non sembra sempre vantaggiosa e dipende molto dall'andamento climatico in inverno (danni causati da siccità e gelate). In estate, se il tempo (umidità del suolo) lo consente, possono essere messe a dimora solo le piantine invasate. Ciò è necessario soprattutto nelle fasce ad alta quota, dove lo scioglimento della neve avviene molto tardi. Per questo produciamo in vaso l'abete rosso, pino cembro, varie latifoglie e larice (quest'ultimo dall'Agenzia del demanio).



Piantine per rimboschimento in primavera 2020: Larice (sinistra) e abete rosso (destra)



Larice e abete rosso in fitocella pronto per rimboschimenti



Rinnovazione naturale sulle aree danneggiate dal vento – come si sviluppa?

Dal momento che nel 2018 sia per l'abete rosso che per il larice era un'annata di pasciona, molti semi tramite disseminazione naturale dovuta al vento hanno raggiunto il suolo. Le condizioni di germinazione nel maggio 2019 sono state molto favorevoli a causa delle numerose piogge. Nonostante la siccità nel mese di giugno, sono state osservate piantine di abete rosso e larice nella stragrande maggioranza sulle aree danneggiate. Tuttavia, non è chiaro in che misura queste piccole piantine siano in grado di garantire la rinnovazione naturale sulle aree danneggiate dal vento. Secondo gli studi condotti dal BFW (Ufficio federale e Centro di ricerca per le foreste - Vienna) nel 2004, le giovani piantine trovano molte difficoltà a resistere alla concorrenza con le altre piante coesistenti nella lotta per l'acqua, la luce e le sostanze nutritive. L'andamento dello sviluppo della rinnovazione naturale deve essere costantemente osservato, soprattutto nei boschi protettivi. I nuclei di rinnovazione na-



turale già presenti prima dell'evento catastrofico devono essere protetti in ogni caso, perché costituiscono la base per la futura riforestazione

Obiettivo per il futuro: popolamenti stabili

L'obiettivo è quello di creare popolamenti stabili e strutturati, in modo che i danni causati dal vento non si ripetano in 50-60 o più anni su questa scala. Questo non è un obiettivo facile da raggiungere e con vento forte come Vaia, impossibile. Le zone colpite si trovano tra i 1400 e i 1900 metri sul livello del mare (montane e alpine). L'abete rosso è nel suo optimum. Se la rinnovazione naturale ha un buon successo e chiude bene, allora - seguendo l'andamento dello sviluppo naturale - i popolamenti di abete rosso occuperanno di nuovo queste aree. Se la rinnovazione naturale manca o deperisce a causa di piante concorrenziali, ci si deve aspettare periodi di rinnovazione molto lunghi. A causa delle vaste aree colpite dal vento - singole aree >200 ha) la disseminazione

naturale dai popolamenti confinanti è molto ridotta. Il larice rimasto in piedi in pratica fruttifica poco. Se questi semi cadono sul terreno, hanno poche probabilità di attecchire a causa della vegetazione concorrenziale esistente (erba, piccole piante perenni).

Come **specie arboree** in zone di medie e basse quote e condizioni stazionari idonei da prendere in considerazione per stabilizzare i popolamenti sono solo abete bianco e alcune specie di latifoglie (acero montano, ciliegio selvatico). Invece nelle quote più alte si può contare sul pino cembro. Il larice andrebbe bene ovunque. Negli ultimi decenni lo sviluppo del larice a causa dei piccoli tagli e utilizzazioni ridotte è stato soppresso dall'abete rosso. Pertanto, sarebbe auspicabile che la presenza percentuale del larice aumenti nei popolamenti futuri. Il larice è una specie arborea sia ecologicamente che paesaggisticamente desiderata e anche la resa è buona per il proprietario boschivo. Basterebbe sensibilizzare i proprietari boschivi. Piante

come betulle, ontani, sorbi, sambuco sono specie secondarie molto utili e hanno il pregio di migliorare il terreno, ma non raggiungono l'età di turnover dell'abete rosso e larice.

Per raggiungere questi obiettivi, la **densità della fauna** selvatica deve essere ridotta a un livello tale da consentire l'evolversi di un bosco misto stabilizzante senza recinzioni su larga scala e a costi elevati. Se ciò non viene garantito, gli sforzi non daranno il successo aspettato.

Aste di legname 2019

Nel 2019, a causa degli schianti da vento Vaia di fine ottobre 2018, le stazioni forestali hanno inserito nella statistica solo 57 aste di legname per una massa legnosa complessiva di 6.866 m³. Nessun lotto è stato venduto in piedi, i restanti lotti sono stati venduti franco strada forestale oppure piazzale. Sono stati raggiunti i seguenti prezzi medi:

tondame su strada forestale	2019	prezzi medi 2018 in confronto	prezzi medi 2017 in confronto	prezzi medi 2016 in confronto
Abete rosso	74,16 €/m ³	105 €/m ³	106 €/m ³	95 €/m ³
Larice		113 €/m ³	150 €/m ³	136 €/m ³
Pino Cembro	267,67 €/m ³	253 €/m ³	303 €/m ³	406 €/m ³
legname da imballaggi Abete rosso	51,50 €/m ³	82 €/m ³	80 €/m ³	69 €/m ³
legname da imballaggi Pino Cembro	198,71 €/m ³			
stangame (senza pino cembro)		90 €/m ³	82 €/m ³	84 €/m ³
Assortimento unico (Fi, Zi, Lă)	72,72 €/m ³			
Minuteria Fi	44,83 €/m ³			
legname venduto in piedi		77,64 €/m ³ (prezzo medio per 3.347 m ³ alberi venduti)	72 €/m ³ (prezzo medio per 7.393 m ³ alberi venduti)	71 €/m ³ (prezzo medio per 6.017 m ³ alberi venduti)

2.2.16

Studi e Progetti

Monitoring degli Ecosistemi: Stazione di misura di CO₂ a Renon-Selva Verde

Più di qualsiasi altro ecosistema terrestre il bosco funge da “serbatoio durevole di carbonio”: con la fotosintesi esso sottrae biossido di carbonio (CO₂) all'atmosfera per accumularlo sottoforma di “biomassa” nel popolamento (legno), ma soprattutto nel suolo.

In virtù di questa antica funzione di contrasto all'incremento del principale gas serra e quindi di mitigazione dei cambiamenti climatici, gli ecosistemi forestali del pianeta assurgono oggi a significativo elemento di interesse scientifico e strategico per le nazioni dal punto di vista geo-politico ed economico.

Ciò vale tanto più per un territorio altamente boscato (50% della superficie) come l'Alto Adige.

Stazione di misura di CO₂ a Renon-Selva Verde

A Renon-Selva Verde vengono misurati per questo scopo fin dal 1996 i flussi di biossido di carbonio, vapore acqueo ed energia tra atmosfera ed ecosistema foresta secondo la tecnica della correlazione turbolenta (eddy correlation); in pratica “il respiro del bosco”.

Assieme ad altri 800 siti della rete mondiale, Renon-Selva Verde è partner della rete mondiale FLUXNET (Integrating Worldwide CO₂, Water and Energy Flux Measurements).

I dati di misura afferiscono quindi alle principali banche dati mondiali

nell'ambito di programmi di ricerca su clima, effetto serra, impatti ambientali (Helsinki, Max Planck Institute - Jena, Università della Tuscia-Viterbo, California-Berkeley, NASA).

Nel 2019 i dati misurati a Renon-Selva Verde sono stati scaricati da centri di ricerca di tutto il mondo ben 534 volte, oltre la metà da università della Repubblica Popolare Cinese.

I dati di misura della stazione di Renon sono stati inoltre utilizzati per numerosi studi sinottici internazionali.



2.2.16

Nel 2019 è stato completato il setup strumentale per la seconda fase di test necessaria per l'accoglimento nel programma europeo di lungo periodo "Integrated Carbon Observation System (ICOS)"



I dati vengono trasmessi giornalmente al Carbon Portal di ICOS presso la Lund University Sweden utilizzando il ponte radio della protezione civile e la rete di EURAC.

Pur con fluttuazioni dovute all'andamento stagionale annuo, il 2019 conferma il trend in crescita della temperatura media annua (+1,2°C in 30 anni).

Incremento di temperature confermato anche dalla stazione nel querceto misto di Monticolo (+1,8°C in oltre 40 anni).

Medesimo trend manifesta la concentrazione di CO₂ atmosferica che, come la stazione di riferimento di Mauna Loa alle Hawaii, ha ormai abbondantemente superato il valore soglia di 400 ppm.

Tipping Point – gli effetti dell'ondata di calore di fine giugno 2019 sui flussi di CO₂.

Alla fine di giugno del 2019 l'Alto Adige è stato interessato da un'ondata di calore con punte record di temperatura fino a 39,9°C a Merano. Al sito di Renon i valori medi giornalieri hanno superato i 20°C mentre per due giorni (26-27 giugno, linea arancione in Fig. 1) le massime hanno superato i 30°C.

Per l'abete rosso, specie microterma, l'optimum di temperatura della fotosintesi si colloca attorno ai 13-15°C (Guehl 1985; Lundmark et al. 1998) cui corrisponde il massimo assorbimento di CO₂ (Fig. 2). Questo si riduce fino a cessare con valori di temperatura crescenti.

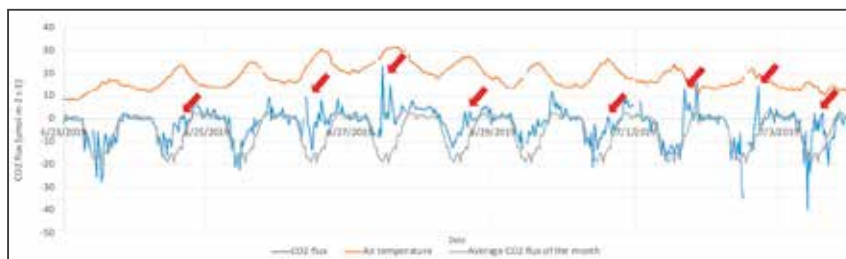
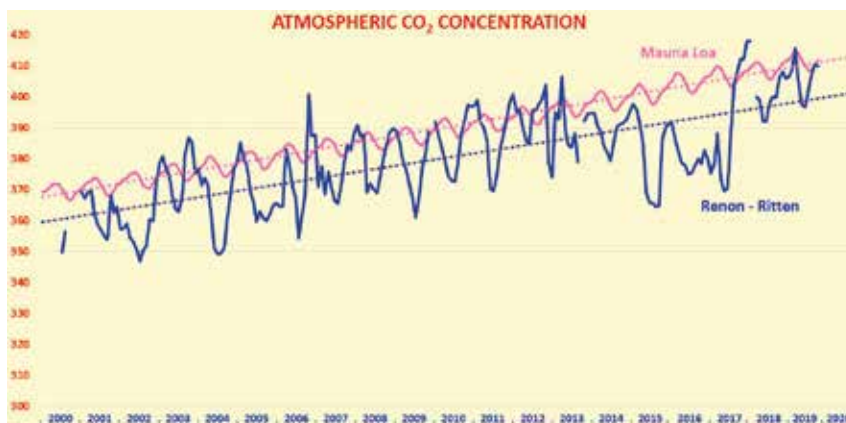
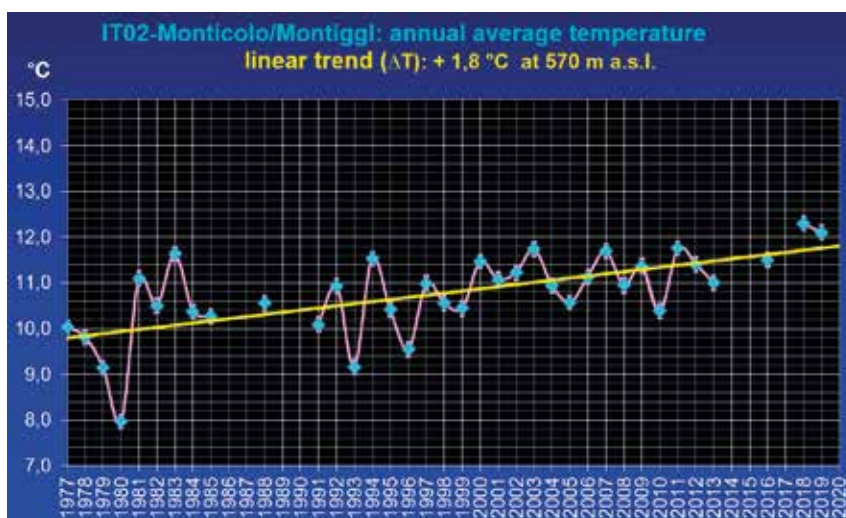
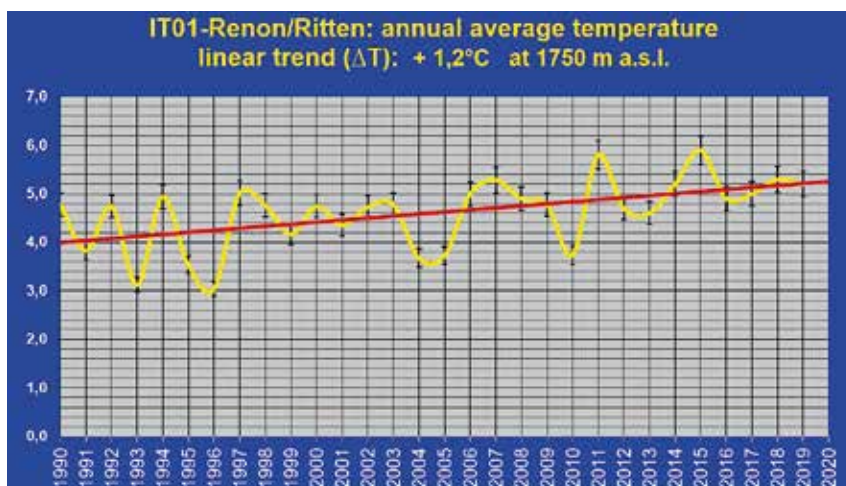


Fig. 1 - Serie temporali di temperatura dell'aria (linea arancione), del flusso di CO₂ (linea blu) e del flusso medio giornaliero di CO₂ (linea grigia) nei giorni antecedenti e successivi al picco dell'"heat wave" del 26-27 giugno.

Come conseguenza dell'ondata di calore la pecceta di Renon, nonostante il periodo di piena stagione vegetativa, è diventata dunque una sorgente di CO₂, con picchi di respirazione intorno alle 15-20 µmol m⁻²s⁻¹ nel primo pomeriggio.

I dati misurati sono riportati in Fig. 1, dove i flussi di scambio ecosistemico netto di CO₂ (linea blu) osservati dal 23 giugno al 3 luglio presentano prima del “picco della heat wave” una progressiva riduzione dei valori negativi di flusso (assorbimento di CO₂ da parte della vegetazione) fino a raggiungere valori positivi (emissione di CO₂) il giorno 27 giugno quando è stato osservato il massimo della temperatura.

Si noti qui come le emissioni di CO₂ (valori positivi in diagramma –linea grigia) dovute al flusso respiratorio notturno dell'ecosistema rappresentino la norma, mentre nelle ore di insolazione (valori negativi) avviene l'assorbimento di CO₂.

Le frecce indicano l'anomalia del periodo.

Questo fenomeno, mai osservato finora nella serie ventennale di misure effettuate, indica il raggiungimento di un punto critico (**Tipping Point**) nella funzionalità della pecceta di Selva Verde e per estensione di altre simili formazioni forestali in Alto Adige.

Nei giorni successivi si instaura un progressivo ritorno alla normalità con flussi ecosistemici tipici del periodo come indicati dalla linea grigia. Dalla serie dei dati sembra quindi che l'ecosistema sia riuscito a superare le condizioni di stress termico in circa 6 giorni.

La relazione tra flusso di CO₂ medio giornaliero e temperatura è rappresentato in Fig. 2 dove è anche riportata la regressione lineare stimata sui dati osservati. All'aumentare della temperatura si osserva un aumento dei valori del flusso che per la convenzione di segni adottata equivale ad una riduzione dell'assorbimento di CO₂. Oltre la soglia di temperatura media giornaliera di 20°C il bosco diventa quindi una sorgente di CO₂. Il valore massimo di emissione è stato osservato il 27 giugno, giorno del picco di temperatura.

In questo periodo di osservazione la temperatura media giornaliera spie-

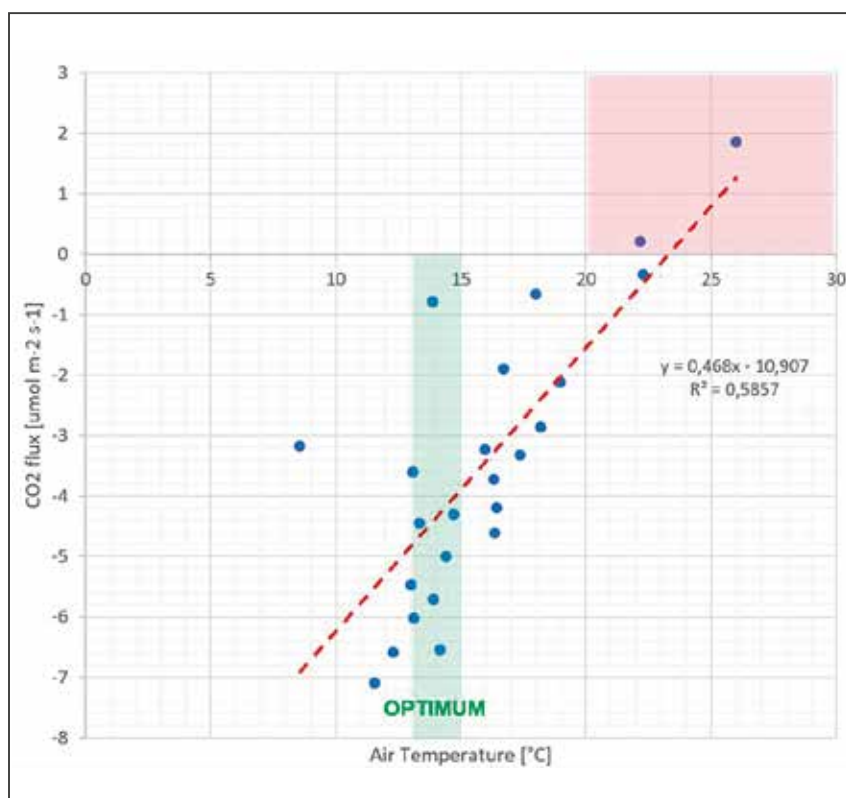


Fig. 2 - Flusso medio giornaliero di CO₂ in funzione della temperatura media giornaliera.

ga il 90% della varianza del flusso giornaliero medio ed è quindi il driver climatico principale. La relazione tra temperatura e scambio ecosistemico di CO₂ è però positiva (aumento delle emissioni all'aumento della temperatura), mentre in ecosistemi freddi come quelli subalpini ci si attende una relazione inversa (aumento dell'assorbimento all'aumentare della temperatura).

Queste osservazioni dimostrano come ondate eccezionali di calore inducano negli ecosistemi forestali alpini condizioni di stress fisiologico per riduzione/arresto della fotosintesi netta (responsabile della produzione di biomassa), quindi dell'assimilazione di nutrienti, e per deficit idrico.

Qualora queste situazioni dovessero ripetersi con maggiore frequenza, dovremmo attenderci un progressivo indebolimento degli alberi, una riduzione delle difese rispetto ai patogeni con conseguenti morie diffuse.

Neofite

Le specie vegetali non autoctone, introdotte dall'uomo in un dato territorio dopo la scoperta dell'America, vengono definite “neofite”.

Di tutte le neofite, solamente una parte riesce a sopravvivere nei nuovi ambienti e a riprodursi. Un numero ancora più esiguo di specie infine, si trova talmente bene nei nuovi habitat, da diffondersi rapidamente e diventare **invasiva**. Le specie invasive dimostrano una grandissima capacità concorrenziale nei confronti delle specie autoctone, arrivando a soppiantarle in molti ambienti. Oltre a produrre un impoverimento nella biodiversità tipica di un luogo, alcune specie invasive possono avere effetti negativi sulla salute di uomini ed animali.

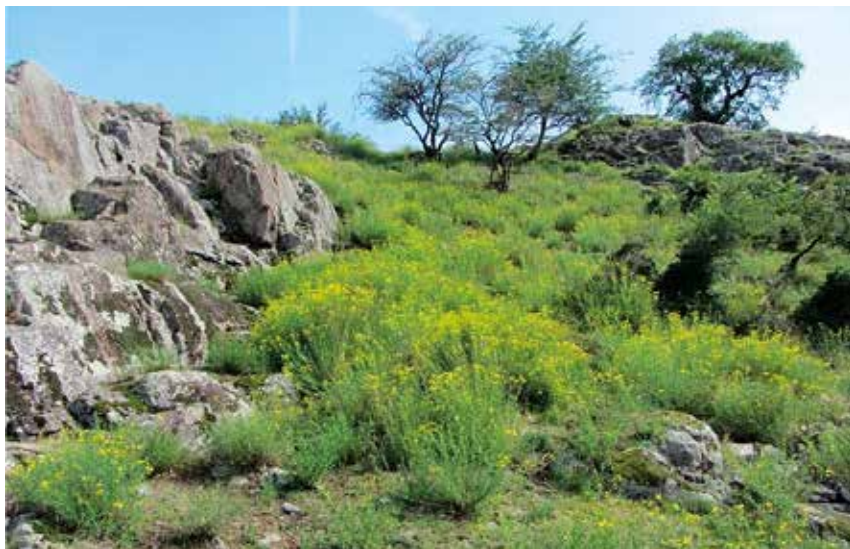
Tra le specie maggiormente problematiche attualmente diffuse in provincia, si annoverano il panace di Mantegazza, il poligono del Giappone, la balsamina dell'Himalaya, la verga d'oro del Canada, il senecione sudafricano, oltre alla robinia e all'ailanto.

La Rip.Foreste ha avviato nel 2012 due progetti per il contenimento del **panace di Mantegazza** e del **senecione sudafricano**. Mentre la prima specie può provocare pericolose ustioni cutanee, la seconda risulta altamente tossica per gli animali al pascolo e per le api.

Tutti i focolai noti di panace vengono costantemente monitorati ed annual-



Balsamina dell'Himalaya



Senecione sudafricano



Area test per il panace in Val d'Ega

mente trattati (sradicazione o sfalcio prima della fioritura). Questi provvedimenti hanno permesso di limitare fortemente l'ulteriore espansione della specie a livello provinciale. Oltre a ciò, a partire dal 2018, sono state effettuate su un'area in Val d'Ega alcune prove di avvelenamento del panace con olio di betulla. Tali prove non hanno portato risultati soddisfacenti.

Il senecione sudafricano è invece oggetto di interventi di sradicazione manuale nelle due zone di maggiore diffusione: Castelfeder e val Venosta. Anche nel 2019 sono stati organizzati diversi interventi di sradicazione, soprattutto con alunni e volontari.

Per quanto concerne l'ailanto sono in corso prove di contenimento della

specie in diverse aree test della Bassa Atesina. Queste prove hanno portato alla pubblicazione di una prima tesi di laurea nel 2019 ([http://www.provincia.bz.it/agricoltura-foreste/bosco-legno-malghe/downloads/Masterarbeit_Tratter_Lukas\(2\).pdf](http://www.provincia.bz.it/agricoltura-foreste/bosco-legno-malghe/downloads/Masterarbeit_Tratter_Lukas(2).pdf)). Una seconda tesi, prosecuzione della prima, è attualmente in fase di realizzazione.

Comunicazione di ostacoli al volo tramite le stazioni forestali e l'Ufficio Pianificazione forestale

anno	nuove installazioni	smantellamenti
2009	ca. 100	ca. 100
2010	108	113
2011	148	152
2012	242	264
2013	293	284
2014	296	323
2015	468	438
2016	499	436
2017	1546	456
2018	510	450
2019	1.241	925

Comunicazione ai ostacoli al volo per lo sgomberi del legname Vaia 2018

Ispett. forestale	dal 7.11. al 31.12.2018	dal 1.1. al 31.12.2019	dal 1.1.2020 al 29.2.2020	somma
Bolzano I	64	169	6	239
Bolzano II	0	66	0	66
Bressanone	5	83	1	89
Brunico	37	167	15	219
Merano	3	87	16	106
Silandro	8	58	3	69
Vipiteno	2	6	3	11
Monguelfo	29	78	3	110
totale	148	714	47	909

Rilevamento degli ostacoli al volo

Secondo la Legge Provinciale 1/06 gli ostacoli alla navigazione aerea esistenti, quelli di nuova costruzione, nonché quelli smantellati devono essere comunicati dai gestori alla Ripartizione provinciale Foreste.

Tali comunicazioni serviranno per creare una carta digitale aggiornata quotidianamente di tutti gli ostacoli presenti in Alto Adige.

La carta fornirà ai piloti dei velivoli tutte le informazioni necessarie per evitare tali ostacoli e con ciò contribuire sensibilmente ad aumentare la sicurezza aerea.

Nel 2019 sono stati comunicati attraverso le stazioni forestali e l'Ufficio Pianificazione forestale **1.241 nuove linee e 925 smantellamenti**.

Questo grande numero di nuove comunicazioni e smantellamenti è da

ricondere all'esbosco delle aree danneggiate da Vaia nell'autunno 2018.

Dal 7 novembre 2018 al 29 febbraio 2020 il personale della Ripartizione Foreste ha inserito nell'applicativo degli ostacoli al volo ben 909 linee teleferiche, di cui 869 nel frattempo sono già state smantellate.

Attualmente (situazione al 31 gennaio 2020) la carta digitale degli ostacoli al volo contiene **3.472 ostacoli lineari e 972 ostacoli verticali**.

««« Uno spettro dettagliato degli ostacoli lineari vedi tab. 23 (pag. 197).

Gli ostacoli finora registrati vengono aggiornati giornalmente e sono pubblicati nel Geobrowser provinciale.

««« Ulteriori informazioni sul questo progetto e l'accesso al Geobrowser si possono trovare all'indirizzo www.provincia.bz.it/foreste/studi-progetti/rilevamento-ostacoli.asp

La certificazione della gestione forestale

Attraverso la certificazione della gestione forestale, un proprietario boschivo può attestare di aver raggiunto un determinato livello qualitativo di sostenibilità ambientale sociale ed economica nella gestione del proprio bosco.

In Alto Adige l'Unione Agricoltori e Coltivatori Diretti Sudtirolesi – Südtiroler Bauernbund, che riunisce la maggior parte dei proprietari boschivi, con il sostegno della Ripartizione Foreste ha deciso di certificare le foreste gestite dai propri membri seguendo lo schema PEFC (Programme for Endorsement of Forest Certification schemes).

Nel 2004 il Gruppo ha ottenuto il certificato. Fino ad ora sono stati concessi in uso ca 2.600 loghi a proprietari boschivi pubblici e privati.

2.2.16



Legname certificato con il logo del Gruppo PEFC "Südtiroler Bauernbund"

Attraverso la certificazione si valorizza sul mercato il legname locale, dando anche ai piccoli proprietari boschivi della nostra provincia la possibilità di offrire materiale con garanzie di sostenibilità riconosciute a livello internazionale.

LAFIS (ex-Scheda masi)

Nell'ambito della revisione del sistema informativo agro-forestale (SIAF) in attuazione del Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 (misure agro-ambientali ed indennità compensativa) sono state rilevate le aree culturali a livello partecipativo. I rilievi del verde agricolo sono stati svolti dal Corpo Forestale provinciale. Le superfici viticole e ortofrutticole, invece, sono state rilevate dalla Ripartizione Agricoltura. Da allora il personale forestale provvede al continuo aggiornamento delle superfici, includendo le superfici pascolive ed anche quelle boschive. L'Ufficio Pianificazione Forestale, in collaborazione con la Ripartizione Agricoltura, la Ripartizione Informatica e con SIAG provvede altresì al continuo miglioramento ed aggiornamento dei software deputati alla gestione dei dati numerici e cartografici. Complessivamente nel 2019 il personale forestale ha provveduto all'aggiornamento di 20.073 fascicoli aziendali.

Si tratta di un aumento significativo rispetto al 2018, dovuto in parte anche all'attività di "Refresh" (adattamento delle aree digitalizzate alla nuova ortofoto).

Questa attività rappresenta un notevole impegno per la Ripartizione Foreste, sia in termini organizzativi, che di impiego del personale. Non si tratta infatti solamente di adeguare graficamente le superfici; nell'ambito di questi continui aggiornamenti, sono necessari numerosi sopralluoghi in campo ed è indispensabile la verifica delle continue e frequenti variazioni legate ai titoli di possesso (es. contratti di affitto delle superfici).

Progetto strade

L'interesse per dati affidabili, riguardanti le strade forestali e poderali, è elevato. La conoscenza esatta della viabilità svolge un ruolo importante per gli enti pubblici, per la centrale provinciale d'emergenza, i comuni, i corpi dei vigili del fuoco volontari e permanenti e per diverse aziende private. Le strade poderali e forestali rappresentano la vera struttura portante del catasto stradale in forma digitale. Il servizio forestale aggiorna e gestisce attualmente 15.591 km di strade (strade forestali e poderali). Il nume-

ro dei singoli tratti ammonta a 24.034. La classificazione delle strade chiuse al traffico ai sensi della L.P.n.10/90 è proseguita per dare in quest'ambito una migliore visione d'insieme e in modo che fosse possibile uniformare la cartografia.

La verifica lineare e la correzione dei parametri descritti è stata aggiornata anche per tutte le strade poderali della provincia. Attualmente esse ammontano a 3.928 km di strade poderali corrispondenti a 7.690 singoli tratti, di cui 3.635 km camionabili e 293 km trattorabili.

Inoltre, sono stati gestiti digitalmente dal 2018, 15.601 km di sentieri escursionistici, divisi tra 2.761 km nelle aree protette e 12.840 km fuori di essi. Ciò include la raccolta dei dati, emissione dei dati e il miglioramento continuo dei dati, sia graficamente che correzioni a livello di banca dati.

Monitoraggio degli spostamenti superficiali del versante di frana di Corvara in Badia e Trafoi

Frana di Corvara

Dei 52 punti di misurazione che furono materializzati all'inizio del progetto oggi ne sono rimasti 36, 11 dei quali sono stati temporaneamente dati in uso all'Eurac per il progetto "Lawina".

Frana di Trafoi

La prima misurazione RTK è stata eseguita durante la seconda metà del

mezzo d'ottobre 2007, mentre 3 misurazioni sono state eseguite durante il 2008 e per gli anni seguenti sono state effettuate 2 misure per anno. Dal 2011 è stato cambiato il metodo di misurazione introducendo il metodo "statico-rapido". Con tale metodo è possibile prendere contemporaneamente, per ogni punto, misure riferite alle due stazioni di riferimento.

In totale l'Ufficio Pianificazione Forestale per l'osservazione di due frane ha effettuato nel 2019 su 38 punti una misurazione GPS.

««« Ulteriori informazioni si trovano in Internet sotto il seguente indirizzo: <http://www.provincia.bz.it/foreste/studi-progetti/3016.asp>



2.2.16

“Proteggiamo ed utilizziamo le risorse naturali che ci vengono affidate. In maniera sostenibile e responsabile”. Questa è la linea-guida dell’Agenzia Demanio Provinciale, che si è formata nel gennaio 2017, in seguito alla riorganizzazione del Centro di sperimentazione Laimburg e dell’Azienda provinciale foreste e demanio. La struttura nuova costituisce un ente ausiliario della Provincia autonoma di Bolzano e possiede una propria responsabilità giuridica. L’agenzia amministra e cura tutte le superfici agricole, le foreste e zone di alta montagna di proprietà della Provincia nonché i beni immobili relativi, i Giardini di Castel Trauttmansdorff a Merano, la Scuola forestale e la segheria Latemar a Nova Levante ed il nuovo Centro Tutela Specie Acquatiche a Scena.

Accanto a ciò l’Agenzia accompagna lo sviluppo di oltre 1.500 progetti facenti capo alla Ripartizione Foreste, Natura, Paesaggio e Sviluppo territoriale e dell’Agenzia per l’ambiente e cura la realizzazione di importanti lavori per la nostra Provincia: Cura delle foreste, rimboschimenti, stabilità delle pendici, difesa dalle valanghe, protezione dei biotopi, sentieri per escursionisti, interventi d’urgenza in caso di danni meteorici e molto altro.



Introduzione



2.3

2.3 | Agenzia Demanio provinciale

L'Agenzia Demanio provinciale è costituita da 5 settori: l'azienda agricola, l'azienda forestale, i Giardini di Castel Trauttmansdorff, l'amministrazione e l'amministrazione immobili. L'attività principale dell'Agenzia consiste nella gestione e nella tutela sia delle zone di alta montagna che delle superfici agricole e forestali facenti parte del patrimonio indisponibile della Provincia, nonché dei beni immobili ad essi pertinenti. Obiettivo prioritario di questa attività è la gestione sostenibile ed equilibrata di tali territori.

Oltre ai suddetti settori, fanno parte dell'Agenzia anche la Scuola forestale Latemar, la segheria Latemar e il Centro Tutela Specie Acquatiche.

L'agenzia Demanio Provinciale in numeri

Superficie complessiva Agenzia Demanio provinciale	75.000 ha
Bosco	5.000 ha
Agricoltura	234 ha
Giardini di Castel Trauttmansdorff	12 ha
Centro Tutela Specie Acquatiche	2 ha
Concessioni	552
Contratti d'affitto	53
Immobili	80

Con 148 ettari di frutticoltura, 54 ettari di viticoltura, 13 ettari di prati, 5 ettari di orticoltura e ca. 5.000 ettari di bo-

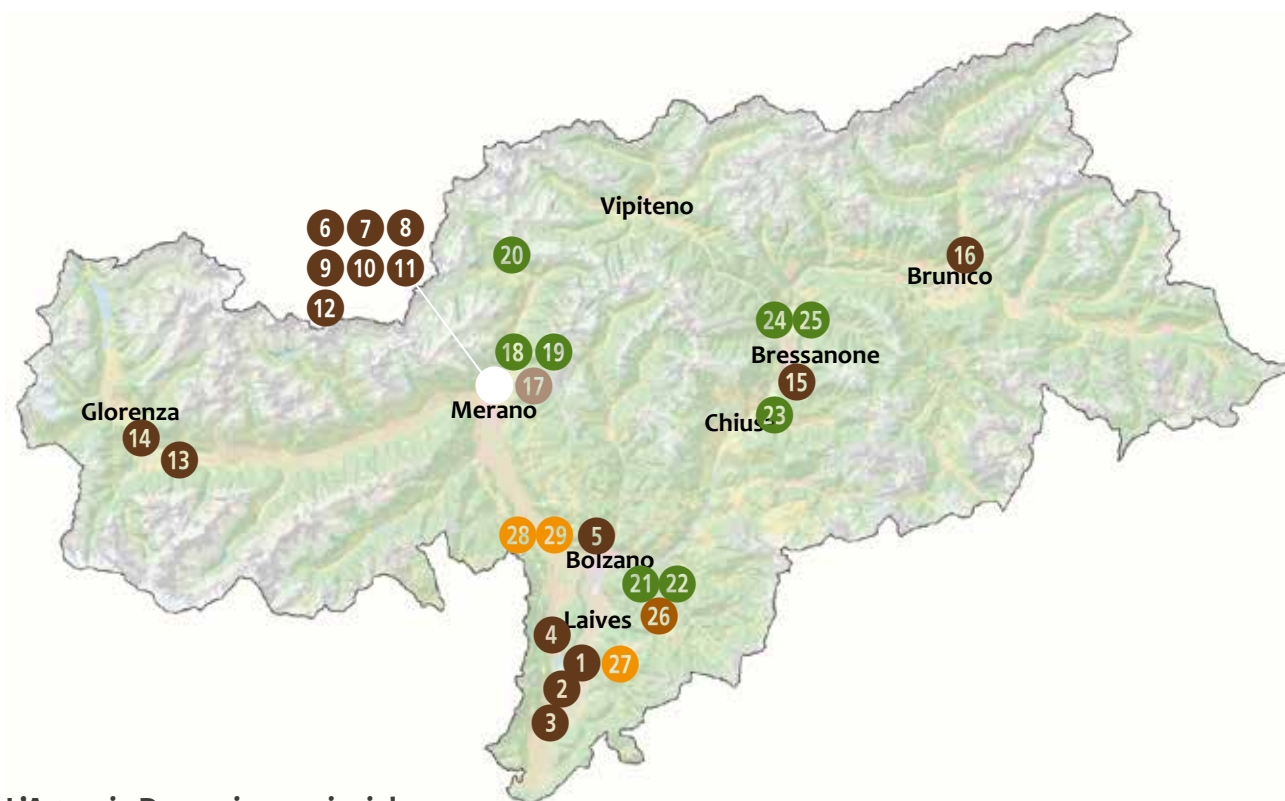
sco, l'Agenzia è l'azienda agricola più grande della Provincia.

2.3.1 Azienda agricola

Adige: dalla Val Venosta passando per il Burgraviato, l'Oltradige, la Bassa Atesina fino alla Val Pusteria. Tutte le diverse varietà di coltivazione locale trovano così una loro applicazione: agricoltura alpina, frutticoltura, viticoltura, orticoltura, cerealicoltura, coltivazione di frutti di bosco e giardini aromatici, apicoltura. Inoltre, nei

4 masi di Freiberg, a ovest di Merano, vengono coltivate le castagne mentre al maso Ölleiten di Caldaro crescono gli olivi.

La produzione di frutta viene venduta a diversi consorzi frutticoli, ma l'uva vendemmiata viene destinata all'azienda vinicola Laimburg e ad altre cantine.



L'Agenzia Demanio provinciale

- 1 Podere Laimburg e Azienda agricola sede principale
- 2 Podere Piglon
- 3 Podere Binnenland – Salurner, campo sperimentale Aldino
- 4 Podere Ölleiten
- 5 Poderi Mitterweger e Winkler
- 6 Podere Ladstätterhof
- 7 Podere Martebnerhof
- 8 Podere Sallmannhof e Hallhof
- 9 Podere Moarhof

- 10 Podere Gachhof
- 11 Poderi Fragsburghof e Lachlerhof
- 12 Podere Putznöthhof con “Burgfried” Castel Tirolo
- 13 Campo sperimentale Oris
- 14 Podere Sluderno
- 15 Podere Seeburg
- 16 Maso Mair am Hof
- 17 Giardini di Castel Trauttmansdorff
- 18 Azienda forestale – sede principale
- 19 Centro Tutela Specie Acquatiche

- 20 Stazione di vigilanza forestale Moso in Passiria
- 21 Stazione di vigilanza forestale Latemar
- 22 Segheria demaniale Latemar
- 23 Stazione di vigilanza forestale Funes
- 24 Stazione di vigilanza forestale Aica
- 25 Vivaio forestale Aica
- 26 Scuola forestale Latemar
- 27 Amministrazione – sede principale
- 28 Amministrazione immobili – sede principale
- 29 Direzione

Coltivare prodotti biologici

Obiettivo dell'azienda è raggiungere una produzione di alimenti sicuri, sani e di elevata qualità tramite metodi di coltivazione proficui ma a basso impatto ambientale, osservando tra l'altro un impiego parsimonioso delle risorse. Gli impianti d'irrigazione tradizionali dell'azienda agricola vengono continuamente adattati all'irrigazione “a goccia”, vengono costruiti bacini di

raccolta per l'acqua e risanati i pozzi artesiani.

La porzione di terreni dediti a coltivazione biologica nei frutteti e nei vigneti dell'azienda è in continuo aumento. Dal 2019 vengono destinati ad agricoltura biologica ca. 13 ha tra frutteti e vigneti mentre la gran parte dei terreni si trova ancora in fase di conversione. Dal 2018 del podere Mair a Teodone, in collaborazione con la Libera Universi-

tà di Bolzano e il Centro Sperimentale Laimburg, funge da azienda sperimentale per ricerche comparative tra l'allevamento intensivo nelle stalle e uno più estensivo nei pascoli.

2019, un anno difficile per l'agricoltura

Gelate tardive a inizio anno, forti grandinate in estate, l'infestazione di cimice asiatica in autunno, mele piccole: il



All'azienda agricola si testa un nuovo metodo per stimolare la colorazione della frutta. La spampanatura ad aria compressa si effettua tramite attrezzo pneumatico da agganciare al trattore e passare tra le file di alberi. In questo modo, i getti d'aria tolgono le foglie dai frutti, così da permettere alle mele di ricevere più luce poco prima del raccolto, ottenendo la colorazione desiderata.

2019 non è stato un anno facile. I raccolti di frutta sono stati relativamente scarsi. Per quanto riguarda le mele si è registrato un quantitativo inferiore del 4% rispetto all'anno precedente. Ma la qualità delle mele si è mantenuta comunque discreta. Verso la fine della stagione di raccolta c'è stata una fase critica quando il perdurante cattivo tempo stava causando una brutta colorazione dei frutti.

Anche per ciò che riguarda la vendemmia si è dovuto registrare un calo del 4% rispetto alla produzione dell'anno precedente, a seguito dei danni dovuti alla grandine, che qui ha colpito con particolare forza. La qualità dei grappoli è stata comunque ottima o almeno discreta. Qualche problema è sorto a causa del marciume nelle varietà precoci e per i vitigni dei rossi da invecchiamento non ci sono state condizioni davvero ideali.

Quantità di raccolta 2019

Mele	6.260 t
Uva	2.948 dt
Latte	202.800 l
Miele	165 kg
Erbe aromatiche secche	276 kg
Verdura	53.600 kg
Ciliegie	8.156 kg
Castagne	1.550 kg
Olive	207 kg

Nuovi parassiti

Dal punto di vista della tutela delle piante, l'inizio anno è trascorso tranquillo. Poco dopo, con l'aumento delle temperature e una sempre maggiore umidità dell'aria, è diventato evidente il problema del mal bianco, specie nei vigneti, fino a diventare di difficile contenimento in alcune zone. Anche la minaccia della cimice asiatica si è fatta più pressante, rispetto all'anno precedente, fino a causare danni gravissimi in diverse località. La lotta a questo parassita rappresenterà una grossa sfida anche per il futuro.

L'infestazione del moscerino dei piccoli frutti è stata minore quest'anno. Anche gli scopazzi non sono stati pre-

senti in maniera rilevante nelle diverse unità dell'azienda agricola, come già avviene da alcuni anni, ad eccezione dei terreni non trattati destinati alla sperimentazione. Purtroppo nei vigneti rischia di allargarsi la minaccia del mal dell'esca e quella della flavescenza dorata – per fortuna finora ancora nessun caso riscontrato nell'azienda agricola.

Nuovi impianti

All'inizio del 2019 sono stati impiantati circa 9 ha di terreno per nuovi frutteti e vigneti, tra cui alcuni impianti a sistema multiplo. Questo tipo di sistema garantisce una qualità più elevata delle mele a parità di quantità raccolta e una coltivazione più semplice e rapida.

Superficie coltivata

Coltura	Superficie *
Frutticoltura	148,28 ha
Vivaio	9,1 ha
Viticoltura	54,1 ha
Ciliegie	2,5 ha
Diverse bacche	0,7 ha
Albicocche	0,4 ha
Altra frutta	2,7 ha
Erbe aromatiche	0,43 ha
Cereali	1,05 ha
Verdura	5,0 ha
Prato	11,7 ha
Prati temporanei	1,4 ha
Mais	2,6 ha

* Superficie lorda secondo Lafis, situazione dicembre 2019

2.3.2

I Giardini di Castel Trauttmansdorff

I giardini sono stati inaugurati nel 2001, trasformandosi in breve tempo in una delle mete preferite per le gite in Alto Adige.

La struttura, che offre ai visitatori 80 diversi paesaggi da giardino con piante provenienti da tutto il mondo, nel 2017 è diventata parte dell'Agenzia Demanio provinciale.

Rispetto all'anno precedente, nel 2019 c'è stato un lieve calo nel numero dei visitatori.

La mostra temporanea “Piante killer – le carnivore vegetali”

Il 2019 ai Giardini si è svolto all'insegna della mostra temporanea “Piante killer – le carnivore vegetali”: ottima l'affluenza anche agli eventi e agli stand informativi inerenti.

Buono il successo di altre manifestazioni, come gli appuntamenti ricorrenti di “Trauttmansdorff di sera” e “Colazione da Sissi”. Il World Music-Festival, con i suoi 6 concerti ambientati attorno al Laghetto delle Ninfee, ha attirato ai Giardini oltre 5.500

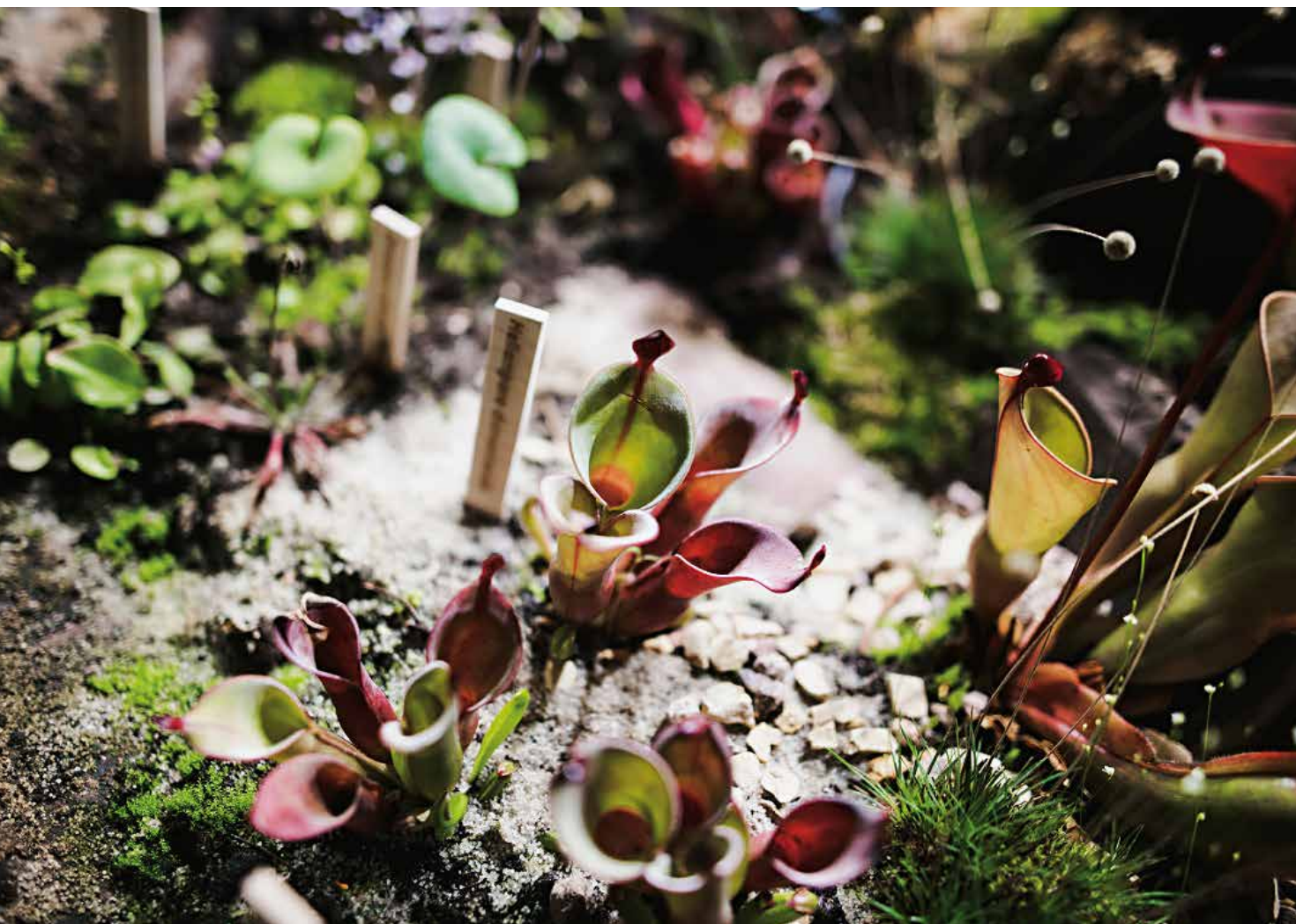
amanti della musica. Molto apprezzato dal pubblico è stato anche l'evento “Picnic al Laghetto delle Ninfee”, con musica dal vivo e balli, tenutosi per la seconda edizione nel 2019.

Diversi altri appuntamenti giornalieri hanno contribuito ad animare il programma delle manifestazioni:

- la dodicesima edizione della giornata delle porte aperte alle persone con disabilità;
- la “Primavera ai Giardini”;
- l’“Autunno ai Giardini”
- la “Giornata di Sissi” con stazioni interattive nel giardino e nel castello

Dietro le quinte

Nel 2019 sono stati inaugurati uno shop online user-friendly e il nuovo sistema di cassa MIDA Tickets, sistema di vendita online per biglietteria e visite guidate (su appuntamenti prefissati). Il portale di prenotazioni Bomasy è stato ampliato, diventando molto più fruibile per ciò che riguarda le offerte didattiche, dal momento che ne si può visionare l'intera programmazione.





Mostra temporanea 2019 “Pianta killer – le carnivore vegetali”

Nel 2018 si è conclusa la progettazione di tutta la linea di packaging “Trauttmansdorff” e nel 2019 parte dei prodotti sono già disponibili nel punto vendita. Nel 2020 si aggiungeranno i prodotti di merchandising, come l’ombrello, le matite e le agendine. Il punto vendita è stato dato in gestione per tre anni tramite gara d’appalto.

I Giardini hanno raggiunto anche una certa visibilità internazionale, intervenendo ad alcune delle più importanti manifestazioni nel settore del turismo botanico, quali l’ottavo World Tulip Summit a l’Aia e la sesta conferenza sul turismo botanico in America del Nord a Victoria, Canada.

La preparazione del tema dell’anno “Diversity – diversità biologica nei Giardini” è in corso, così come la progettazione delle diverse azioni e pro-

grammi per l’anno dell’anniversario 2021. Anche il concept del nuovo sito internet è in preparazione: includerà i Giardini e il Touriseum, nonché lo shop online.

Precursore nella cura ecologica del giardino

L’11 febbraio 2019 ha avuto luogo per la seconda volta il convegno dedicato alla cura ecologica delle aree verdi, che i Giardini hanno organizzato in collaborazione con la giardiniera del comune di Merano. Circa 170 persone hanno presenziato ai vari interventi.

I Giardini di Castel Trauttmansdorff proseguono anche nel 2019 con il metodo già collaudato dei prodotti corroboranti per le difese naturali delle piante. Sono stati testati nuovi prodotti e provate nuove miscele. A inizio anno è stato condotto uno stu-

dio sull’infestazione da pidocchi della quercia e sui prodotti corroboranti ai Giardini nell’ambito di un programma di tirocini per gli studenti dell’università di Weihenstephan.

La mostra “Carnivore vegetali” ha trovato corrispondenze anche in diverse colture dei Giardini: in particolare, hanno riscosso molto successo quelle nella serra e la nuova aiuola nei “Boschi del Mondo”. La vetrina Tepui è stata completata verso fine estate: vi è rappresentata la mesa della Guyana.

Nel 2019 i Giardini hanno investito in migliorie per il sistema di irrigazione e l’impianto di compostaggio, così da rispettare sempre più la sostenibilità anche nel giardinaggio. Tutti gli scarti vegetali vengono processati nel sistema di compostaggio domestico e riutilizzati in loco.

Nel 2019 i giardinieri di Castel Trauttmansdorff hanno continuato ad occuparsi anche della cura del verde presso le Terme di Merano e delle relative aree aperte al pubblico. Inoltre hanno supportato l’Ufficio degli Affari di Gabinetto in varie occasioni fornendo la decorazione floreale.

2.3.2

Trauttmansdorff in cifre

2019	
Area	12 ha
Stagione di visita	229 giorni (1 aprile - 15 novembre)
Visitatori	397.466 persone
Visitatori /giorno	1.735
Visitatori nei mesi di punta	agosto (65.041) e aprile (58.296)
Famiglie	21%
Senior	13%
Scuole	3%
Partecipanti a visite guidate	18.803 persone (di cui 6.225 studenti)

2.3.3 Azienda forestale

L'azienda forestale dell'Agenzia Demanio provinciale amministra oltre 75.000 ha di terreni in area alpina, di cui 5000 ha sono costituiti da boschi, proprietà della Provincia. La supervisione e la gestione delle superfici forestali sono affidate a quattro stazioni forestali.

Danni da tempesta rimediati a tempo di record

Il 2019 è stato innanzitutto l'anno dello "smaltimento danni da tempesta di vento" per l'azienda forestale. La tempesta "Vaia", che il 29 ottobre si è abbattuta sull'Alto Adige, ha causato grandi devastazioni nell'area del Late-



Già nella tarda estate 2019 quasi tutti i danni provocati dalla tempesta in ottobre 2018 sono stati rimediati.



Per consentire uno smaltimento progressivo della legna, mantenendo così un prezzo di offerta ottimale, si è dovuto erigere una catasta di legno irrigata. In tal modo un grande quantitativo di tondame può essere immagazzinato preservandone la qualità, in attesa che le segherie provinciali provvedano a lavorarlo

mar. Su una superficie vasta 160 ettari ha lasciato a terra circa 100.000 m3 di legname. In pochi istanti ha sradicato e abbattuto così tanti alberi quanti normalmente ne cadrebbero in 18 anni. Nessuno avrebbe immaginato che in meno di un anno si sarebbe rimediato. Invece, già nella tarda estate 2019, si era trovato rimedio a quasi tutti i danni provocati dalla tempesta. Le stazioni forestali di Latemar e Funes, con il contributo di quelle meno colpite, le stazioni di Moso e Aica, hanno svolto un lavoro incredibile e ciò senza dover ricorrere a personale suppletivo.

I forestali e i boscaioli hanno affrontato questa sfida con insuperabile maestria. Nei lavori di smaltimento sono sempre state rispettate le norme di sicurezza e sono stati elaborati piani d'emergenza che fungeranno da modello per le tante altre aziende agricole del territorio, anch'esse colpite dalla tempesta.

Buoni i ricavi dalle vendite del legname

Grazie alla buona rete di contatti, l'azienda forestale ha trovato molti acquirenti tra le imprese che lavorano il legno e che sanno apprezzare l'alta qualità del legno di Latemar; in questo modo il prezzo finora richiesto è rimasto invariato. E' stata allestita una catasta di legno irrigata, così da poter conservare tutto il legname e venderlo un po' alla volta, preservandone qualità e valore e permettendo alla segheria provinciale di lavorare il tondame fino al prossimo inverno.

Per i lavori del legname provocato dai danni sono state incaricate anche ditte di servizi forestali con macchinari appositi, oltre che aver coinvolto i propri collaboratori aziendali. Nell'insieme sono stati investiti 1,4 Mio di euro ma ne sono stati ricavati 2,6 Mio dalla vendita di legname. I ricavi permetteranno nei prossimi anni di investire sul parco macchine e negli impianti della segheria, ormai obsoleti.

Pesanti nevicate a novembre 2019

Anche le stazioni forestali di Moso in Passiria e Funes sono state colpite dalla tempesta di vento del 2018 e lo scorso anno hanno lavorato per rimediare ai danni. Finché a novembre 2019 pesanti nevicate hanno provocato nuovi danni sia a Funes che a Latemar.

Se nel prossimo anno si dovranno nuovamente affrontare problemi simili, si potrà sperare nella forza rigeneratrice della natura. Per fortuna infatti il 2019 è stato un anno fecondo per l'abete rosso e negli anni a venire il bosco sarà rigenerato, essendo composto da un'assai opportuna varietà di piante miste. In futuro occorrerà tenere sotto stretto controllo questi ambienti contro le aggressioni naturali.

Lavori di ripristino per i danni della tempesta di vento 2018 – Bilancio

- Tondame: 56.591 fm (venduti)
- Tagli da segheria 5.000 fm
- Catasta di legname irrigata: 12.000 fm
- Depositato sulla strada forestale: 6.000 fm
- Depostiato nella segheria: 2.600 fm
- uscite: ~ 1,4 Mio. €
- entrate: ~ 2,5 (3,5) Mio. €

Danni alla rete di strade forestali

Una buona parte delle attività dell'azienda forestale sono state dedicate alla manutenzione e alle riparazioni, dovute al cattivo tempo di inizio anno, cosa che ha coinvolto anche la rete di sentieri. Si è comunque riusciti ad accompagnare circa 50 gruppi di escursionisti e spedizioni fotomatografiche

Attivi per la tutela della natura e dell'ambiente

Nel 2019 la stazione di sorveglianza di Funes ha supervisionato i lavori presso il bacino della Plose, luogo di estrema importanza naturale. Qui si tratta ora di sorvegliare con attenzione il rinverdimento e di ripristinare il territorio il prima e meglio possibile. Nell'area Natura 2000 sono stati fatti sentieri, migliorati i pascoli e si è avviato il decespugliamento, così da conservare e promuovere la biodiversità. Inoltre, dopo che nell'area sono sorti sempre più problemi con i voli in elicottero dei privati, i forestali hanno cercato di accordarsi con le autorità della limitrofa Val Gardena, così da far rispettare una distanza di almeno 500 metri dall'area sotto tutela. Nella zona Kofl, dove sono tuttora in vigore antiche servitù di pascolo, è stata ripresa in via sperimentale l'attività pastorizia. Nel 2019 ha potuto pascolare qui un gregge di 60-90 esemplari di "pecora dagli occhiali", un'antica razza autoctona che va preservata dalla scomparsa.

Il vivaio Aica verso un nuovo orientamento

Nel corso del 2019, con l'aiuto di giovani lavoratori appartenenti a categoria protetta, sono stati prodotti 221 "hotel per insetti" e 92 oggetti in vimini; sono stati anche piantati 17000 larici destinati a rimboschimento. Una novità è stata invece la coltura biologica di un'antica varietà di rapa rossa: ne sono state trapiantate 14.500 piantine. Oppure si è provveduto a confezionare cuscini aromatici, imbottiti con riccioli di pino cembro e sacchetti di lavanda, a coltivare i giardini aromatici a Funes e produrre miscele di substrato per bonsai. La collaborazione con la cooperativa sociale Salvia si è conclusa a gennaio 2020 dopo tre anni.

Produzione alternativa di corrente a Moso in Passiria

La centrale idroelettrica Hahnebaum a Moso, funzionante con le acque superficiali di drenaggio frane, lavora in maniera piuttosto intensa, producendo circa 1,5 mio kWh nel 2019 e fornendo quasi 300.000 euro di entrate. Lo scorso anno, oltre alle consuete gite di scolaresche, si sono anche realizzate due opere piuttosto straordinarie: la rimozione di supporti su una parete da scalata a Fragsburg e l'assegnazione di una multa per una Trabant che, per motivi pubblicitari, è stata trasportata in elicottero fino al Rifugio Plan in val Passiria e lì lasciata in esposizione.

2.3.3

2.3.4

Centro di tutela specie acquatiche



Prelievo di un campione di pinna per l'analisi genetica, nell'ambito del progetto MarmoGEN.

Il Centro Tutela Specie Acquatiche ha per obiettivo la protezione delle specie ittiche autoctone minacciate di estinzione e dei gamberi di fiume, nonché la conservazione del loro pool genetico.

Provvedimenti a favore di gamberi di fiume, alborelle e temoli

L'anno passato è stato fatto un altro importante passo al Centro Tutela specie acquatiche per la conservazione della varietà autoctona di gambero di fiume: ne sono stati catturati 159 esemplari e collocati nel nuovo laghetto interrato del Centro. Anche gli sforzi attorno all'alborella fanno progressi: 115 esemplari sono stati prelevati dalle acque dell'Adige e messi al sicuro nelle vasche della struttura per fini di ricerca genetica. Una cosa simile è stata fatta per circa 500 esemplari di temoli: gli avannotti vengono catturati e successivamente allevati presso il CTSA finché sono abbastanza grandi da essere marchiati, analizzati geneticamente e reinseriti nel loro habitat naturale. I temoli sono animali difficili da allevare e conservare in cattività, ma sembra che al Centro stia funzionando bene.

Allevamento della trota marmorata

Come negli anni passati, anche nel 2019 sono state catturate trote marmorate selvatiche e poi liberate: in tal modo si sono ottenute circa 15.630

uova, con grande beneficio in termini di conservazione delle caratteristiche selvatiche della specie e preservazione della varietà genetica. Il patrimonio genetico si attesta così all'appartenenza a non meno di 67 famiglie. Circa 800 uova fecondate sono rimaste presso il Centro per avviare nuove progenie, il resto impiegato normalmente. Inoltre, presso l'Istituto Spalanzani, dopo opportune analisi, si è provveduto alla crioconservazione del materiale seminale di 10 esemplari, ora custodito nella Banca del seme del CTSA.

I collaboratori del Centro nel 2019 hanno reintrodotti 13.333 giovani esemplari di trota marmorata in val Venosta nonché 200 esemplari adulti (fino a 30 cm) presso Lasa, a seguito di una colata detritica. Un'ulteriore operazione ha visto la distribuzione su tutto il territorio dell'Alto Adige di 162.000 uova fecondate di trota marmorata, dopo che nelle acque interessate si era provveduto a spargere della ghiaia per ripristinare un ambiente il più naturale possibile.

Particolarmente utile è stato l'acquisto di una action camera per consentire le riprese subacquee dei pesci nelle vasche del Centro e osservare dal vivo le loro condizioni di salute.

2.3.5 Scuola Forestale Latemar

La Scuola Forestale Latemar è un centro di formazione ed aggiornamento per i settori foreste, caccia ed ambiente. Dal 1973 è gestita dall'Agenzia Demanio provinciale e oggi fa parte dell'Agenzia Demanio provinciale. Dal 2006 è attiva la nuova sede a Carezza, nel comune di Nova Levante.

Corsi 2019

L'offerta formativa della scuola forestale Latemar è stata progressivamente ampliata negli ultimi anni e anche nel 2019 si è provveduto a presentare il programma più ampio possibile.

Le attività della scuola si svolgono principalmente presso la struttura del Latemar e nel bosco circostante. Alcuni corsi – in particolare quelli sul lavoro boschivo relativo all'impiego di motoseghe – vengono proposti e organizzati anche in diverse località di tutto l'Alto Adige, laddove ve ne sia richiesta. Nel 2019 il numero dei corsi è aumentato in particolare per le giornate di formazione gratuita, inerenti gli interventi sul legname provocato dai danni causati dalla tempesta di vento Vaia in ottobre 2018.

Corsi di formazione per il corpo forestale e centro convegni

La formazione del personale forestale è uno dei compiti primari della scuola. All'inizio del 2019 è stato realizzato un seminario sulla comunicazione rivolto alle guardie forestali formatesi nel 2018. Un ulteriore seminario, sulla pedagogia forestale, è stato frequentato dalle stesse guardie forestali. Nel 2019 ha avuto luogo, sempre presso la scuola Latemar, un ritiro formativo rivolto a dipendenti della ripartizione Foreste. I membri del corpo forestale hanno invece potuto partecipare a un seminario proposto dall'ufficio Caccia e pesca sul tema della catalogazione dei grandi predatori, argomento di particolare attualità.

Nel tardo autunno è stata la volta di un seminario rivolto ai comandanti delle stazioni di vigilanza. L'anno solare si è poi concluso con il tradizionale pranzo di Natale degli uffici centrali della ripartizione Foreste.

Cacciatori e cacciatrici ben formati

I corsi riguardanti la caccia e i corsi di formazione continua per guardacaccia e cacciatori vengono proposti sia



Oltre ai corsi sull'utilizzo sicuro delle motoseghe, alla scuola forestale Latemar vengono proposti seminari riguardanti i metodi di esbosco più frequenti.



Conduttori esperti hanno presentato i loro cani da traccia.

in lingua tedesca che in lingua italiana, con l'obiettivo di estendere le competenze e le conoscenze riguardanti la professione e l'attività venatoria. I corsi di caccia in lingua tedesca, ad es. i corsi per giovani cacciatori e il corso per accompagnatore nella caccia al camoscio, anche nel 2019 sono stati molto frequentati. Vengono organizzati in collaborazione con l'associazione cacciatori Alto Adige. L'associazione

Suonatori di corno da caccia altoatesini organizza invece due seminari per principianti ed esperti. A giugno si è tenuto un seminario di una giornata, realizzato con l'associazione Conduttori cani da traccia e da lavoro altoatesini, che ha permesso di conoscere le diverse razze di cani. Nell'autunno 2019 ha avuto luogo, presso la scuola forestale, l'esame scritto di selezione per l'accesso al corso di formazione di

sei mesi per la professione di guardacaccia, corso che è poi stato avviato in febbraio 2020. I corsi di caccia in lingua italiana hanno avuto buona affluenza, ci hanno partecipato cacciatori e cacciatrici da tutta l'Italia.

Un modello di successo: i corsi di lavoro boschivo

La formazione e l'aggiornamento di coloro, che lavorano in bosco, professio-

	Presso la scuola	In altre località (corsi di motosega)	Totale
Numero di corsi-manifestazioni	97 (74)	164 (118)	261 (192)
Giornate complessive	206 (265)	671 (566)	877 (831)
Numero di partecipanti	1.842 (1.461)	860 (590)	2.702 (2.051)
Numero di presenze	3.582 (5.194)	3.446 (2.830)	7.028 (8.024)
Pasti erogati	5.152 (8.606)	-	5.152 (8.606)
Pernottamenti	1.683 (3.122)	-	1.683 (3.122)

* Fra parentesi i dati dell'anno precedente

nalmente o in modo occasionale, è di primaria importanza. Obiettivo primo è quello di ridurre gli infortuni, che spesso hanno conseguenze molto gravi. La formazione professionale e continua delle persone attive in ambito forestale è di grande importanza. L'obiettivo principale è la prevenzione di infortuni, che possono comportare gravi conseguenze.

In tema di lavoro forestale, il programma di corsi era imperniato sugli interventi per la lavorazione del legname provocato dalla tempesta Vaia dell'ottobre 2018. Rispetto quindi alla pianificazione generale dell'offerta formativa in tema lavori forestali, per tutto l'Alto Adige sono stati organizzati ulteriori 26 corsi di una giornata riguardanti la sicurezza sul lavoro in caso di tempesta di vento, frequentati da 120 partecipanti. Ci sono anche stati corsi pratici di trattamento del legno, come il traino del legname con il trattore. A fine maggio si vorrebbe proporre un corso di quattro giorni di arrampicata sugli alberi.

Educazione ambientale importante

La scuola forestale Latemar ha un ulteriore compito, quello di coinvolgere la popolazione su temi ambientali, per sensibilizzarla nel rispetto della Natura. A maggio 2019 è cominciato un percorso formativo a moduli dedicato alla pedagogia forestale, che avrebbe dovuto concludersi nell'estate 2020. Infine, sono stati organizzati diversi eventi che hanno visto il coinvolgimento di studenti e apprendenti di ogni livello.



Il conduttore Helmuth Piccolruaz ha illustrato presso la Scuola Forestale Latemar l'attrezzatura necessaria per il conduttore di un cane da traccia.



Coloro che si sono formati presso la scuola forestale in qualità di istruttori e istruttrici devono rendere accessibile al più ampio bacino possibile di utenti l'ambiente naturale.

2.3.5

Regionalità e diversità: sono i due pilastri dell'agricoltura e della silvicoltura in Alto Adige, che saranno sostenuti e consolidati anche con il nuovo Programma di Sviluppo Rurale.



Introduzione



2.4 | Programma di sviluppo rurale

2014-2020 della Provincia Autonoma di Bolzano – Regolamento (UE) n. 1305/2013 del 17 dicembre 2013

Approvazione del PSR da parte della CE:

Il Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 della Provincia Autonoma di Bolzano n.2014IT06RDRP002 è stato approvato dalla Commissione dell'Unione Europea con decisione n.

C(2015) 3528 del 26.05.2015 modificato con decisione n. C(2017) 7527 del 08.11.2017, e dalla Giunta provinciale con delibera n. 727 del 16.06.2015, ultimamente modificata con delibera n. 1122 del 17.12.2019.

Misure previste 2014-2020

misura	nome della misura	contributo pubblico €
1	Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione	1.400.000,00
4	Investimenti in immobilizzazioni materiali	48.006.522,00
6	Aiuti all'avviamento di imprese per i giovani agricoltori (es premio insediamento)	25.720.896,00
7	Servizi di base e rinnovamento di villaggi nelle zone rurali	18.779.104,00
8	Investimenti nello sviluppo delle aree forestali e nel miglioramento della redditività delle foreste	22.000.000,00
10	Pagamento agroambientale	100.000.000,00
11	Agricoltura biologica	9.000.000,00
13	Indennità compensativa	117.000.000,00
16	Cooperazione	1.800.000,00
19	Sostegno allo sviluppo locale LEADER	20.298.858,00
20	Assistenza tecnica	2.400.000,00
	totale	366.405.380,00



La visura attuale dell'opuscolo del Programma di Sviluppo Rurale 2014 – 2020 è pubblicata sulla pagina web della Ripartizione Agricoltura (<http://www.provincia.bz.it/agricoltura/service/pubblicazioni.asp>).

Approvazione del PSR da parte della Giunta Provinciale

La Giunta Provinciale ha approvato il PSR con Deliberazione del 16 giugno 2015, n. 727, modificata con delibera n. 1122 del 17.12.2019.

Pubblicazione delle deliberazioni di Giunta sul Bollettino della Regione Trentino/Alto Adige:
La Deliberazione del 16 giugno 2015, n. 727 è stata pubblicata nel Bollettino Ufficiale n. 25/I-II del 23/06/2015.

La Deliberazione n. 1280 del 21.11.2017 è stata pubblicata nel Bollettino Ufficiale n. 48/I-II del 28/11/2017.

La Deliberazione n. 1122 del 17.12.2019 è stata pubblicata nel Bollettino Ufficiale n. 52/Sez. gen. del 27/12/2019

Riunione del Comitato di Sorveglianza

Il 5 giugno 2019 si è tenuta a Bolzano la quinta riunione annuale del Comitato di Sorveglianza. Punti presi in esame durante il Comitato di Sorveglianza:

- Presentazione del RAE 2018 per il periodo di programmazione 2014-2020;
- Presentazione del grado di raggiungimento dei target di performance previsti per la fine del 2018

- Relazione del Valutatore Indipendente
- Misure correttive atte a ridurre il tasso di errore;
- Presentazione al Comitato di Sorveglianza di modifiche al documento sulle procedure e criteri di selezione delle domande di aiuto per le misure di investimento;
- Presentazione al Comitato di Sorveglianza delle attività di comunicazione

Modifica del PSR:

Il 2 dicembre 2015 la Provincia Autonoma di Bolzano ha trasmesso ufficialmente alla Commissione Europea modifiche al testo del PSR.

La Commissione Europea ha approvato le modifiche al PSR presentate dalla Provincia Autonoma di Bolzano con Decisione di esecuzione C(2017) 7527 del 08.11.2017.

La Giunta Provinciale ha approvato le modifiche al PSR con Deliberazione 1280 del 21.11.2017

La Deliberazione 1280 del 21.11.2017 è stata pubblicata nel Bollettino Ufficiale n.48/I-II del 28/11/2017.

La Deliberazione n. 1122 del 17.12.2019 è stata pubblicata nel Bollettino Ufficiale n. 52/Sez. gen. del 27/12/2019

Dati di sintesi - liquidazioni: al 31 dicembre 2019

Misura	Spesa pubblica prevista	Versamenti annuali (Spesa pubblica) anno 2015	Versamenti annuali (Spesa pubblica) anno 2016	Versamenti annuali (Spesa pubblica) anno 2017	Versamenti annuali (Spesa pubblica) anno 2018	Versamenti annuali (Spesa pubblica) anno 2019	Tasso di realizzazione finanziaria del PSR (spesa pubblica 2015+2016+2017+2018+2019 sul previsto)	Versamenti cumulativi (Spesa pubblica) 2015+2016+2017+2018+2019
1	1.400.000,00	-	-	-	66.833,79	-	0,05 %	66.833,79
4	47.206.522,26	-	2.285.404,99	5.112.022,98	7.838.638,89	5.629.019,55	0,44 %	20.865.086,41
6	25.720.896,00	-	7.109.800,00	2.778.300,00	2.735.003,22	2.625.117,13	0,59 %	15.248.220,35
7	17.779.104,00	-	-	377.251,58	2.812.259,07	896.160,00	0,23 %	4.085.670,64
8	21.066.697,59	-	-	2.156.211,11	1.450.231,96	992.191,95	0,22 %	4.598.635,02
10	100.000.000,00	15.164.405,87	11.690.124,63	32.357.829,87	15.735.716,49	12.104.936,10	0,87 %	87.053.012,96
11	9.000.000,00	2.025.079,20	1.773.021,66	4.316.452,44	382.297,61	-16.437,70	0,94 %	8.480.413,20
13	117.000.000,00	-	32.408.941,26	21.963.422,12	17.640.391,35	19.840.263,61	0,79 %	91.853.018,34
16	1.800.000,00	-	-	-	-	-	-	-
19	20.298.858,07	-	-	42.358,86	565.961,76	316.809,32	0,05 %	925.129,94
20	400.000,00	-	-	-	-	-	-	-
totale	361.672.077,92	17.189.485,06	55.267.292,53	69.103.848,96	49.227.334,14	42.388.059,96	64,47 %	233.176.020,65

Misura	Quota UE	Versamenti annuali (Spesa pubblica) anno 2015	Quota UE anno 2016	Quota UE anno 2017	Quota UE anno 2018	Quota UE anno 2019	Tasso di realizzazio- ne finanzia- ria del PSR (Quota UE 2015+2016+ 2017+2018+ 2019 sul previsto)	Versamenti cumulativi (Quota UE) – 2015+2016+ 2017+2018+ 2019
1	603.680,00	-	-	-	28.818,73	-	0,05%	28.818,73
4	20.355.452,40	-	985.466,63	2.204.304,31	3.380.021,09	2.427.233,23	0,44%	8.997.025,26
6	11.090.850,36	-	3.065.745,76	1.198.002,96	1.179.333,39	1.131.950,56	0,59%	6.575.032,67
7	7.666.349,64	-	-	162.670,88	1.212.646,11	386.424,20	0,23%	1.761.741,19
8	9.083.960,00	-	-	929.758,23	625.340,02	427.833,16	0,22%	1.982.931,41
10	43.120.000,00	6.538.891,81	5.040.781,74	13.952.696,24	6.785.240,95	5.219.648,39	0,87%	37.537.259,13
11	3.880.800,00	873.214,15	764.526,94	1.861.254,29	164.846,73	-7.087,97	0,94%	3.656.754,14
13	50.450.400,00	-	13.974.735,47	9.470.627,62	7.606.536,75	8.555.121,62	0,79%	39.607.021,46
16	776.160,00	-	-	-	-	-	-	-
19	8.752.867,60	-	-	18.265,14	244.042,71	136.608,19	0,05%	398.916,04
20	172.480,00	-	-	-	-	-	-	-
totale	155.953.000,00	7.412.105,96	23.831.256,54	29.797.579,67	21.226.826,48	18.277.731,38	64,47%	100.545.500,03

2.4

Totale spesa pubblica: al 31 dicembre 2019

Misura	Spesa pubblica prevista	Spesa pubblica totale netta 2019	Spesa pubblica totale netta 2018	Spesa pubblica totale netta 2017	Spesa pubblica totale netta 2016	Spesa pubblica totale netta 2015	totale pagato 2015-2019
1	1.400.000,00	-	8.793,99	-	-	-	8.793,99
1	-	-	19.346,38	-	-	-	19.346,38
1	-	-	38.693,42	-	-	-	38.693,42
4	47.206.522,26	3.431.809,55	2.522.450,00	1.740.792,16	835.585,00	-	8.530.636,71
4	-	2.197.210,00	5.094.040,00	3.066.185,99	1.449.820,00	-	11.807.255,99
4	-	-	222.148,89	305.044,83	-	-	527.193,72
6	25.720.896,00	2.625.117,13	2.735.003,22	2.778.300,00	7.109.800,00	-	15.248.220,35
7	17.779.104,00	-	195.399,04	68.451,58	-	-	263.850,62
7	-	896.160,00	2.616.860,00	308.800,00	-	-	3.821.820,00
8 (8.3)	21.066.697,59	279,00	655.766,72	95.136,41	-	-	751.182,13
8 (8.5)	-	2.610,00	161.615,70	-	-	-	164.225,70
8 (8.5)	-	1.740,00	107.743,82	0	-	-	109.483,82
8 (8.6)	-	987.562,95	525.105,72	2.061.074,70	-	-	3.573.743,37
10	100.000.000,00	6.442.464,59	9.486.817,83	21.360.895,29	6.631.905,01	10.458.072,78	54.380.155,50
10	-	2.831.268,41	3.124.779,34	5.499.250,07	2.530.769,04	2.348.754,43	16.334.821,29
10	-	2.831.203,10	3.124.119,32	5.497.684,51	2.527.450,58	2.357.578,66	16.338.036,17
11	9.000.000,00	-16.437,70	382.297,61	4.316.452,44	1.773.021,66	2.025.079,20	8.480.413,20
13	117.000.000,00	19.840.263,61	17.640.391,35	21.963.422,12	32.408.941,26	-	91.853.018,34
16	1.600.000,00	-	-	-	-	-	-
19.1	20.298.858,07	-	565.961,76	42.358,86	-	-	232.818,21
19.2	-	146.446,00	-	-	-	-	216.706,42
19.4	-	170.363,32	-	-	-	-	475.605,30
20	600.000,00	-	-	-	-	-	-
totale	361.072.077,92	42.388.059,96	49.227.334,11	69.103.848,96	55.267.292,55	17.189.485,07	233.176.020,63

Il Centro di Sperimentazione Laimburg, fondato nel 1975, è un ente pubblico controllato dalla Provincia Autonoma di Bolzano dotato di propria personalità giuridica, che realizza attività di ricerca e sperimentazione negli ambiti delle scienze agrarie e delle scienze degli alimenti.

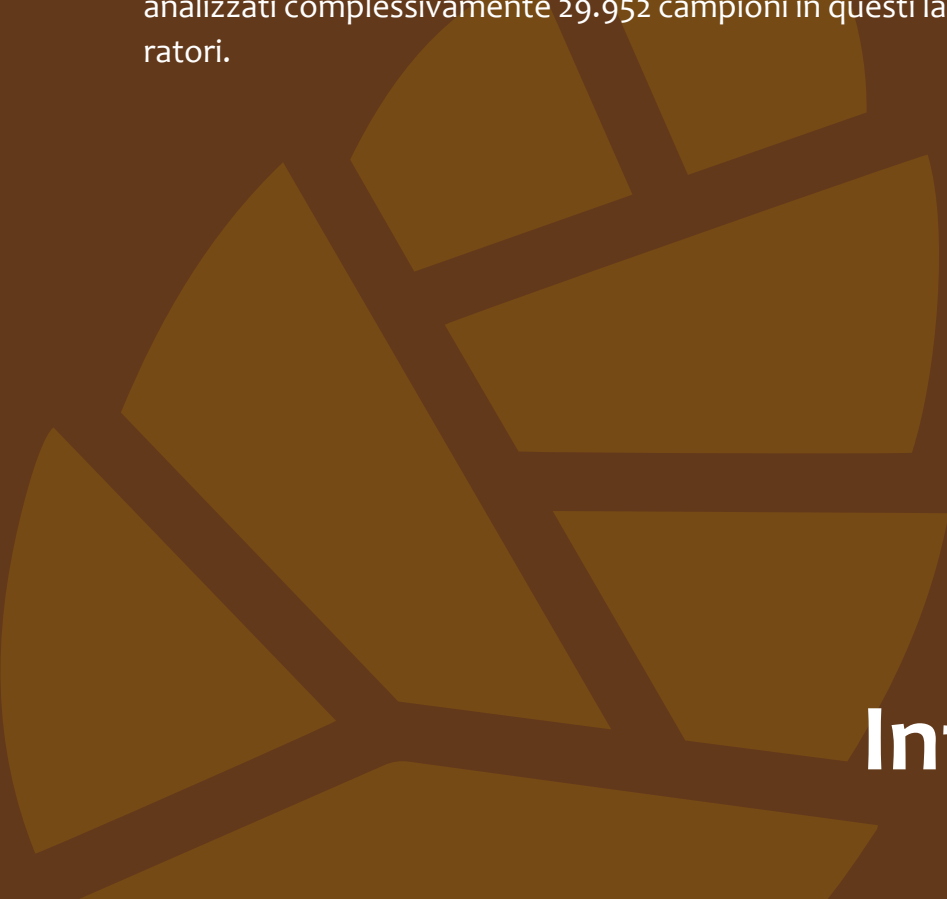
La ricerca svolta al Centro di Sperimentazione Laimburg promuove la coltivazione e la realizzazione di prodotti agricoli e alimentari altoatesini di alta qualità.

Nel Centro lavorano per tutto l'anno più di 170 collaboratori su progetti di ricerca inerenti tutti i settori dell'agricoltura altoatesina: dalla frutticoltura alla viticoltura, dall'agricoltura montana fino alle colture specializzate come ortaggi, piccoli frutti e frutta con nocciolo.

Nel settore delle scienze alimentari, sviluppatosi in concomitanza con il NOI Techpark, il Centro di Sperimentazione Laimburg continua ad incrementare le proprie competenze tecniche negli ambiti della trasformazione degli alimenti, della qualità e dell'innovazione di prodotti, ampliando l'offerta dei servizi alle aziende operanti nel settore alimentare.

Il Centro Laimburg copre quindi l'intera filiera alimentare, dal campo fino al prodotto finito.

I laboratori del Centro forniscono a questo scopo un contributo importante nei vari settori di competenza: effettuano analisi di terreni, piante e foraggi così come analisi dei residui, nonché analisi chimico-fisiche e microbiologiche di mosti d'uva, vino, succhi di frutta e distillati. Nel 2019 sono stati analizzati complessivamente 29.952 campioni in questi laboratori.

A large, stylized graphic of a leaf or plant structure, composed of several overlapping, rounded rectangular shapes in shades of brown and tan, positioned in the lower-left and bottom-center of the page.

Introduzione



2.5 | Centro di Sperimentazione Laimburg

2.5.1 Programma di attività

Il Programma di attività del Centro di Sperimentazione Laimburg viene stilato a stretto contatto con i Comitati scientifici di settore, nei quali, accanto ai ricercatori del Centro, sono presenti i portatori d'interessi del mondo agricolo e delle tecnologie alimentari altoatesine.

In questo modo si assicura che i programmi di ricerca e sperimentazione siano indirizzati verso le richieste concrete dell'attività agricola in Alto Adige. Nel 2019, fra interni al Centro ed ester-

ni, sono state coinvolte in totale 209 persone nel processo decisionale che ha portato alla stesura del Programma di attività del Centro di Sperimentazione Laimburg. Nel 2019 il team scientifico del Centro ha realizzato complessivamente 348 progetti ed attività, 52 dei quali sono stati iniziati quest'anno, mentre le altre 296 iniziative facevano parte di una programmazione pluriennale.

I collaboratori del Centro sono impegnati fortemente anche nell'insegnamento e nella divulgazione delle conoscenze, per trasmettere agli studenti della Libera Università di Bolzano e degli istituti professionali agrari le loro conoscenze tecniche e quanto appreso nell'ambito delle attività di ricerca. Tutti i progetti, le attività e le pubblicazioni del Centro di Sperimentazione

Laimburg possono essere scaricati dal sito www.laimburg.it. A cadenza biennale viene inoltre edito il "Laimburg Report", che offre un quadro d'insieme della struttura e delle attività del Centro Laimburg. Anche questa pubblicazione può essere scaricata gratuitamente dal sito.

Informazioni per il pubblico:

- 308 conferenze
- 164 pubblicazioni
- 9.366 persone hanno partecipato a visite guidate del Centro di Sperimentazione Laimburg
- 91 degustazioni di vino organizzate nella Cantina nella Roccia

2.5.2

L'andamento meteorologico nel 2019

Ines Ebner, Martin Thalheimer,
Centro di Sperimentazione Laimburg

Gennaio

Il periodo secco e mite che era in corso già da novembre si è protratto anche dopo l'inizio del nuovo anno. Dovuto soprattutto alle temperature quasi primaverili all'inizio del mese, la media termica mensile è risultata di 2 °C, raggiungendo così un valore nettamente superiore alla media a lungo termine (0,0 °C).

Fortunatamente nell'ultima decade del mese le temperature sono nuovamente calate a livelli invernali con minime nettamente sotto lo zero. Le precipitazioni rilevate sono risultate essere molto scarse e concentrate soltanto nella seconda metà del mese. La somma mensile ha raggiunto appena 6,8 mm in confronto ai 36,9 mm della media a lungo termine.

Febbraio

L'andamento climatico poco invernale dei mesi precedenti ha subito un cambiamento improvviso con l'inizio di febbraio, con nevicate abbondanti fino nel fondovalle. Il rimanente decorso del mese è stato secco, soleggiato e con temperature simili in parte ai livelli primaverili.

Le precipitazioni totali hanno raggiunto i 71,1 mm (valore che rappresenta più del doppio della media a lungo termine di 31,9 mm) e si sono concentrate prevalentemente in quattro giorni a inizio mese. Dopo questo inizio mese molto piovoso, il tempo si è progressivamente stabilizzato con un andamento termico in continuo aumento raggiungendo con una media mensile di 4,1 °C un valore nettamente sopra la media a lungo termine dei 3,2 °C. In particolare, l'ultima decade del mese è stata caratterizzata da temperature primaverili con giornate soleggiate.

Inverno 2018/19:

Nei tre mesi invernali (dicembre 2018 – febbraio 2019) le temperature registrate si sono attestate sopra la media, con climi a volte già primaverili. Per quanto riguarda le precipitazioni, questo inverno è stato molto siccitoso, fatta eccezione per le forti nevicate di inizio febbraio.

Marzo

Il tempo mite e relativamente secco è proseguito anche nel mese di marzo. Le temperature sono aumentate di decade in decade raggiungendo una media mensile di 9,6 °C, superando così chiaramente il valore di riferimento a lungo termine di 8,6 °C. Accanto alle temperature relativamente calde durante il giorno, le temperature notturne sono scese più volte a livelli pericolosamente bassi, al punto che in alcuni casi è stato necessario ricorrere all'irrigazione antibirina per evitare danni ai frutteti. Le precipitazioni, di entità molto scarsa, sono state registrate solamente durante cinque giorni del mese, raggiungendo complessivamente solo 13,1 mm, che corrispondono a meno di un terzo della piovosità media (44,8 mm).

Aprile

Dopo il decorso siccitoso sin dall'inizio dell'anno, aprile ha portato finalmente abbondanti precipitazioni, sotto forma di pioggia, neve e grandine. La somma delle precipitazioni ha raggiunto a fine mese i considerevoli 110,6 mm, quasi il doppio del valore di riferimento pluriennale, di cui oltre la metà si è concentrata in soli due giorni nella prima settimana del mese. In questi due giorni, in montagna si sono verificate abbondanti nevicate e un ritorno del clima invernale.

Dalla seconda settimana del mese il tempo si è stabilizzato e un periodo di bel tempo ha portato giornate di sole con temperature piacevolmente miti, che spesso hanno superato i 20 °C.

Dopo il fine settimana di Pasqua soleggiato, che ha segnato la prima giornata estiva dell'anno (temperatura massima giornaliera di almeno 25 °C) si è verificato un colpo di coda invernale con temperature più fredde, temporali in valle e nevicate in montagna.

La piena fioritura della varietà Golden Delicious è stata registrata presso il Centro di Sperimentazione Laimburg a Vadena in data 11 aprile, con un an-

tico di una settimana rispetto alla media.

Maggio

Il mese di maggio, caratterizzato generalmente da clima piacevole, quest'anno è stato insolitamente freddo, piovoso e talvolta persino tempestoso. Già nel primo fine settimana un forte fronte freddo ha causato condizioni quasi invernali, con il limite della neve sceso fino sotto i 1000 m.s.l.m.

Durante il resto del mese, brevi intervalli di sole si sono alternati a periodi freddi. Piogge abbondanti e soprattutto forti raffiche di vento hanno causato un tempo poco primaverile. La media mensile della temperatura ha raggiunto con soli 14,6 °C un valore ben al di sotto della media di 16,9 °C, mentre il totale delle precipitazioni di 136,7 mm ha superato di gran lunga il valore comparativo a lungo termine per questo mese, che è pari a 84,9 mm.

A causa delle temperature persistentemente basse alla fine di aprile e all'inizio di maggio, i tradizionali giorni dei "Santi del Ghiaccio" erano meno percepibili.

Nell'ultima decade del mese il tempo è progressivamente migliorato e le temperature hanno raggiunto il consueto livello per questa stagione, facendo registrare anche quattro giornate estive. Complessivamente, il mese è comunque rimasto ben al di sotto della media a lungo termine di 12 giornate estive.

Primavera 2019:

Dopo un inizio di primavera siccitoso e caldo a marzo, i mesi di aprile e maggio si sono presentati abbastanza umidi. Dal punto di vista delle temperature invece il fattore di maggiore rilievo è stato il decorso insolitamente freddo di maggio.

La primavera di quest'anno era caratterizzata anche da alcuni fenomeni meteorologici estremi, come le prime grandinate già in aprile, in un periodo quando il rischio da gelate tardive non era ancora passato.

Giugno

A una primavera fresca e umida ha fatto seguito un giugno caldissimo con precipitazioni molto scarse. In particolare, gli ultimi giorni del mese hanno portato un'ondata di caldo con valori massimi di quasi 40 °C.

Quasi ogni giorno del mese la colonna di mercurio ha superato la soglia dei 25 °C e sono stati registrati persino 22 giorni tropicali (giorni con valori massimi superiori a 30 °C), in confronto ai soli 6 della media pluriennale. Nell'ultima settimana del mese i valori massimi hanno raggiunto ogni giorno valori ampiamente oltre i 30 °C. Il valore massimo assoluto di 38,5 °C è stato registrato il 27 del mese. In questa settimana anche le temperature notturne sono rimaste a livelli insolitamente elevati.

Le precipitazioni si sono verificate solo sporadicamente e di scarsa entità, generalmente in forma di temporali estivi. Alla stazione meteorologica del Centro di Sperimentazione Laimburg sono stati registrati solo 5 giorni di pioggia e la somma mensile di 22,8 mm equivale solo a un quarto della quantità abituale del periodo (87,2 mm).

Luglio

Anche il mese di luglio ha presentato temperature tipicamente estive, sebbene non così estreme come nell'ultima decade di giugno. Le piogge hanno di nuovo raggiunto livelli tipici per questa stagione. Sono state registrate temperature massime giornaliere superiori ai 25 °C e spesso anche ai 30 °C, mentre le temperature notturne sono generalmente scese a livelli nella media. Qualche sporadico abbassamento di temperatura si è verificato con gli occasionali temporali estivi, che però hanno causato localmente anche danni da grandine alla frutticoltura e viticoltura. A causa delle temperature notturne piuttosto contenute, la media termica mensile si è attestata con 23,1 °C solo leggermente al di sopra della media pluriennale di 22,4 °C. La somma mensile delle precipitazioni è risultata di 109 mm, in confronto ad un valore di riferimento pluriennale di 95,4 mm.

Agosto

Il mese di agosto è stato caratterizzato da un decorso prevalentemente caldo estivo. Le precipitazioni, pervenute a causa di diversi eventi temporaleschi nell'intero corso del mese, sono rimaste nettamente al di sotto della media di lungo periodo. L'andamento termico è stato abbastanza equilibrato, senza segnalare valori estremi sia per quanto riguarda i valori massimi, che le temperature minime. Ogni gior-



no del mese è stata raggiunta la soglia dei 25 °C e in 15 giorni anche quella dei 30 °C. La media termica mensile è risultata di 22,8 °C e pertanto più elevata del valore di riferimento a lungo termine di 21,6 °C.

Le giornate di pioggia sono state più frequenti del solito, però la somma mensile delle precipitazioni è stata modesta, raggiungendo con 55,8 mm solo poco più della metà del valore di riferimento (96,3 mm).

Estate 2019

I mesi estivi di quest'anno sono stati tutti più caldi rispetto all'andamento storico, soprattutto nel mese di giugno. Alcuni eventi temporaleschi hanno portato a qualche breve calo di temperatura, causando però localmente notevoli danni da grandine, specialmente in frutticoltura e viticoltura. Complessivamente, le precipitazioni di 187,6 mm di questa estate sono state di gran lunga inferiori alla media del lungo periodo (278,9 mm), particolarmente a causa delle scarse precipitazioni a giugno e ad agosto.

Settembre

Il mese di settembre è decorso con temperature piacevoli da tarda estate. Le piogge si sono verificate in prevalenza nella prima decade del mese. Dopo un inizio estivo del mese, nella seconda settimana un fronte freddo ha portato pioggia e la prima neve ad alta quota. Questa perturbazione è stata però di breve durata e da metà

mese è seguito un periodo molto soleggiato con temperature piacevolmente calde e con solo qualche raro evento piovoso. Complessivamente in questo mese sono state registrate 15 giornate estive e 2 giornate tropicali. La media termica mensile di 17,8 °C è risultata molto vicina al valore di riferimento di 17,5 °C, mentre il totale delle precipitazioni a fine mese è risultato di 51 mm, ben al di sotto dei valori consueti del periodo.

Ottobre

L'andamento meteorologico del mese di ottobre non ha fatto segnare eventi di particolare rilievo. Durante il giorno, temperature piacevolmente mite fornivano le condizioni ideali per la raccolta delle mele. Non è stata registrata una sola giornata estiva, ma anche le temperature minime non hanno mai raggiunto valori negativi. La media mensile si è attestata con 13,3 °C, come anche l'anno precedente, ben al di sopra della media a lungo termine di 11,7 °C.

Le piogge sono state relativamente frequenti e abbastanza equilibrate durante il mese, ma per lo più di lieve entità. Alla fine del mese le precipitazioni totali hanno raggiunto 65,3 mm, rimanendo sotto il valore di riferimento a lungo termine di 83,7 mm.

Novembre

Novembre 2019 si è distinto per la eccezionale piovosità. Già all'inizio del mese si è instaurato un tempo coper-

to e piovoso e nel corso del mese, in 23 giorni di pioggia, le precipitazioni hanno raggiunto quasi il quadruplo della quantità media. Numerosi smottamenti e alberi sradicati hanno causato interruzioni di corrente elettrica e difficoltà al traffico in diverse parti della Provincia. Alla stazione meteorologica presso il Centro di Sperimentazione Laimburg sono stati registrati 297,2 mm di pioggia, in confronto a un valore di riferimento pluriennale di 76,7 mm. Le condizioni meteorologiche difficili e la cattiva transitabilità dei terreni bagnati hanno reso difficoltosa anche la raccolta delle varietà tardive di mele ancora in campo. Tuttavia, le temperature registrate erano miti (media di 6 °C), superando nettamente la media pluriennale di 4,9 °C.

Autunno 2019

Quest'autunno è stato caratterizzato da temperature insolitamente miti e da precipitazioni piuttosto contenute fino alla fine di ottobre. Le piogge eccezionalmente abbondanti del mese di novembre, invece, si collocano al secondo posto dei rilievi a Laimburg a partire dal 1965, superate solo dai valori ancora più elevati registrati a novembre del 2002.

Dicembre

La prima metà del mese è stata caratterizzata da temperature invernali, con temperature minime sotto il punto di congelamento. Il 13 dicembre è stato registrato un giorno di ghiaccio, cioè un giorno in cui la temperatura non ha mai superato gli 0 °C. Verso metà mese un ciclone mediterraneo ha apportato masse d'aria miti e umide, causando ripetute piogge fino a poco prima di Natale. L'ultima decade del mese infine è stata prevalentemente soleggiata, con temperature piacevolmente miti di giorno e minime notturne al di sotto degli 0 °C.

In 15 giorni di pioggia sono stati registrati complessivamente 59,2 mm di precipitazioni, una quantità nettamente più elevata di quella abituale per il periodo (39,4 mm). Anche la temperatura media mensile è rimasta con 1,6 °C più di un grado sopra la media di lungo periodo (0,4 °C).

Sintesi dell'anno 2019

Il decorso delle prime settimane dell'anno 2019 è stato relativamente secco e mite. Solo con l'inizio di febbraio sono arrivate le prime abbondanti precipitazioni. Dopo un marzo di nuovo siccitoso, i mesi di aprile e maggio sono stati caratterizzati da

piogge frequenti e abbondanti. Degne di nota sono le prime grandinate avvenute già in aprile. A giugno, agosto e settembre la piovosità è rimasta sotto la media, mentre a luglio e ottobre è rimasta abbastanza nella norma. Estremamente piovoso sono risultati i mesi di novembre e dicembre, che hanno fatto registrare precipitazioni più abbondanti del consueto. Con la somma annuale di 998,6 mm le precipitazioni hanno raggiunto per la prima volta dopo il 2014 un valore superiore alla media nel lungo periodo.

La temperatura media annuale è risultata di 12,6 °C. Con questo valore l'anno 2019 entra nelle statistiche come anno molto caldo, superando il valore di riferimento di esattamente 1 °C. L'inizio di vegetazione del melo nel 2019 è avvenuto con una settimana di anticipo rispetto alla media. Sono state registrate alcune gelate primaverili, ma di lieve entità e senza conseguenze di rilievo. Il tempo freddo a maggio ha rallentato sensibilmente l'accrescimento delle mele, tanto da determinare per alcune varietà una pezzatura (la dimensione dei frutti) ridotta.

««« Informazioni dettagliate si trovano alle pagine 202 e 203.



2.5.3 Progetti di ricerca selezionati

2.5.3.1 Istituto di Frutti- e Viticoltura

Progetto “Smart Land Alto Adige”:

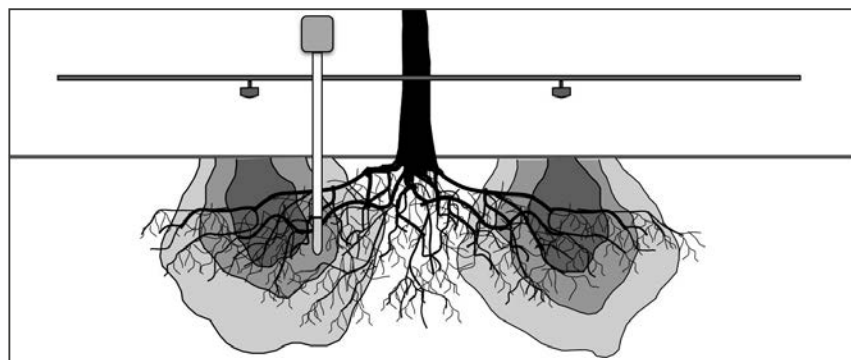
Irrigazione mirata tramite l'uso
di sensori per l'umidità del
suolo

*Andreas Wenter, Martin Thalheimer,
gruppo di lavoro Terreno, Concimazio-
ne, Irrigazione*

Nella frutticoltura altoatesina la determinazione del fabbisogno irriguo avviene spesso con criteri soggettivi. Solo in parte ci si avvale di sensori o di bilanci idrici. Inoltre, nel caso della compilazione di un bilancio idrico, le variabili legate al suolo sono difficilmente determinabili a causa della grande variabilità spaziale delle caratteristiche dei terreni e del clima. Ciò rende più complessa una stima

Fig. 1: Rappresentazione schematica della misura della disponibilità idrica nel suolo con un tensiometro

Fig. 2: Sensori per la misurazione della disponibilità idrica del suolo installati in un meleto



della risorsa idrica disponibile nel suolo per le piante, criterio fondamentale per una corretta irrigazione.

Tecnologie moderne per la trasmissione di dati

Nell'era della digitalizzazione le recenti innovazioni nella tecnica di trasmissione di dati e nel settore della sensoristica offrono nuove possibilità per un monitoraggio della disponibilità idrica nel suolo su larga scala. Tecnologie radio come LoRaWAN permettono il trasferimento senza fili di dati su server remoti. Questo consente il libero posizionamento dei sensori in campo e rende superfluo l'impiego di data-logger.

Progetto “Smart Land Alto Adige”

Nel progetto “Smart Land Alto Adige” collaborano l'azienda Alperia, il Centro di Consulenza per la fruttivitticoltura dell'Alto Adige e il Centro di Sperimentazione Laimburg per testare l'impiego della tecnologia LoRaWAN nella misurazione, trasmissione e visualizzazione di dati. Come campo di applicazione è stata scelta la misurazione della disponibilità idrica dei suoli.

L'obiettivo del progetto lanciato nel 2019 e di durata di due anni è la creazione di una piattaforma di sensori per l'umidità del suolo e di una applicazione per smartphone, che potranno servire come base per una gestione mirata dell'irrigazione.

Nel primo anno di prova (2019) sono già stati installati 120 tensiometri in frutteti e 100 sensori capacitativi (Teros21) in vigneti a due profondità. Inoltre, è stata allestita una rete di trasmissione LoRaWAN e una banca dati.

Prospettive

Nel corso dell'anno 2020 i partner di progetto porteranno avanti lo sviluppo dei sensori basandosi sulle esperienze maturate nel 2019 e si prefiggono di presentare un'applicazione per smartphone per la visualizzazione dei dati.

«»» Video progetto “Smart Land Alto Adige”



2.5.3

La sfogliatura meccanica per migliorare la colorazione delle mele

Christian Andergassen, Daniel Pichler, gruppo di lavoro Fisiologia Frutticola

Nelle varietà di mele bicolori e a maturazione tardiva come Nicoter/Kanzi® Scifresh/Jazz®, Braeburn, Fuji und Cripps Pink/Pink Lady®, soprattutto se coltivate nel fondovalle, la colorazione dei frutti è spesso ridotta dal carente irraggiamento solare e/o dalle elevate temperature notturne. Nella prassi agricola, si ricorre solitamente a una potatura di illuminazione, eliminando i rami superflui, o all'impiego di teli riflettenti, a seconda della varietà e della zona di coltivazione. Una scarsa colorazione mette in difficoltà le aziende agricole, se le mele non soddisfano i requisiti colorimetrici richiesti dalle cooperative.

Si può aumentare la colorazione delle mele tramite sfogliatura?

Per rispondere a questa domanda, il gruppo di lavoro Fisiologia Frutticoltura del Centro di Sperimentazione Laimburg esegue prove sperimentali già dal 2016. Visto che la sfogliatura manuale comporta un grosso carico di lavoro, nel 2018 è stato testato per la prima volta un macchinario per la sfogliatura meccanica dell'azienda Olmi. Questo macchinario rimuove le foglie grazie a un getto d'aria ad alta pressione (fig. 2). La sperimentazione è stata eseguita su un campo nel fondovalle dell'Isarco coltivato con la varietà Nicoter/Kanzi® e Cripps Pink/Pink Lady®, dove gli alberi sono stati allevati nella comune forma a fusetto (fig. 1). Nel confronto diretto con potatura di illuminazione, sfogliatura meccanica e manuale nella varietà Nicoter/Kanzi® è stato osservato in tutti i casi un aumento della colorazione dei frutti rispetto al controllo non trattato (fig. 3).

Come influisce la sfogliatura con aria a pressione sulla colorazione dei frutti

Nel campo coltivato a varietà Cripps Pink/Pink Lady® è stato sperimentato



Fig. 1: Impianto di Cripps Pink/Pink Lady®: a sinistra con trattamento di sfogliatura, a destra non trattato



Fig. 2: Macchinario per la sfogliatura meccanica in azione

l'effetto di differenti pressioni di aria nella sfogliatura meccanica sulla colorazione e la qualità dei frutti. Soltanto frutti con minimo il 40% della buccia colorata corrisponde agli standard richiesti. Prima della sfogliatura, tutte le tesi sono state sottoposte a potatura di illuminazione. Si è operato poi con tre diverse pressioni d'aria (0,4; 0,7 e 1,0 bar), mantenendo costanti la velocità di avanzamento e di rotazione dei dischi.

Nel 2018, la potatura di illuminazione ha fornito soltanto il 58% di mele con qualità corrispondente alla marca Pink Lady®, mentre con la sfogliatura meccanica a 0,4 bar è stato raggiunto un incremento fino al 72%. Applicando una pressione di 0,7 bar si è arrivati al 78% e con 1,0 bar la percentuale di qualità Pink Lady® sulle mele ha toccato l'apice, con l'89% (fig. 4).

Come influisce la sfogliatura meccanica sulle caratteristiche qualitative e organolettiche dei frutti

Per quanto riguarda la qualità e le caratteristiche organolettiche dei frutti – ovvero grado zuccherino, acidità e compattezza della polpa – non si sono riscontrate differenze significative nelle prove effettuate negli anni 2016-2018.

Nelle prove con sfogliatura meccanica a pressione d'aria non sono state riscontrati danni sui frutti, ad eccezione di alcune macchie da pressione nella prova a pressione d'aria più elevata effettuata sulle Pink Lady®. Anche se queste macchie al momento della raccolta non erano più visibili, bisogna tenere in considerazione tale rischio.

Sintesi

Le prove di sfogliatura meccanica dell'anno 2018 mostrano un chiaro vantaggio economico soprattutto riguardo alle varietà club, dove è stato ottenuto un significativo aumento dei frutti con colorazione adatta. Tuttavia, rimangono ancora diverse questioni aperte che devono essere chiarite in future sperimentazioni.

Fig. 3: Colorazione delle mele nelle diverse prove sperimentali su Nicoter/Kanzi®

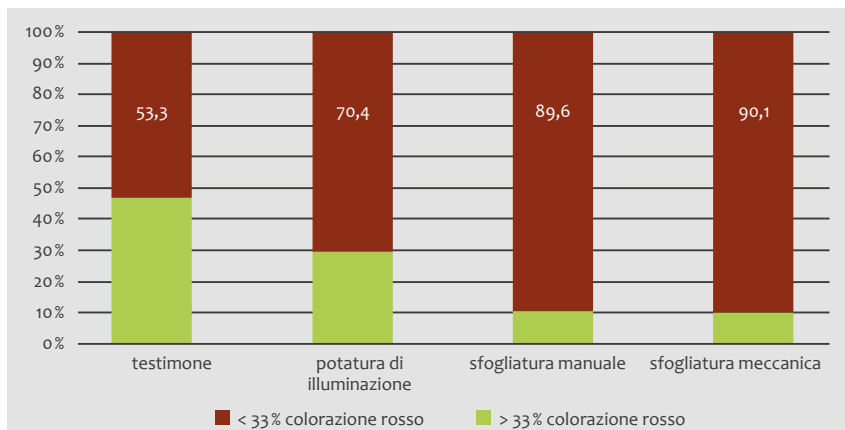
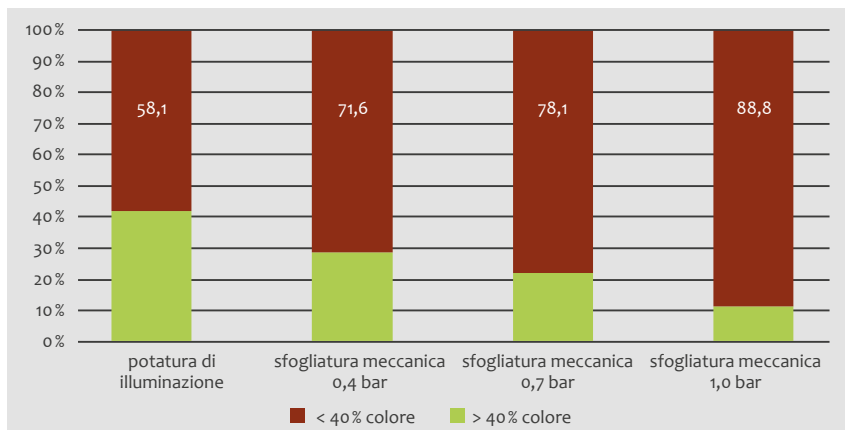


Fig. 4: Colorazione delle mele nelle diverse prove sperimentali su Cripps Pink/Pink Lady®



Confronto clonale della cultivar “Vinschger Marille”

Massimo Zago, gruppo di lavoro Piccoli Frutti e Drupacee

Per fornire al mercato locale frutti di qualità elevata della cultivar “Vinschger Marille”, è indispensabile poter prelevare marze da piante madri sane. Il Centro di Sperimentazione Laimburg ha già iniziato negli anni 1967-1975 un primo importante lavoro di selezione, che ha permesso di identificare sei fenotipi interessanti. Utilizzati come piante madri, questi permettono di approvvigionare i vivaisti locali con



Fig. 1: Piante di albicocco della varietà “Vinschger Marille” in fioritura

marze di buona qualità. Con il passare degli anni però, queste piante madri sono degradate a tal punto, da non poter più essere utilizzate per tale scopo (fig. 1).

Nuove marze provenienti da sei diverse località

A questo scopo, dopo attente valutazioni di diversi vecchi impianti di albicocche dislocati in tutta la Val Venosta,

il Centro Laimburg ha identificato e selezionato diverse piante in sei diversi comuni. Nel 2002, da queste piante sono state prelevate le marze e innestate su portinnesti sani (St. Julien A). Negli anni successivi, su questi cloni

sono stati rilevati i seguenti parametri: produzione per pianta, peso medio dei frutti e la tendenza delle piante a non rivestirsi con legno nuovo (invecchiamento precoce della pianta).

Produzione

Dalla produzione media degli anni 2004-2016 si evince che i cloni VM12, VM10 e VM13, con una produzione media per pianta tra 8,6 e 9,3 kg, sono i più produttivi, mentre VM14 con ap-

Fig. 2: Produzione media per pianta dei cloni testati (media 2005-2016)

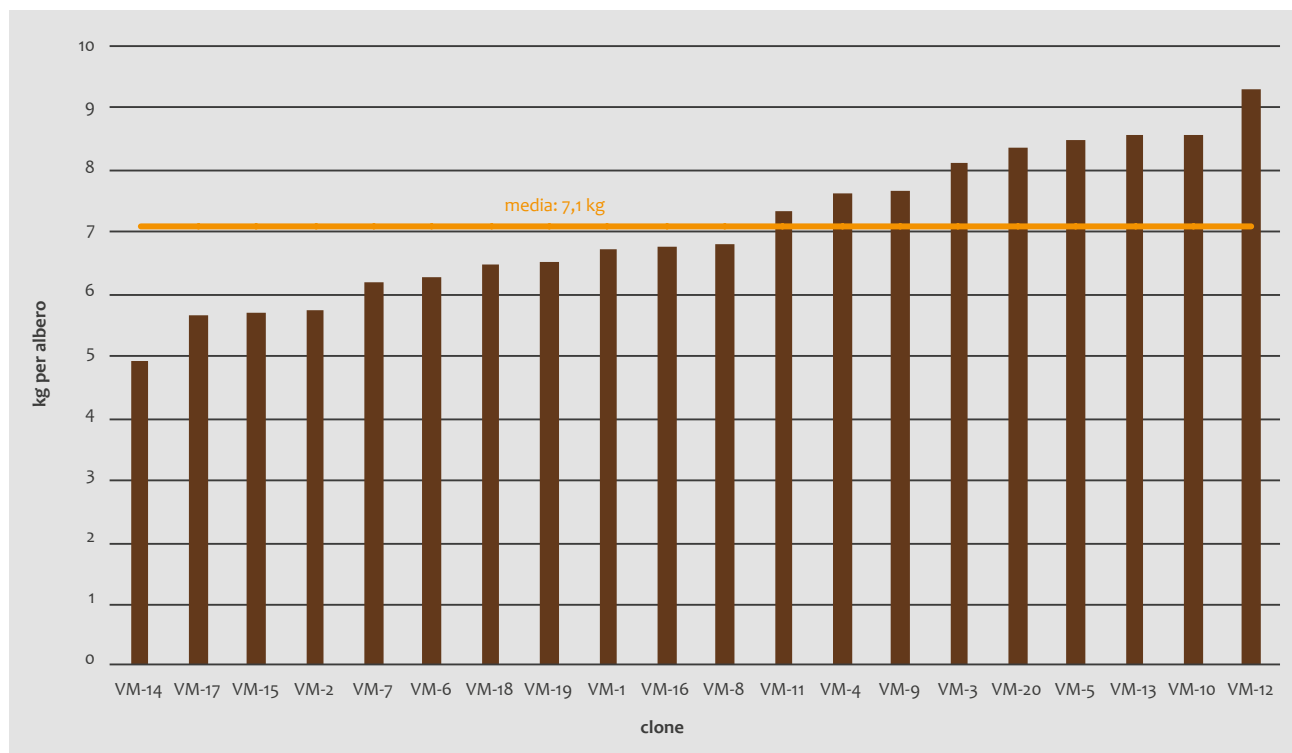
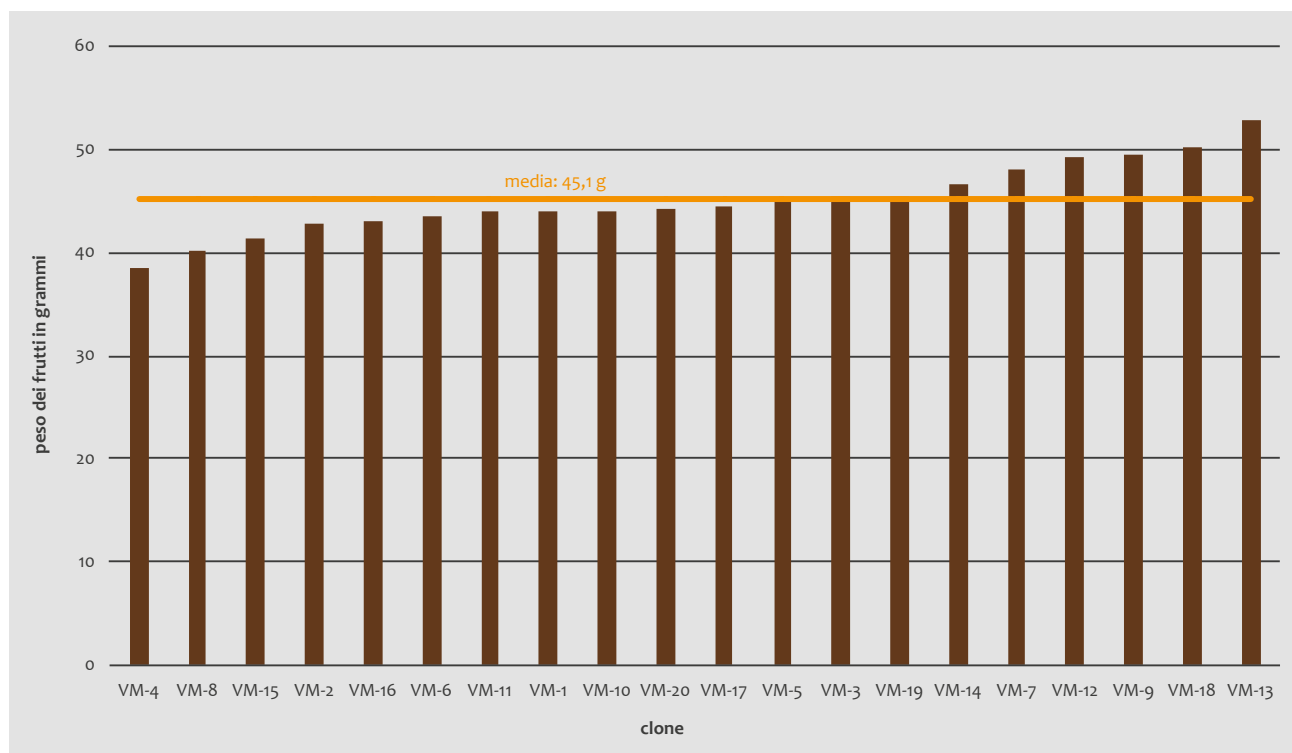


Fig. 3: Peso medio dei frutti dei cloni testati (media 2005-2016)



pena 4,9 kg per pianta rappresenta il fanalino di coda (fig. 2). Degne di nota sono le gelate degli anni 2012 e 2016, che hanno influenzato la produzione di albicocche in tutta la provincia, compromettendo circa il 70% del raccolto in quegli anni.

Peso medio frutti

Se si considera che il peso medio dei frutti dell'intera prova è di 45,1 g è più facile comprendere i dati che riguardano il peso medio dei singoli cloni in prova: i frutti dei cloni VM13, VM18, VM9, VM12 VM7 e VM14 pesano mediamente tra 46,7 e 52,9 g, raggiungendo uno standard di pezzatura elevato. I frutti più piccoli appartengono invece al clone VM4, facendo segnare sulla bilancia in media appena 38,4 g di peso per frutto (fig. 3).

Invecchiamento precoce delle piante

Alcuni cloni hanno evidenziato uno scarso rinnovo vegetativo all'interno della chioma, una caratteristica negativa che porta a un rapido invecchiamento della pianta. I cloni VM3, VM10, VM13 e VM18 non hanno evidenziato questo fenomeno, mentre le restanti piante sono state valutate negativamente a causa delle evidenti porzioni di chioma con scarso accrescimento.

Conclusioni

Alla luce dei parametri analizzati negli anni, i cloni VM3 e VM13 hanno convinto grazie all'ottima produttività delle piante e al considerevole peso medio dei frutti (fig. 4). Questi cloni hanno, inoltre, evidenziato una scarsa tendenza all'invecchiamento. Tutte queste caratteristiche positive hanno



Fig. 4: Frutti maturi di "Vinschger Marille" prima della raccolta

determinato la scelta di usare questi cloni per la costituzione di nuove piante madri nell'apposito campo di Corzano (in Provincia di Brescia), che permetterà di approvvigionare i vivaisti con nuove marze di ottima qualità.

2.5.3

Progetto REBECKA:

Sviluppo di un modello per valutare l'idoneità di terreni alla coltivazione della vite

Arno Schmid, Barbara Raifer,
Settore Viticoltura

Anche la viticoltura risente delle conseguenze del cambiamento climatico. Mentre zone attualmente dedicate alla viticoltura in futuro potrebbero diventare troppo calde, in altre regioni invece la coltivazione della vite potrebbe diventare possibile. Nelle regioni di montagna questo potrebbe avvenire in altitudine. Si pone quindi la domanda in quali zone dell'arco alpino possa essere possibile la viticoltura e come i futuri scenari climatici possa-

no influire sulle zone di coltivazione attuali.

Cooperazione transfrontaliera

Il progetto REBECKA, aveva l'obiettivo di sviluppare un modello digitale per la Carinzia e per l'Alto Adige che permetta di valutare, per ogni singola particella fondiaria ad utilizzo agrario, l'idoneità alla coltivazione della vite. Per questo sono stati considerati diversi parametri climatici, dati viticoli e



storici di entrambe le regioni, successivamente integrati in un modello statistico di valutazione. Il progetto è stato coordinato dal Centro di Sperimentazione Laimburg e svolto assieme ai partner Eurac Research, Joanneum Research e Camera per l'agricoltura e l'industria forestale della Carinzia.

Analisi di dati storici e rilievi agronomici

In un primo momento sono stati analizzati dati storici delle vendemmie (1997-2016) di diverse cantine vitivinicole dell'Alto Adige per individuare i parametri legati alla qualità e al carattere tipico dei vini di Pinot nero locali. Inoltre, durante tre periodi vegetativi, ovvero in tre anni, sono stati raccolti dati riguardanti le più importanti fasi fenologiche e l'andamento della maturazione in 30 vigneti coltivati a Pinot nero siti a diverse altitudini. Questo procedimento ha permesso di analizzare in maniera accurata il rapporto tra il clima e l'andamento della maturazione (fig. 1).

Valore minimo del contenuto zuccherino e somma termica minima

L'analisi dei dati storici ha evidenziato che l'uva di Pinot nero in Alto Adige viene raccolta con un grado zuccherino di almeno 18 °Babo (fig. 2). Il confronto tra l'andamento della maturazione e i parametri climatici dei vigneti ad altitudini estreme ha messo in evidenza che è necessaria in media una somma termica minima di 1100 gradi/giorno (fig. 3) perché l'uva possa raggiungere il contenuto zuccherino di 18 °Babo. Le informazioni ricavate in questo modo sono servite come punto di partenza per la creazione di un modello di valutazione basato sulle somme termiche.

Risultati accessibili a tutti

Il modello di valutazione fornisce informazioni riguardanti parametri oggettivamente valutabili come temperatura, radiazione, topografia e grado di annuvolamento, e consente caratterizzazioni e confronti specifici dei singoli siti. È possibile aggiornare e migliorare continuamente il modello per tener conto di futuri cambiamenti del territorio e del clima. Questo fornisce inoltre un punto di riferimento per l'identificazione di nuove zone destinate alla viticoltura e viene messo a

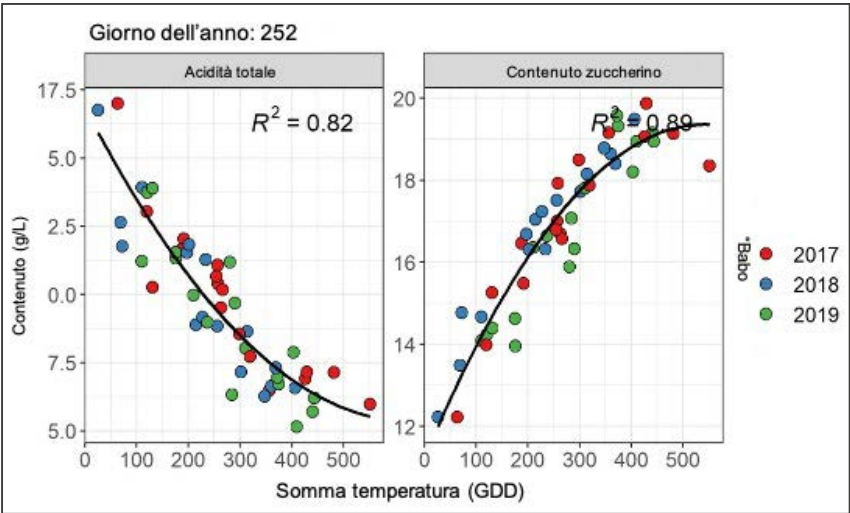


Fig. 1: Nei vigneti di Pinot nero considerati nel progetto, nelle tre annate si è potuto costatare un forte legame tra l'andamento della maturazione e la temperatura.

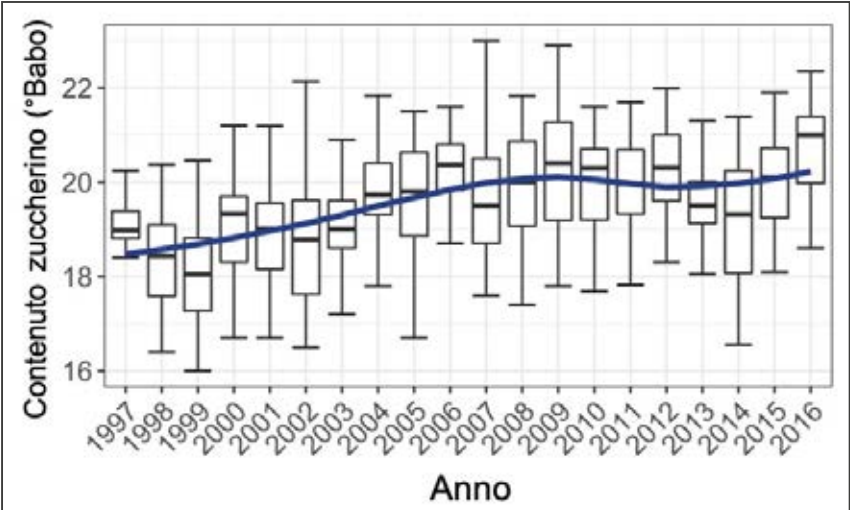


Fig. 2: Dati storici delle cantine vitivinicole hanno evidenziato che per il Pinot nero viene auspicato un grado zuccherino di almeno 18 °Babo.

Fig. 3: Somme termiche medie (GDD) nei siti in altura con condizioni climatiche limitanti

Sito	Altitudine [m]	Somma delle temperature [°C]
1	813	1113
2	822	1109
3	827	1165
4	828	1165
5	873	1189
6	976	1034
7	977	1125
8	1007	993
Media	890	1112



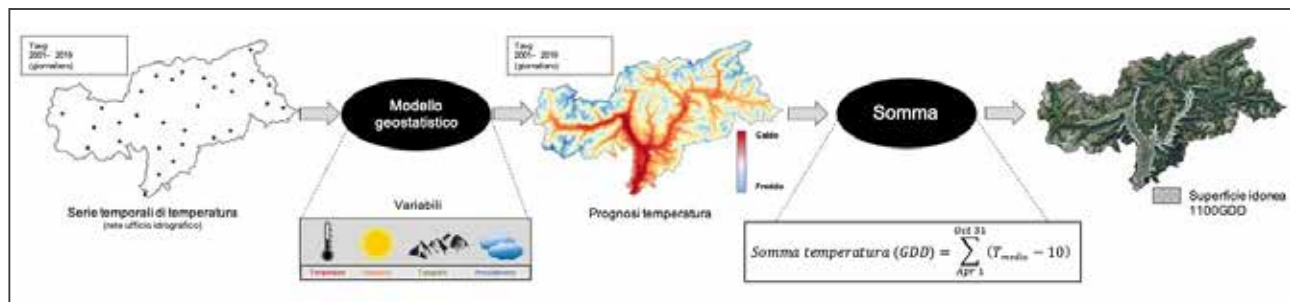


Fig. 4: Raffigurazione schematica del modello di valutazione.

disposizione di tutti i partner del progetto, dell'amministrazione pubblica e delle cooperative agrarie. Il modello può essere consultato gratuitamente da tutte le persone interessate.

Il progetto REBECKA è stato finanziato dal Fondo europeo di sviluppo

regionale nell'ambito del programma di cooperazione Interreg V-A Italia-Austria 2014-2020.



««« Ulteriori informazioni sul progetto: <https://bit.ly/2s1dQK5>

««« Il "Browser Zone Vitivinicole" dell'Amministrazione provinciale di Bolzano si basa sul modello di valutazione sviluppato nel progetto REBECKA: <http://www.provincia.bz.it/agricoltura-foreste/agricoltura/frutti-viticultura/vino.asp>

2.5.3

2.5.3.2 Istituto di Agricoltura Montana e Tecnologie Alimentari

Progetto Inno4Grass:

pascolo di successo in aree montane

Franziska Mairhofer, Philipp Höllrigl, Giovanni Peratoner, gruppo di lavoro Foraggicoltura

L'individuazione di innovazioni in ambito foraggero-zootecnico, la loro analisi attraverso un intenso scambio tra pratica e ricerca, e i risultati messi a disposizione dei potenziali utenti – questo lo scopo del progetto triennale Inno4Grass, acronimo di "Spazio di innovazione comune per una produttività sostenibile dei prati e pascoli in Europa". Le innovazioni sono definite come sistemi ben funzionanti e con-

solidati a livello aziendale, nonché inusuali in questa regione.

Il progetto Inno4Grass

Inno4Grass è stato condotto dal 2017 al 2019 con il coordinamento del Grünlandzentrum Niedersachsen/Bremen e finanziato dal programma quadro europeo Horizon 2020. Al progetto hanno collaborato 20 partner provenienti da otto Paesi. L'Italia è stata rappresentata dal Consiglio Nazionale



delle Ricerche (CNR), dall'Associazione Italiana Allevatori e dal Centro di Sperimentazione Laimburg. A livello locale il Centro Laimburg ha cooperato strettamente con lo Sportello per l'Innovazione dell'Unione Agricoltori e

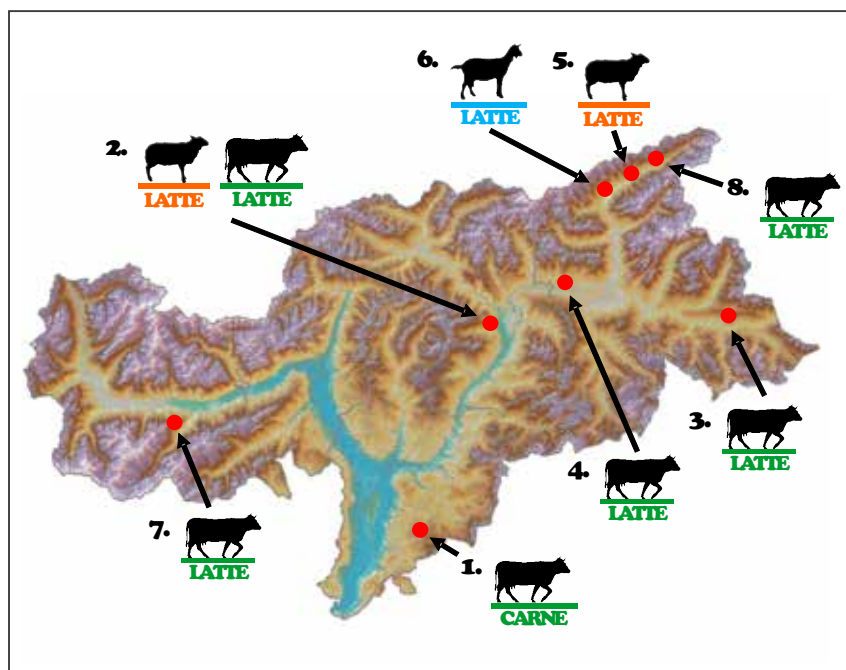


Fig. 1: Ubicazione, specie animali e prodotti delle otto aziende analizzate nel progetto europeo Inno4Grass

Coltivatori Diretti Sudtirolesi (Südtiroler Bauernbund), il Centro di Consulenza per l'agricoltura montana BRING e le Scuole Professionali per l'Agricoltura.

Le otto aziende altoatesine analizzate

La parte del progetto seguita in Alto Adige ha trattato il tema pascolo. Sono state selezionate otto aziende nelle quali gli animali pascolano durante l'intero periodo vegetativo (fig. 1). Sei di queste aziende allevano bovini mentre tre allevano pecore o capre. Sette aziende hanno optato per una gestione biologica, cinque hanno più di un settore di attività (agriturismo, ortaggi, etc.) e quattro hanno allestito un caseificio aziendale.

In otto gruppi di discussione (fig. 2), esperti di svariati settori hanno analizzato i punti di forza, i prerequisiti e i punti deboli dei sistemi. I risultati sono stati sintetizzati in un documento di analisi d'innovazione con relativo materiale informativo (descrizione aziendale, video e opuscoli) (<http://www.laimburg.it/it/progetti-pubblicazioni/1338.asp>).

Risultati

Le analisi d'innovazione hanno dimostrato che ogni azienda ha sviluppato



Fig. 2: Gruppo di discussione con esperti di diversi settori

e applicato con successo un proprio sistema e possiede elementi caratteristici propri. Aspetti economici, ambientali, tecnologici, giuridici e sociali determinati legati al pascolo si ripresentano però con sistematicità (fig. 3). Tra gli aspetti più frequenti ci sono la disponibilità di aree di pascolo adeguate e, tra i prerequisiti, il superamento di una fase di apprendimento. Altri aspetti includono la riduzione dell'uso di mangimi concentrati e del tempo di lavoro, così come il soddisfacimento

delle aspettative dell'opinione pubblica in termini di paesaggio tra i punti di forza, che si contrappone a un certo scetticismo dell'ambiente agricolo nei confronti del pascolo.

««« Sito web progetto Inno4Grass: www.inno4grass.eu/it

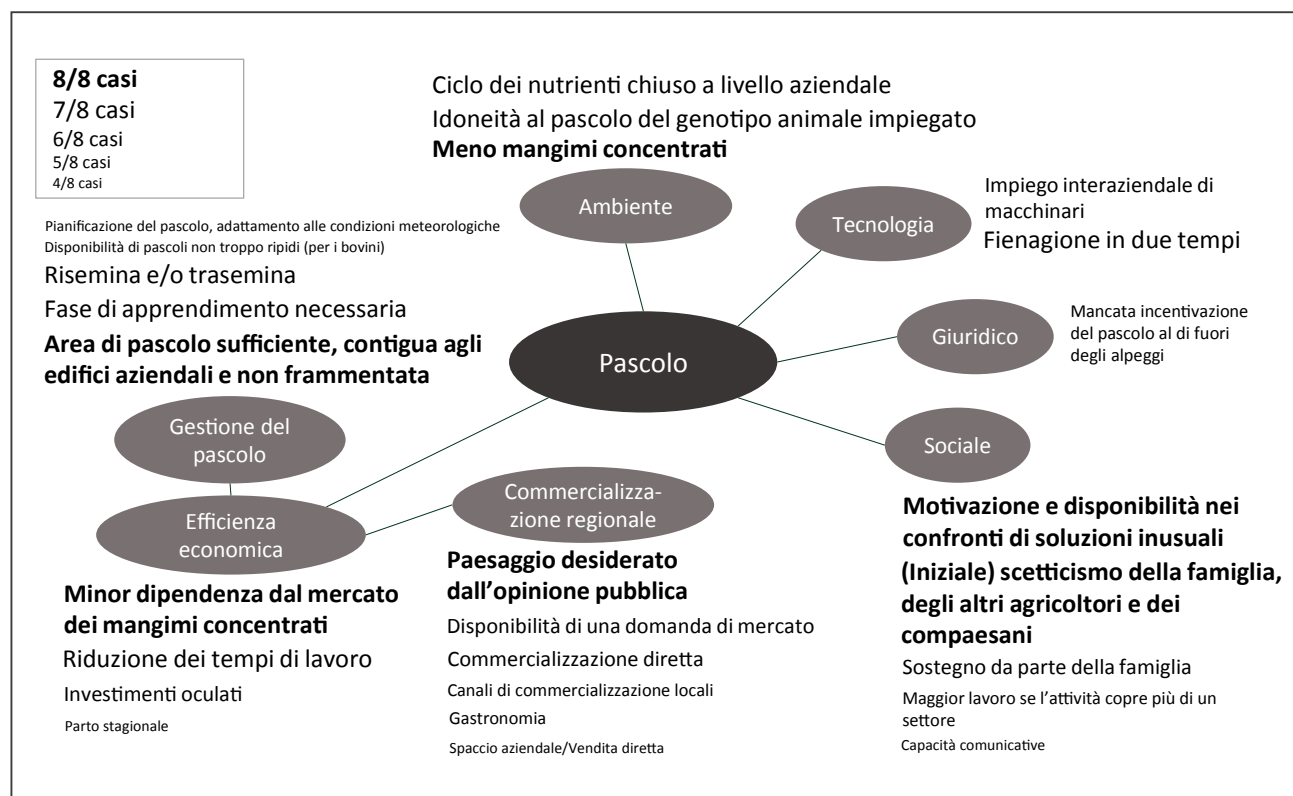


Fig. 3: Caratteristiche comuni alle otto aziende analizzate nel progetto per quanto riguarda il pascolo (la dimensione del carattere rappresenta la frequenza con cui i diversi aspetti sono stati menzionati nelle analisi d'innovazione).

webGIS- VEGEMONT –

una prognosi digitale
dell'idoneità alla coltivazione
di colture complementari

Markus Hauser, Barbara Waldböth,
Rhea Mack, Elisa Zangerle, gruppo di
lavoro Orticoltura

L'obiettivo del progetto VEGEMONT era quello di verificare la vocazione delle aree agricole dell'Alto Adige alla coltivazione di colture complementari e di rendere queste informazioni liberamente disponibili agli agricoltori, ai consulenti ed ai responsabili politici. VEGEMONT, sviluppato tra il 2012 e il 2016, copre otto colture; cavolfiore, fragola, carota, radicchio di Chioggia, radicchio di Treviso, barbabietola, lattuga e cipolla.

Per creare il modello VEGEMONT sono state effettuate prove in campo e raccolti dati per un periodo di tre anni in 21 località ad altitudini diverse. Inoltre, i dati di coltivazione e i risultati dei test degli ultimi 10 anni sul campo sperimentale del Centro di Sperimentazione di Laimburg a Oris sono stati incorporati nel modello di prognosi. Sulla base di questi dati sono state identificate, mediante simulazione, potenziali aree di produzione ad altitudini elevate (oltre 700 m s.l.m.) per queste colture in tutto l'Alto Adige. La coltivazione di ortaggi e piccoli frutti ad altitudini maggiori può essere interessante, in quanto questi prodotti si differenziano dai prodotti della pianura per qualità, periodi di coltivazione e finestre di raccolta. Ciò può contribuire a riempire alcune nicchie di mercato e a generare ricavi soddisfacenti.

Validazione sulla base di dati pratici

Per verificare se i valori previsti da VEGEMONT corrispondono alla realtà delle aziende agricole dell'Alto Adige, nel 2019 sono stati raccolti dati reali di coltivazione su tutto il territorio. Per questo fine è stato messo a punto un questionario con domande sulle varietà coltivate, la data di semina, la data di raccolta, l'uso di pacciamatura

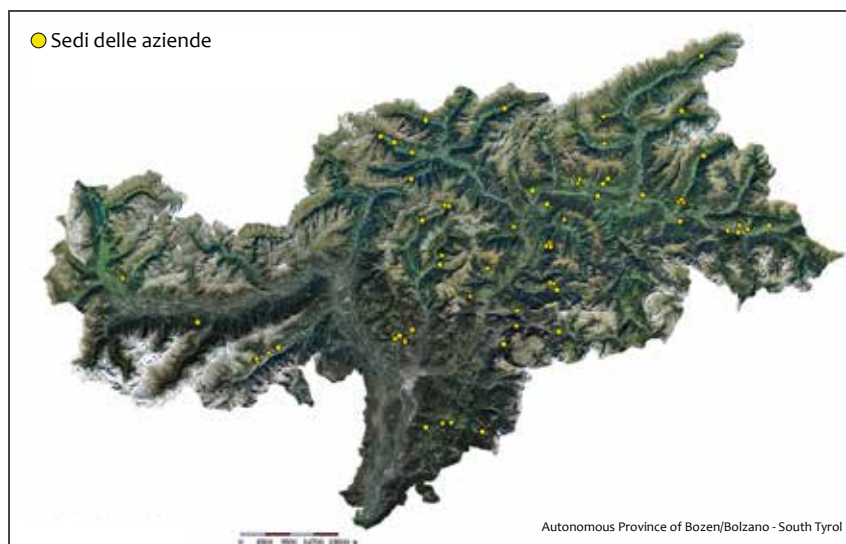


Fig. 1: Ubicazione delle aziende agricole nelle quali sono stati raccolti i dati



Fig. 2: La barbabietola



Fig. 3: Varietà di cipolla



Fig. 4: Cavolfiore al campo sperimentale del Centro Laimburg ad Oris (Val Venosta)

(tessuto non tessuto, pellicola e simili), i fallimenti delle colture e altre informazioni. Sono state intervistate 61 aziende agricole in tutta l'Alto Adige sulle coltivazioni considerate nel progetto. Particolare attenzione è stata posta sulle località che, secondo VEGEMONT, si trovano al discriminare tra l'idoneità

alla coltivazione e la non idoneità delle diverse colture.

I risultati ottenuti nella realtà agricola, in gran parte, corrispondevano adeguatamente ai risultati del modello di prognosi per sei delle otto colture considerate da VEGEMONT. Nel caso delle carote e delle cipolle, invece, la suddivi-

sione in zone del modello di previsione aveva insufficiente corrispondenza con i dati raccolti nella prassi agricola: la coltivazione di cipolla e carota ha luogo con successo ad altitudini più elevate di quanto predetto da VEGEMONT.

Prospettive

Nell'inverno 2019-2020, in collaborazione con la Informatica Alto Adige

Spa, verrà effettuata un'ottimizzazione dell'applicazione web VEGEMONT per garantire che anche i valori previsti per le colture cipolla e carota corrispondano ai valori noti dai dati raccolti nella prassi agricola.

Il progetto VEGEMONT è stato finanziato dal Fondo europeo di sviluppo regionale.



««« webGIS-VEGEMONT:
<https://vegemont.civis.bz.it>

INNOGeflügel –

innovazione nella produzione di derivati di carne avicola in Alto Adige

*Flavio D'Alessandro, Elena Venir,
 gruppo di lavoro Prodotti Carnei*

La richiesta di carne avicola di origine altoatesina è in aumento. Alla luce di ciò, il progetto INNOGeflügel era finalizzato all'identificazione di modelli di business praticabili nella produzione di carne avicola. In questo progetto il Centro di Sperimentazione Laimburg ha individuato prodotti trasformati, con il fine di valorizzare i secondi tagli (cosce e ali). Questi prodotti sono stati categorizzati in base alla loro tipologia (freschi, precotti, cotti, stagionati e fermentati) e al rischio di carattere igienico sanitario associato al processo di produzione. Sono state individuate le diverse fasi del processo di produzione in cui esiste la possibilità di ridurre o eliminare un pericolo mediante il controllo dei parametri di processo misurabili (Critical Control Point CCP), come ad esempio pH, temperatura di trattamento termico, temperatura di conservazione etc.

Potenziare l'ecosostenibilità

Durante il progetto è emerso l'aspetto della ecosostenibilità, caratteristica che i produttori desiderano potenziare soprattutto in risposta alla crescente richiesta di prodotti biologici. Il Centro Laimburg ha individuato dei prodotti rispondenti a questa esigenza su diversi fronti: la qualità della materia prima, il consumo energetico per la conservazione e l'ecosostenibilità dell'imballaggio. Sono stati proposti prodotti biologici confezionati in vaso



Fig. 1: Würstel di tacchino sterilizzati e confezionati in vaso di vetro

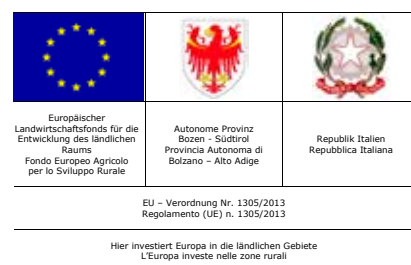
di vetro e sterilizzati. Questi prodotti presentano un costo energetico di produzione più alto, controbalanciato però da un minor costo energetico in fase di stoccaggio, distribuzione e conservazione in quanto non richiedono conservazione refrigerata. Inoltre, i prodotti sterilizzati presentano una durabilità maggiore rispetto ai prodotti pastorizzati.

Würstel di tacchino biologico sterilizzati

A scopo dimostrativo è stato prodotto un würstel di tacchino biologico sterilizzato (fig. 1) realizzato in collaborazione con due produttori locali. L'imballaggio di plastica è stato sostituito da vasi di vetro e capsule metalliche, materiali completamente riciclabili. Il prodotto è stato presentato per una degustazione in occasione dell'evento "EUROPA BIST du - L'EUROPA SEI tu" (Bolzano, 24 e 25 settembre 2019). Circa il 10% dei consumatori si è mostrato propenso all'acquisto di un prodotto con queste caratteristiche. Questo è il target di mercato a cui ci si può rife-

rire, ovvero una fascia di consumatori più attenti alla filiera corta e sensibile al tema dell'ecosostenibilità.

Il progetto INNOGeflügel è stato finanziato dal Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) e gestito dall'Unione Coltivatori Diretti dell'Alto Adige (Südtiroler Bauernbund). Quest'attività di ricerca si inserisce nel "Piano d'Azione per la ricerca e la formazione nei settori dell'agricoltura montana e delle scienze alimentari".



««« Sito internet progetto INNOGeflügel (in lingua tedesca):
<https://www.sbb.it/service/innovations-schalter/projekte/inno-gefl%C3%BCgel>

Mead 2020:

sviluppo di una bevanda aperitivo a base di miele e frutta

Lorenza Conterno, Luca Debiasi,
gruppo di lavoro Fermentazione e
Distillazione

L'idromele o Mead è una bevanda alcolica ottenuta dalla fermentazione del miele diluito con acqua. Ne deriva un prodotto con una gradazione alcolica fra gli 8% e i 18% vol. Può anche essere aromatizzato con diversi ulteriori ingredienti, come spezie o frutta. Nonostante la sua lunghissima tradizione, sono disponibili poche informazioni sulle caratteristiche aromatiche di questa bevanda fermentata e in Alto Adige è ancora un prodotto di nicchia.

Idromele da nettare e da melata

Lo scopo del progetto era lo sviluppo di una bevanda a base di miele e frutta da servire come aperitivo. Si è scelto di confrontare un idromele prodotto con miele da nettare (millefiori con prevalenza di ailanto, *Ailanthus altissima*) con uno a base di miele di melata (di bosco). Entrambe le versioni sono

state prodotte con o senza aggiunta di ribes nero (*Ribes nigrum*) in fermentazione. Questo tipo di aromatizzazione di idromele è stata svolta così per la prima volta in Alto Adige.

Il miele diluito con acqua e acidificato è stato inoculato con il lievito *Saccharomyces cerevisiae* (Lallemand EC1118). La fermentazione si è svolta in serbatoi di vetro (fig. 1).

La spumantizzazione come processo innovativo nella produzione di idromele

Un ulteriore obiettivo del progetto era innovare il processo di produzione, applicando la rifermentazione in bottiglia, anche detta spumantizzazione. Con la rifermentazione si formano nuovi composti e si sviluppa anidride carbonica rendendo il prodotto finito più frizzante e fresco, adatto come aperitivo.

Il contenuto in polifenoli totali risultava più elevato nell'idromele di melata e nel corrispondente con ribes nero. Sono stati identificati un totale di 46 composti organici volatili nei campioni prima della fermentazione e 62 composti nei campioni dopo il processo.

Conclusioni e prospettive

Un panel di 44 assaggiatori non addestrati ha espresso un apprezzamento

qualitativo sull'idromele prima della spumantizzazione. Gli assaggiatori hanno distinto in modo significativo l'idromele prodotto con miele da nettare da quello prodotto con miele di melata, indipendentemente dall'aggiunta di ribes nero. In particolare, l'idromele prodotto con miele di nettare è stato maggiormente gradito per il profilo olfattivo. Questi risultati dimostrano l'influenza del miele sul gradimento della bevanda. Un apprezzamento generale ed un certo interesse sono stati evidenziati anche per il prodotto spumantizzato. Sono necessari ulteriori approfondimenti per stabilire la relazione tra il profilo chimico (insieme di composti organici volatili, caratteristiche chimiche, etc.) e la percezione sensoriale dell'idromele.

2.5.3



Fig. 1: Fermentazioni allestite in recipienti di vetro chiusi con valvola di sfiato

2.5.3.3 Istituto della Salute delle Piante

La trappola a feromone per la carpocapsa: un confronto fra prodotti

*Peter Neulichedl, Silvia Schmidt,
gruppo di lavoro Entomologia*

Le trappole innescate con feromoni rappresentano un valido mezzo per monitorare l'attività della carpocapsa (fig. 1) nei meleti. In impianti frutticoli non sottoposti alla tecnica della confusione sessuale per la gestione del fitofago, è possibile individuare l'inizio dell'attività di volo e ricostruire la curva di volo della carpocapsa mediante il controllo settimanale delle catture ottenute. Queste informazioni sono basilari per la pianificazione della strategia di contenimento.

Da alcuni anni però in diversi impianti produttivi si è osservato un certo danno su frutto anche in assenza di catture da parte delle trappole a feromone. Questo fenomeno potrebbe essere dovuto ad una mutata risposta della carpocapsa al suo feromone sessuale. Prime osservazioni ottenute da prove di campo del Centro di Sperimentazione Laimburg sulla dinamica di popolazione della carpocapsa hanno confermato l'inaffidabilità delle catture, indicando però quale possibile causa, difetti qualitativi degli inneschi feromonalmente utilizzati.

Confronto sull'efficacia di cattura

Ai fini di chiarire la causa delle mancate catture, è stata confrontata l'efficacia di cattura di inneschi feromonalmente di-



Fig. 1: La carpocapsa è considerato un fitofago chiave del melo.

versi produttori (fig. 2). Nella scelta di prodotti da valutare è stato considerato anche il diverso materiale plastico degli inneschi, in quanto la composizione del materiale di supporto può influire sulla stabilità della molecola del feromone sessuale. Il confronto ha avuto luogo in tre impianti di melo del Centro Laimburg non trattati e non sottoposti a confusione sessuale. Si è rilevata l'attività di volo del tortricide e sono stati eseguiti controlli di danno per la determinazione della densità di popolazione.

Risultati

Gli inneschi della ditta Trécé (CM L2 4111) sono stati gli unici a indicare in

maniera affidabile il volo della carpocapsa in tutti e tre i meleti (fig. 3). Gli inneschi della ditta Pherobank (monitoring lure nr, prodotto standard in Alto Adige), nonché gli inneschi di materiale plastico rosso e grigio caricati con 3,5 mg di feromone sessuale in laboratorio (unibz red, unibz gray), hanno catturato solo singoli individui, anche in presenza di elevate popolazioni (fig. 4). Questo risultato molto negativo può essere spiegato anche in quanto nel confronto diretto con un innesco molto più attrattivo, per via della concorrenza tra trappole feromonalmente, i maschi di carpocapsa si indirizzano prima verso la fonte più attrattiva.



Fig. 2: Inneschi feromonalmente di diversa composizione plastica sono stati confrontati relativamente all'efficacia di cattura.

Fig. 3: Confronto delle curve di volo della carpocapsa negli impianti 55 (a), 28 (b) e 114 (c) del Centro di Sperimentazione Laimburg

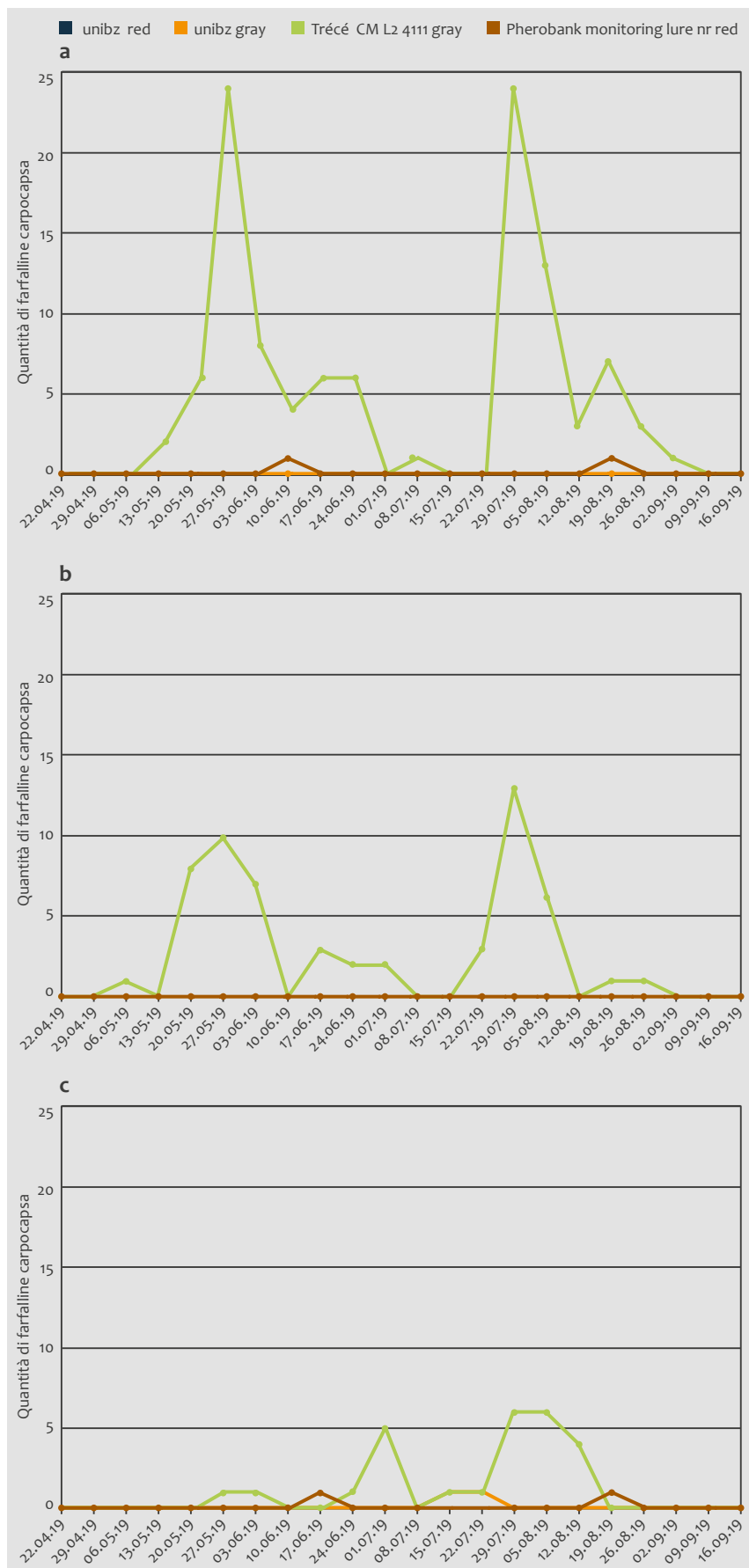


Fig. 4: Danno da carpocapsa nei tre meleti indagati

meleto	% mele danneggiate	
	prima generazione	seconda generazione
parcella 55	21,7	63,6
parcella 28	26,5	52,8
parcella 114	3,7	25,1

Conclusione

I risultati dell'indagine suggeriscono, che le mancate catture sono dovute a probabili difetti di qualità del prodotto piuttosto che a una diversa risposta del fitofago al suo feromone sessuale. Il materiale degli inneschi, nonché sostanze coformulanti idonee, che agiscono prevenendo trasformazioni o ossidazioni della molecola feromonale, sono di importanza decisiva, per garantire i necessari tassi di emissione del feromone sessuale nel tempo. Investendo nello sviluppo tecnologico, attività di ricerca e controllo periodico della qualità del prodotto, la trappola innescata con il feromone sessuale può ancora essere un valido e affidabile strumento per la pratica.

Virosi del ciliegio in Alto Adige

Sabine Öttl,
gruppo di lavoro Fitopatologia

Nell'ultimo decennio, la coltivazione del ciliegio in Alto Adige ha assunto un'importanza crescente e ormai la superficie coltivabile ha raggiunto i circa 100 ettari. Purtroppo, ultimamente sono state segnalate infezioni virali da diverse zone di produzione europee. Per questo motivo, il gruppo di lavoro Fitopatologia ha effettuato un primo rilevamento sulle malattie da virus della cerasicoltura, concentrandosi sui tre patogeni più importanti: Apple Chlorotic Leafspot Virus (ACLSV), responsabile della maculatura fogliare del melo, il Prune Dwarf Virus (PDV), che causa il nanismo del susino e il Prunus Necrotic Ringspot Virus (PNRSV), patogeno che causa la maculatura necrotica anulare. Tutte e tre queste infezioni virali possono causare notevoli perdite nel raccolto di ciliegie.

Tre virosi individuate immunologicamente

Per eseguire le indagini virologiche, sono state individuate in stretta collaborazione con il Centro di Consulenza per la fruttivitticoltura dell'Alto Adige nove ceraseti in Val Venosta.

Come matrice per l'individuazione immunologica delle tre suddette virosi sono indicati i petali del fiore di ciliegio. Per questo motivo il campionamento ha avuto luogo durante la piena fioritura (fig. 1).

In 8 dei 9 ceraseti considerati sono state rilevate infezioni con almeno uno dei tre virus ricercati, in un impianto invece sono stati individuati tutti e tre i virus presi in esame.

Nel complesso, in più dell'11% delle 270 piante controllate è stata evidenziata una delle tre virosi, mentre per quattro delle piante campionate, la concentrazione virale era al limite della rivelabilità. La maggior frequenza è stata calcolata per il ACLSV con il 5%, seguito dal PDV, che è stato rilevato nel 3% dei campioni e il PNRSV nel 2%. Solo in una pianta di ciliegio è stata



Fig. 1: La matrice indicata per la rilevazione immunologica delle tre virosi del ciliegio più importanti sono i petali dei fiori.

rinvenuta un'infezione mista di ACLSV e di PNRSV (fig. 2).

Poiché finora per ACLSV la trasmissione è confermata soltanto attraverso materiale vivaistico infettato, è ipotizzabile che l'infezione sia da ricondurre al materiale di moltiplicazione. Invece sono note le trasmissioni di PDV e PNRSV tramite il polline o gli insetti vettori, per cui il motivo della diffusione di queste virosi non è sempre rintracciabile.

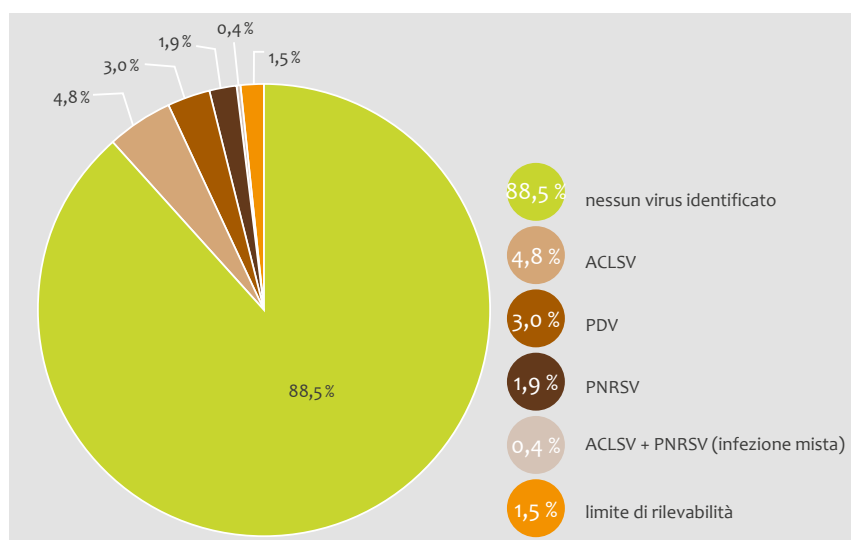
Conclusioni e prospettive

Questo primo rilevamento conferma la presenza delle tre virosi del ciliegio più importanti sul territorio altoatesino

e costituisce la base per estendere le indagini su ulteriori malattie virali delle drupacee che potrebbero essere anch'esse un rischio per altre zone di coltivazione cerasicola in Alto Adige.

Inoltre, un monitoraggio aggiuntivo nel soprassuolo dei ciliegi selvatici nell'adiacenza degli impianti campionati, potrebbe chiarire i possibili mezzi di diffusione naturali di questi agenti patogeni.

Fig. 2: Risultati dell'individuazione immunologica dei tre virus nella cerasicoltura altoatesina



Progetto AppleCare:

Una mela al giorno toglie l'allergia di torno

Thomas Letschka, gruppo di lavoro Genomica per il Miglioramento Genetico

Le mele non sono solo deliziose, ma anche salutari. Contengono molte vitamine, minerali, fibre e pochissimi grassi. Che le mele possano essere utilizzate anche come “farmaco” per trattare in modo naturale l'allergia al polline di betulla è stato dimostrato da un recente studio condotto dal Centro di Sperimentazione Laimburg.

L'allergia al polline di betulla

Durante la fioritura della betulla i soggetti allergici soffrono di rinite a volte grave e possono combatterla solo con antistaminici o con una lunga terapia iniettiva, durante la quale lentamente il corpo viene abituato all'allergene. Questo trattamento non è piacevole e spesso viene interrotto anzitempo. L'obiettivo del progetto AppleCare era quello di sviluppare un trattamento alternativo in cui al posto dell'allergene del polline della betulla si somministra quello della mela, che è quasi identico. Ciò è possibile non attraverso le tipiche iniezioni, ma in modo naturale mangiando mele fresche.

Il progetto AppleCare

Nel progetto AppleCare, il Centro di Sperimentazione Laimburg ha collaborato con il Reparto di Dermatologia dell'Ospedale di Bolzano, l'Istituto di Chimica Organica dell'Università di Innsbruck e il Reparto di Dermatologia, Venereologia e Allergologia dell'Università di Medicina Innsbruck.

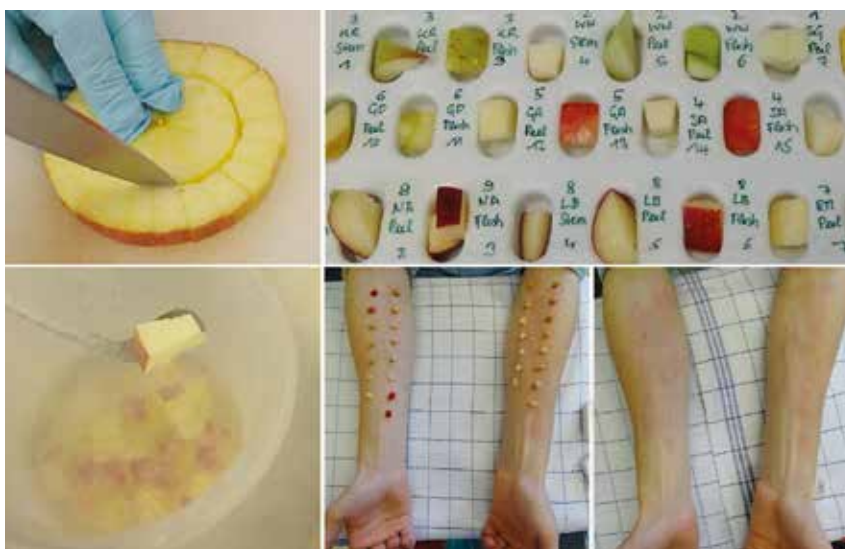


Fig. 1: Test “Prick-to-prick” con diverse varietà di mele per determinare il loro potenziale allergenico

Il potenziale allergenico della mela dipende dalla varietà. Per questo motivo, 23 diverse varietà di mele sono state testate su oltre 50 pazienti volontari per verificarne l'idoneità come “rimedio terapeutico” (fig. 1). Questo nuovo approccio di cura – denominato anche “terapia della mela” – prevede inizialmente il consumo di una varietà a basso potenziale allergenico (ad es. Red Moon® o un'altra varietà a polpa rossa) per tre mesi, seguito da tre mesi di una varietà a medio potenziale allergenico (ad es. Pink Lady®) e, infine, almeno altri nove mesi di una varietà altamente allergenica (ad es. Golden Delicious o Gala, fig. 2).

Risultato e prospettive

I pazienti che si sono sottoposti a questa cura in uno studio preliminare, non solo non hanno mostrato sintomi nel mangiare mele e altra frutta e verdura che prima non tolleravano per via di una cross-reattività allergenica, ma hanno anche mostrato significativamente meno sintomi all'allergia

primaverile da pollini. Ciò indica che il consumo di certe varietà di mela in quantità, durata e sequenza definite ha un effetto positivo sulla reazione all'allergia al polline di betulla. Questi risultati dovranno ora essere confermati in uno studio clinico su larga scala.

Il progetto AppleCare è stato finanziato dal Fondo europeo di sviluppo regionale nell'ambito del programma di cooperazione Interreg V-A Italia-Austria 2014-2020

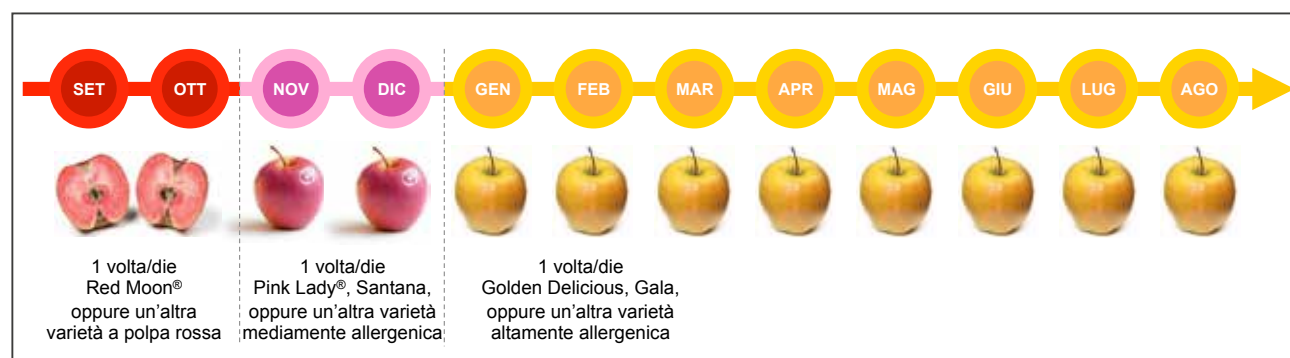


Fig. 2: La “terapia della mela” per trattare l'allergia al polline di betulla

2.5.3.4 Istituto di Chimica Agraria e Qualità Alimentare

Progetto OriginAlp:

da dove viene la mia mela? La spettroscopia nel vicino infrarosso (NIRS) per distinguere l'altitudine della zona di coltivazione delle mele altoatesine

Daniela Eisenstecken, Peter Robatscher, Laboratorio per Aromi e Metaboliti

Al giorno d'oggi, i metodi analitici per determinare l'origine degli alimenti sono standardizzati, ma richiedono

spesso molto tempo, sono costosi e distruggono il frutto. Le moderne tecniche spettroscopiche hanno suscitato un notevole interesse, in quanto forniscono rapidamente i risultati, non sono distruttive e non prevedono l'uso di solventi per il controllo della qualità, mentre garantiscono la tracciabilità della filiera di produzione.

Il progetto OriginAlp

Obiettivo del progetto OriginAlp era quello di determinare direttamente al frutto la provenienza e la qualità dello stesso. Per fare ciò, i partner di progetto Università Innsbruck, Libera Università di Bolzano e Centro di Sperimentazione Laimburg hanno utilizzato diversi metodi analitici. Al

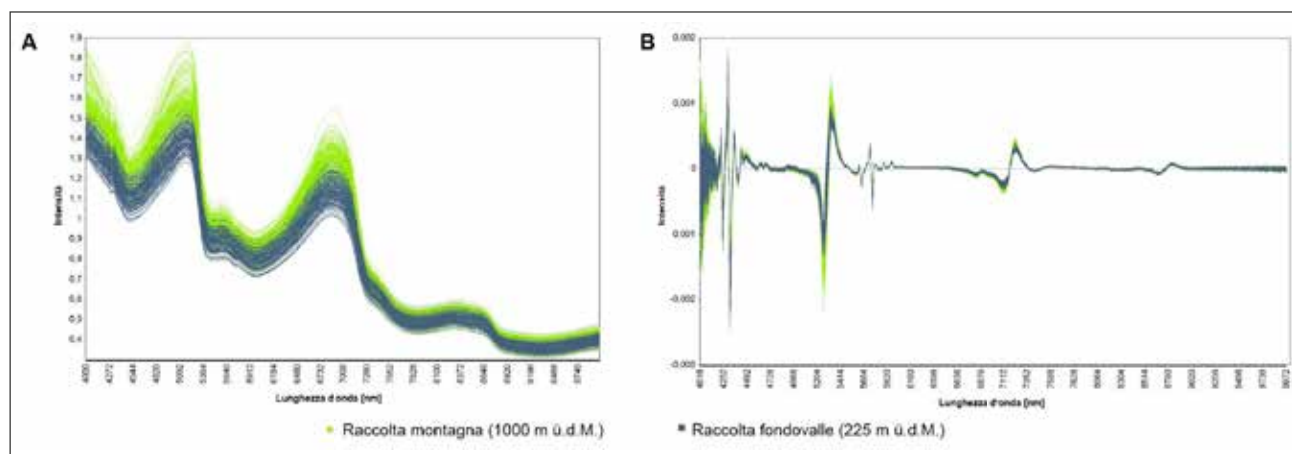


Fig. 1: A) Spettri NIR senza pre-elaborazione matematica dei campioni di mela (raccolta 2013) di fondovalle (grigio) e di montagna (verde). B) Spettri NIR dei campioni di mela (raccolta 2013) di fondovalle (grigio) e di montagna (verde) dopo normalizzazione e calcolo della derivata

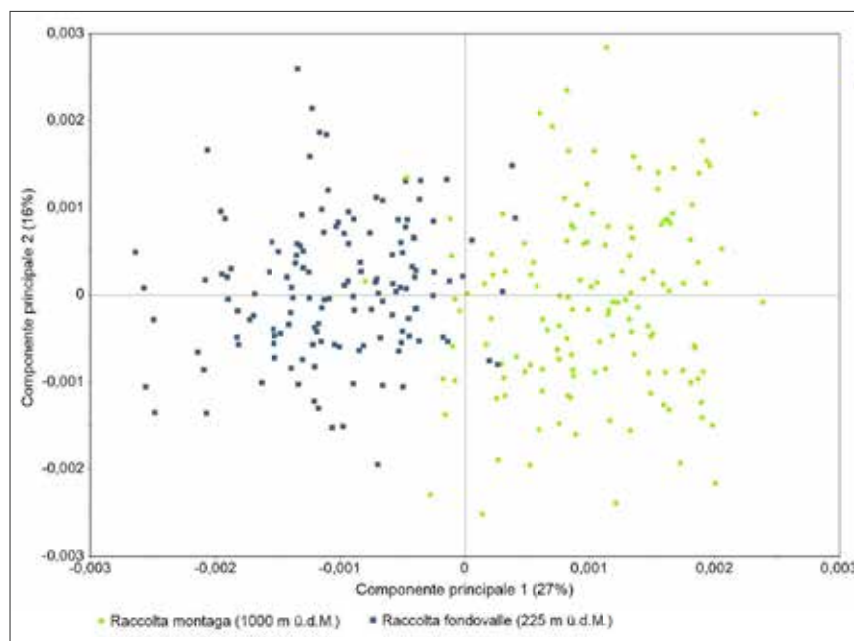


Fig. 2: Rappresentazione bidimensionale dei campioni di mela (quadri grigi = fondovalle, punti verdi = montagna) in cui la prima e la seconda componente principale forniscono, insieme, il 43% delle informazioni spettrali.

Centro Laimburg sono state analizzate mele altoatesine provenienti da località montane e dal fondovalle (1000 e 220 m s.l.m.) utilizzando la spettroscopia nel vicino infrarosso (NIRS). I dati ottenuti sono stati poi analizzati utilizzando metodi chemometrici. La chemometria è una disciplina di recente introduzione, che applica metodi matematici e statistici ai dati chimici al fine di trarne il maggior numero possibile di informazioni.

Il metodo NIRS per la classificazione di mele Golden Delicious raccolte in fondovalle e in località montane

Nella tecnologia del vicino infrarosso (NIRS), la mela viene irraggiata con luce tra 1000 e 2500 nanometri. La luce riflessa dal frutto viene rilevata e fornisce uno spettro caratteristico per ogni mela. Sulla base di questi spettri vengono poi elaborati dei modelli per



determinare la provenienza in base all'altitudine. Tali modelli si fondano sul metodo di analisi delle componenti principali, il cui scopo è la riduzione della mole di dati: molte caratteristiche misurate (circa 1500 lunghezze d'onda negli spettri delle mele) possono essere riassunte in poche componenti principali che permettono di descrivere i singoli campioni di mela (fig. 2). Il modello di previsione è stato sviluppato con campioni del raccolto del 2013 provenienti da vari frutteti delle zone Oltradige-Bassa Atesina (225 m s.l.m.) e Val Venosta (Tarces 1000 m s.l.m.) e ha evidenziato un grado di precisione del 98,9%. Nel 2015 sono stati prelevati ulteriori campioni di mela in nuovi frutteti e l'analisi ha dimostrato un'accuratezza del 98,8%.

Risultati

La tecnologia NIRS ha dimostrato di avere un alto potenziale per predire in maniera rapida ed economica l'altitudine della zona di coltivazione delle mele altoatesine. Si può parlare di una vera e propria "green science", in quanto per tale tipo di analisi non vengono utilizzati reagenti di alcun tipo e non viene distrutto il campione. Dopo l'analisi, la mela può essere tranquillamente consumata in quanto è stata esposta solo per qualche secondo a luce infrarossa non dannosa.

Il progetto OriginAlp è stato finanziato dal programma Interreg IV Italia-Austria.



««« Sito internet progetto OriginAlp:
<http://originalp.eu/>

Fig. 3: Mele della varietà Golden Delicious

Da cosa è composto l'aroma delle mele?

Risultati delle analisi sui composti organici volatili (VOCs)

Giulia Chitarrini, Peter Robatscher,
Laboratorio per Aromi e Metaboliti

Nelle mele, il sapore è un carattere distintivo e un fattore decisivo per la loro accettabilità sul mercato. Mentre il gusto è principalmente definito dal contenuto di zuccheri e acidi organici, l'aroma è costituito dalla complessa miscela di composti organici volatili (dall'inglese volatile organic compounds VOCs), la cui composizione è specifica per le singole varietà.

Analisi dei composti organici volatili (VOCs)

Al fine di caratterizzare al meglio le varietà di mela e la loro qualità intrinseca, sono stati analizzati i profili aromatici di 11 varietà nuove e vecchie coltivate in Alto Adige (LCH-am-19-6 Analisi aromatiche in mele altoatesine, fig. 1) Grazie alla tecnica della gascromato-

grafia accoppiata alla spettrometria di massa, sono stati identificati 38 composti organici volatili (VOCs) tra i più abbondanti nelle mele. Nel profilo aromatico di queste varietà di mele troviamo molte caratteristiche comuni: circa l'80% dei composti organici volatili appartiene alla classe degli esteri, tra cui il più abbondante in tutte le varietà è l'esil acetato, conosciuto per conferire un sentore fruttato, dolce, di mela verde. Oltre agli esteri sono stati ritrovati acidi, alcoli, aldeidi e altri in minore concentrazione, ma che possono conferire importanti note aromatiche.

Le basi chimiche degli aromi

L'analisi delle componenti principali permette di proiettare i campioni in un grafico e comprenderne le differenze (fig. 2). La posizione dei campioni nel grafico ne identifica le caratteristiche. Ad esempio, campioni vicini presentano delle similitudini, campioni lontani e soprattutto opposti nel grafico, presenteranno delle caratteristiche inverse. La varietà Golden Delicious si trova in una posizione centrale, ad indicare un profilo aromatico che non presenta delle evidenti differenze rispetto alle altre varietà; nel quadrante in basso a sinistra troviamo varietà il cui profilo aromatico è determinato dalla presenza di composti quali l'anetolo, l'estragolo che conferiscono

un sentore simil-anice. Inoltre, nel quadrante in alto a sinistra troviamo varietà caratterizzate dalla presenza di composti quali l'1-esanolo, l'esanale e il 2-esanale, che conferiscono sentori erbacei e nel quadrante in basso a destra varietà caratterizzate dalla presenza degli esteri dell'acido acetico, che conferiscono un sentore fruttato e dolce, come di banana.

Conclusione

L'analisi dei composti organici volatili (VOCs) permette una maggiore comprensione della diversità chimica e aromatica varietale. La conoscenza delle basi chimiche degli aromi e la correlazione di questi dati con quelli sensoriali possono infatti portare a una comprensione più approfondita delle caratteristiche aromatiche presenti e percepite dai consumatori, che distinguono le singole varietà di mela e il loro gradimento. Questo tipo di analisi può essere utile nello sviluppo e nella commercializzazione di nuove varietà.

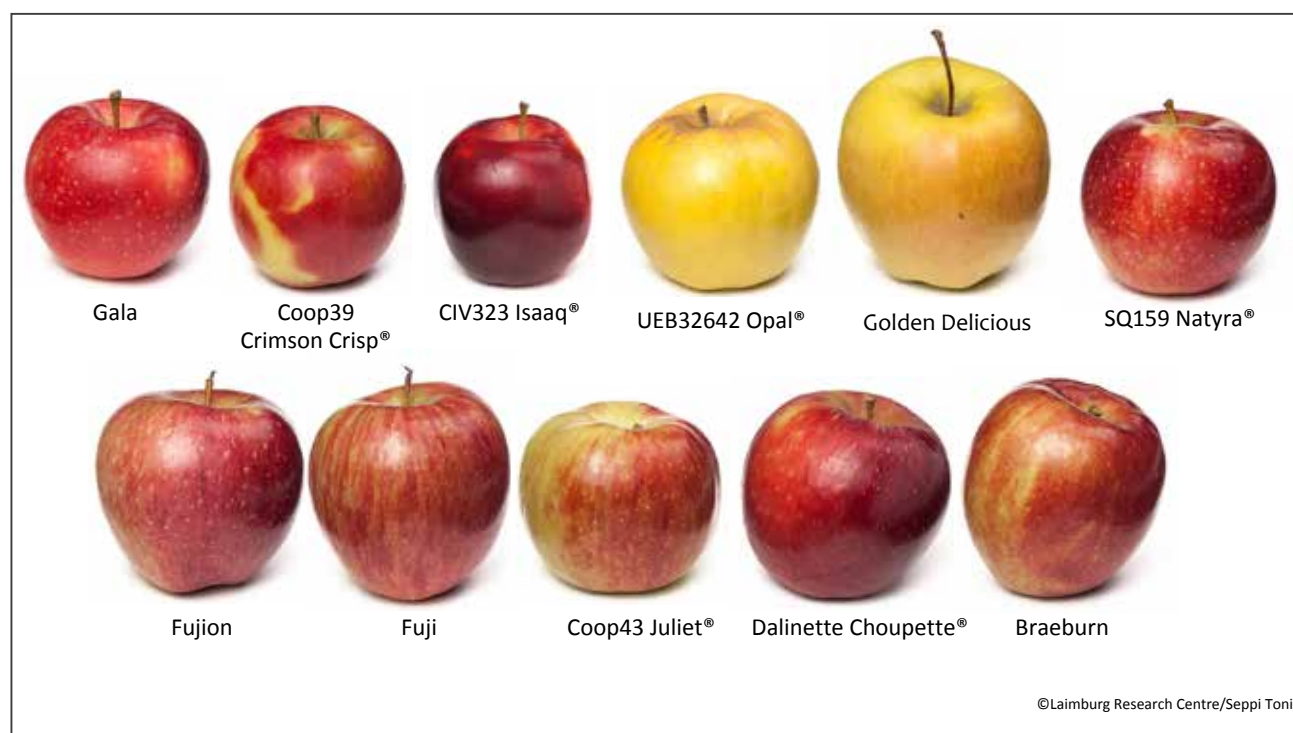


Fig. 1: Nello studio sono stati analizzati i profili aromatici di 11 varietà di mela, nuove e vecchie, coltivate in Alto Adige.

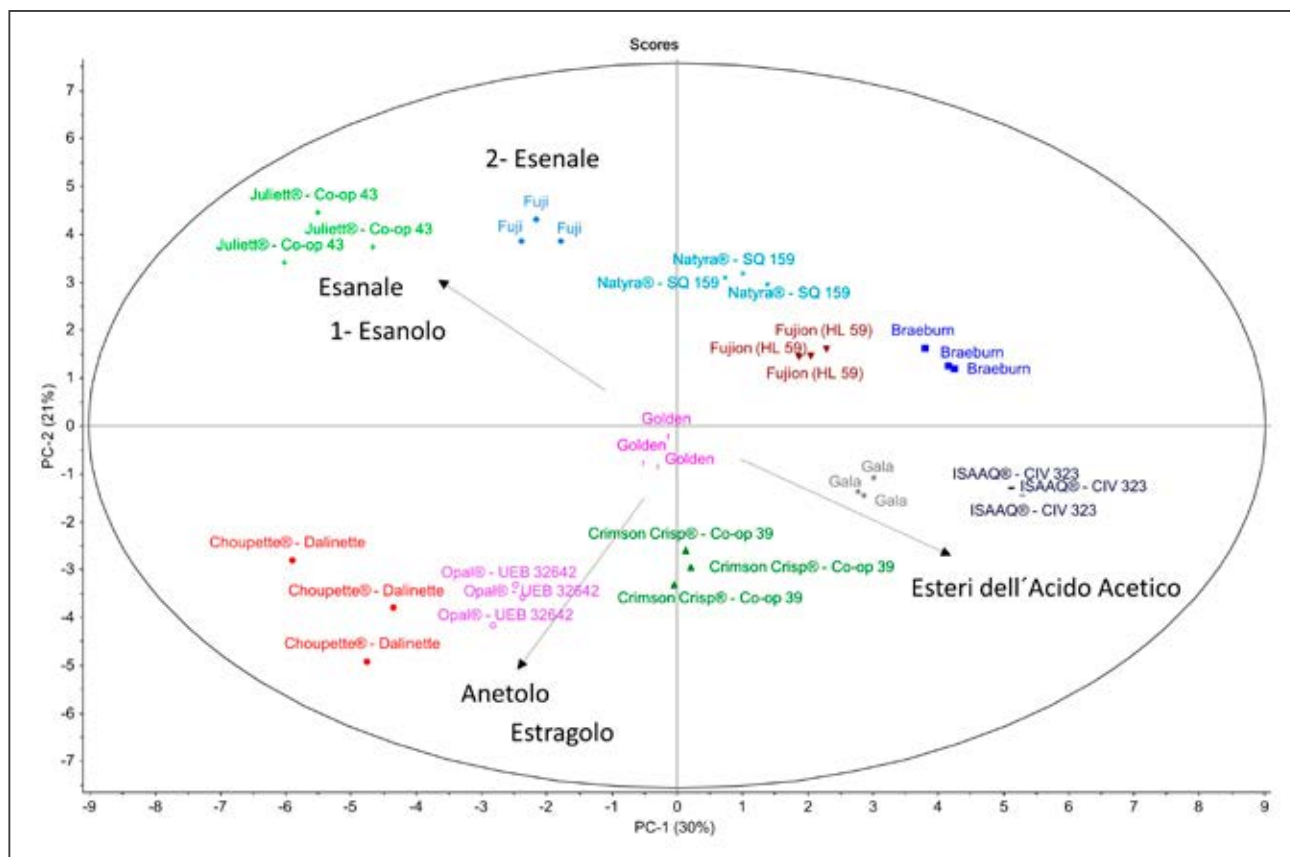


Fig. 2: Analisi delle componenti principali delle 11 varietà di mela analizzate

Le scuole professionali offrono percorsi di formazione professionale nel settore agricolo e forestale, dell'economia domestica, della frutta, viti, orti e floricoltura e nel settore della trasformazione alimentare e tecnologia agroalimentare.

Ulteriori informazioni alla pagina web

<http://www.provincia.bz.it/formazione-lingue/formazione-professionale/>

Scuole professionali agricole

www.fachschule-fuerstenburg.it

www.fachschule-laimburg.it

www.fachschule-salern.it

www.fachschule-dietenheim.it

www.agraria.fpbz.it

Scuole professionali di economia domestica e agroalimentare

www.fachschule-kortsch.it

www.fachschule-frankenbergr.it

www.fachschule-haslach.it

www.fachschule-neumarkt.it

www.fachschule-dietenheim.it



Introduzione



2.6.1

2.6 | Formazione professionale

2.6.1 **Scuola professionale per la frutticoltura, orti- e floricoltura Laimburg**

Giornate “Bio e sostenibilità” alla Scuola professionale Laimburg 2019/20

I temi dell'agricoltura biologica e della sostenibilità hanno assunto un ruolo dominante nella nostra società. L'agricoltura, insieme alla figura dell'agricoltore, svolge un ruolo centrale e di importanza crescente in quanto fornitrice di mezzi di sostentamento;

contestualmente, sta aumentando la rilevanza dei piccoli circuiti regionali. La Scuola professionale Laimburg offre una formazione pratica e orientata all'apprendimento di competenze professionali, di cui anche le giornate dedicate al “bio” e alla sostenibilità costituiscono una parte essenziale. Si tratta di una serie di eventi per ogni livello scolastico, in cui viene proposto un approccio alla natura che permette di risparmiare risorse e in cui si espongono diverse tematiche che offrono agli alunni/alle alunne spunti di riflessione critica.

L'evento di apertura nelle prime classi trattava i temi della separazione e del riciclaggio dei rifiuti, importanti per la vita quotidiana di ognuno. Un altro evento sul tema “Come posso ridurre il consumo energetico e come posso



Preparazioni di compost per la produzione di compost secondo i principi dell'agricoltura biodinamica nell'ambito del viaggio didattico della classe 3a



I cumuli di compost nell'agricoltura biodinamica. Relatore Andreas Dichristin con gli alunni della classe 3a della scuola Laimburg

risparmiare risorse nella mia vita quotidiana?" era stato programmato per la primavera.

"Come mettere in pratica un'agricoltura biologica e innovativa al tempo stesso?": questa domanda è stata posta dai nostri studenti in occasione della visita alla fattoria di Kirnig ad Aldino, che produce vari prodotti di nicchia, come i funghi altoatesini.

Il principio di base dell'agricoltura biologica è un ciclo possibilmente chiuso. Ciò significa che viene acquistata la minor quantità possibile di attrezzature. Ad esempio, alcuni agricoltori di Caldaro autoproducono il proprio compost e quindi il loro fertilizzante. Gli alunni a Caldaro hanno potuto vedere e toccare i mucchi di compost, guidati da un convinto agricoltore biologico che ha illustrato loro come questi vengono prodotti.

Una volta che il cibo è fatto, il prodotto deve essere venduto. Gli studenti della terza classe della scuola primaria hanno anche visitato alcuni punti vendita, come Bio Südtirol, Biokistl o PUR Südtirol, che si concentrano su regionalità e brevi distanze.

L'agricoltura biologica è inoltre organizzata da varie associazioni come Demeter e Bioland, che, oltre ad occuparsi della vendita dei prodotti biologici, rappresentano i propri membri a livello politico. In occasione della manife-

stazione che avuto luogo in inverno, i presidenti hanno presentato queste associazioni agli studenti e hanno partecipato a un dibattito con loro.

Altra manifestazione interessante per i ragazzi/ le ragazze è stata la conferenza di Herbert Tratter sull'argomento "L'influenza della luna e del cosmo sull'agricoltura".

Per la Scuola professionale Laimburg è molto importante che gli alunni e le alunne possano disporre di una visione più ampia possibile dei temi di at-

tualità grazie alla quale essi/esse siano stimolati/ stimolate alla riflessione. A tal fine, gli eventi, le escursioni, le visite e le discussioni nel contesto delle "Giornate del "bio" e della sostenibilità" costituiscono senz'altro un valido strumento di supporto.



Tavolo di discussione nella scuola Laimburg: Presentazione delle associazioni Bioland, Demeter e ABCert. Nella foto gli alunni della 3ª classe e il signor Toni Riegler, presidente di BioLand.

2.6.2

Scuola professionale per l'Agricoltura e Le Foreste Fürstenburg



Lia Pirpamer, 4° classe nel settore forestale



Simon Kuenz, 4° classe nel settore forestale



A lavoro eseguito

Progetto “Bosco di protezione”

La Scuola professionale per l'Agricoltura e Le Foreste Fürstenburg nelle materie base dell'economia forestale trasmette conoscenze teoriche fondate sulla pratica. Nelle ore di pratica ci si dirige nei boschi adiacenti alla scuola che però sono per lo più foreste di proprietà pubblica

Nell'ispettorato forestale di Silandro il larice è un arboreo dominante in molti boschi di protezione. I larici sono condizionati da invecchiamento, mancanza di ringiovanimento, scarsa protezione eccessiva e un effetto protettivo decrescente.

Un'analisi approfondita dell'ispettorato forestale di Silandro del 2012 individua i luoghi forestali con necessità di intervento e indica dei settori di priorità.

Nel corso della pianificazione della collaborazione tra ispettorato forestale di Silandro, silvicoltori privati e la Scuola professionale per l'Agricoltura

Resoconto dei lavori svolti

Lunghezza delle recinzioni di protezione dagli animali	570 m ²
Area recintata (4 aree parziali)	5.200 m ²
Somma delle superficie con rottura del cotico	144 m ²
Somma degli alberi e arbusti messi a dimora	70 piante (olmo montano, frassino, viburno lantana, salicone)
	50 abeti rossi, 100 latifoglie e arbusti (visciolo o ciliegio aspro, frassino, acero montano, sorbo degli uccellatori, nocciolo, sambuco)
	50 sorbi degli uccellatori, 30 betulle, 50 cirmoli
	In totale 350 alberi e arbusti



Alunni coinvolti nel progetto con i delegati dei partner del progetto, l'insegnante Martin Stecher (prima fila a sinistra) e la direttrice Monika Aondio (prima fila a destra)

tura e le Foreste Fürstenburg è nata l'idea di impegnarsi in modo attivo per i boschi di protezione soprattutto nei boschi di larice segnalati.

Nell'ottobre del 2016 venne firmato un protocollo di collaborazione tra la Frazione di Malles e Planol, l'ispettorato forestale di Silandro e la Scuola professionale per l'Agricoltura e le Foreste Fürstenburg.

Gli studenti della terza e quarta classe dell'indirizzo forestale da allora eseguono trattamenti di ringiovanimento e costruiscono steccati per la messa a

dimora nelle zone assegnate con una guida professionale nel territorio comunale di Malles. Per completare la formazione sono state svolte ore di pratica nella misurazione del legno e rilievi sulla presenza della selvaggina.

Premio bosco di protezione

Da 14 anni viene consegnato il premio Helvetia nell'ambito dell'Alpine Protection Forest Award da parte del "Gruppo di lavoro delle associazioni forestali dell'arco alpino". Nel 2020 la premiazione dei progetti che in modo

originale ed efficiente contribuiscono a garantire e migliorare le funzioni del bosco di protezione è avvenuta a San Gallo in Svizzera.

Nella categoria progetti scolastici la Scuola professionale per l'Agricoltura e le Foreste Fürstenburg è stata premiata con il secondo posto per il patrocinio e la tutela di tre lariceti nel comune di Malles.

Il premio e il positivo riconoscimento da parte delle istituzioni è uno stimolo per tutti i partecipanti a portare avanti la collaborazione per ulteriori 3 anni.

2.6.3 Scuola professionale per l'economia domestica e agroalimentare Teodone

Promuovere scambi e apprendere in modo cooperativo

Durante l'anno scolastico 2018/2019 la Scuola professionale per l'agricoltura ed economia domestica di Teodone ha festeggiato il suo sessantesimo anno di nascita. È stata un'occasione per festeggiare assieme a partner, sostenitori e amici. Una scuola non è scuola

se non si identifica in un progetto comune come quello del City Gardening. Il progetto aveva come obiettivo creare piccoli "orti delle delizie" che nella stagione estiva hanno trovato spazio nelle piazze principali e negli spazi pubblici di Brunico e Campo Tures. Come partner si è potuto contare sulla collaborazione del Comune di Brunico, dell'Azienda di floricoltura Auer di Bressanone, del Centro visite del Parco naturale Vedrette di Ries – Aurina e delle alunne e alunni della Scuola professionale per l'agricoltura e l'economia domestica di Teodone. L'iniziativa per questo progetto è partita dagli alunni sotto la guida del



A lavoro ultimato al Centro visite del Parco naturale Vedrette di Ries – Aurina a Campo Tures.



Le piante vengono sistemate negli “orti delle delizie” da Josef Eisenstecken e dai suoi alunni.

Professor Josef Eisenstecken. Sostentuto dalla direttrice Juliane Gasser Pellegrini che da sempre ha promosso attività di cooperazione e interscambi nelle scuole. I singoli passi sono stati intrapresi dagli alunni stessi.

Nella materia di lavorazione del legno gli alunni, assieme al loro insegnante, hanno realizzato le cassette o i cosiddetti “orti rialzati” con semplici bancali in legno. Il passo seguente era di dipingerli e decorarli con colori e immagini. Successivamente sono stati

riempiti di terra e ca. 500 piante: erbe aromatiche, fiori, piante di fragole, piccole verdure hanno preso posto negli orticelli rialzati. Alcune di queste piante sono state coltivate nelle serre scolastiche, altre sono state messe a disposizione dalla floricoltura Auer di Bressanone. Gli alunni hanno curato gli orti a scuola fino a metà maggio e poi sono stati traslocati nelle loro destinazioni definitive a Brunico e Campo Tures. Al pubblico si sono presentati piccoli orti belli da guardare ma

anche buoni da assaggiare. Tutti i vegetali sono stati ben descritti sulle cassette stesse da una breve didascalia. L'idea principale del City Gardening è dimostrare che coltivare piante e fiori in piccoli spazi e in posti pubblici è possibile e coinvolgente. È un modo di creare cooperazioni, di intrecciare amicizie, di vivere in modo diverso i luoghi pubblici. Per gli alunni è stata un'esperienza valida e costruttiva con un grande valore etico e civile.

2.6.4

2.6.4 Scuola professionale per l'agricoltura ed economia domestica Salern

Guarire – rimanere in salute

Più che mai, la salute e la malattia svolgono un ruolo centrale nella nostra società globale. In giorni come questi, ognuno di noi ripensa al proprio com-

portamento relativo alla salute. Anche se fino a poco tempo fa questo non ha giocato un ruolo importante nei nostri tempi frenetici e globali, ora senza dubbio tutto cambierà.

All'inizio degli anni '90, l'Organizzazione mondiale della sanità ha attirato l'attenzione sul fatto che due approcci chiave devono essere elaborati in tutto il mondo affinché la promozione della salute abbia successo. Innanzitutto, le persone devono assumersi la responsabilità del proprio comportamento sanitario nei confronti di se stessi, dei loro simili e del loro ambiente, solo allora saranno in grado di fare il secondo passo e promuovere approcci di promozione della salute nella vita sociale. Il sociologo Aaron Antonovsky ha affrontato intensamente il sentimento di coerenza come base

Esercizio: Camminare nell'acqua secondo Kneipp



per la resistenza psicologica alle crisi. A suo avviso, le persone che sono in sintonia con se stesse hanno la capacità di risolvere i problemi e gestire le crisi solo grazie alla fiducia in se stessi. Da questo punto di vista, la scuola ha il compito di sviluppare e rafforzare questo senso di coerenza nei bambini e negli adolescenti.

Per questo motivo, la scuola professionale di economia domestica e di agricoltura Salern ha partecipato al progetto del Dipartimento Istruzione e formazione tedesca – Area innovazione e consulenza – “La scuola come promotrice della salute”.

Nel corso del trentesimo anniversario della fondazione della Scuola professionale di economia domestica e di agricoltura Salern, l'intera comunità scolastica ha deciso non solo di proseguire il percorso biologico-ecologico già vincente, ma anche di lavorare per rafforzare le risorse sanitarie della comunità scolastica. L'importanza centrale dell'aspetto sanitario si riflette nel modello della Scuola Salern: dopo tre anni gli scolari sono in grado di identificare i fattori che influenzano la salute umana. Mostrano anche connessioni tra cibo sano, dieta equilibrata e salute. La “persona sana”, come la chiamiamo noi, è il risultato dell'interazione di famiglia, contatti sociali, esercizio fisico e sport, nonché di una dieta equilibrata.

Nell'ambito del progetto, due insegnanti hanno fondato il gruppo di lavoro “Educazione sanitaria” e hanno organizzato delle offerte mirate per gli scolari, per gli insegnanti, per



Alunni al poligono di tiro al biathlon a Ridanna

gli educatori, per il personale amministrativo e domestico. Ad esempio, c'è stato un corso di aggiornamento sul tema dell'“attenzione-mental training” con il referente Andreas Fischer esperto di esercizi mentali. Nel corso della giornata sono state esercitate varie tecniche mentali, di rilassamento e numerosi esercizi pratici. Tutto ciò per attivare e rafforzare potenziali, punti di forza e risorse mentali di cui non facciamo pieno uso. C'erano anche un corso di pronto soccorso, lezioni di back school, un seminario di nordic walking e corsi generali di esercizi di rafforzamento e stretching.

Al fine di rafforzare le competenze degli alunni e la promozione della salute nella comunità studentesca, è stato organizzato, per gli alunni della prima classe della scuola professionale

agraria “Salern”, un corso nel centro di biathlon di Ridanna. Il biathlon è considerato la regina della resistenza invernale e degli sport di precisione, quindi vengono allenati e fattori di prestazione motoria come forza, resistenza, velocità e coordinazione. Gli studenti sono stati in grado di dimostrare la loro forza mentale e fisica.

Una visione della vita orientata alla salute e alle risorse non termina con un progetto. Molte altre azioni seguiranno alla scuola professionale Salern, come la formazione medica a scuola, o l'implementazione di una scuola “senza plastica”. Perché solo quando tutti si assumono la responsabilità di se stessi, dei loro simili e del loro ambiente, le abilità essenziali per la vita si sviluppino ulteriormente, il che a sua volta ha un effetto positivo sulla propria salute.

2.6.5 Scuola professionale per l'Economia Domestica e Agroalimentare Corces

Organizzazione di eventi presso la Scuola profes- sionale

Giornata Pedagogica

Un elemento costitutivo fisso del programma formativo della Scuola professionale per l'Economia Domestica e Agroalimentare Corces è la pianificazione e la realizzazione autonoma di eventi. Si incomincia già nella seconda classe con l'assunzione di un incarico di catering per il quale, le operazioni

di pianificazione del menu, di preparazione delle decorazioni e lo svolgimento dell'evento stesso vengono preparati ed elaborati in precedenza a scuola. Sul posto vengono apparecchiati i tavoli, preparate le pietanze e effettuato il servizio. La classe viene divisa in un gruppo addetto alla cucina e in uno addetto al servizio che devono operare in stretta collaborazione. Per gli scolari questo rappresenta un'occasione per farsi un'idea dell'organizzazione di un grande evento. A questo proposito nel 2020 la seconda classe ha assunto il servizio di catering per la Giornata Pedagogica dell'Istituto Comprensivo di Laces per ben 90 persone. Questo progetto scolastico

interdisciplinare è stato molto apprezzato dai partecipanti ed ha permesso a tutti i docenti di conoscere la vasta gamma di attività della scuola professionale Corces.

La festa di Natale

Tradizionalmente la terza classe organizza la festa di Natale a scuola. Questo rappresenta una parte integrante fissa dell'anno scolastico, in cui scolari e insegnanti godono insieme il pranzo festivo. Gli alunni sono coinvolti in tutti gli ambiti della realizzazione di un menu di festa: dalla pianificazione al calcolo delle quantità e al rispetto di un budget, fino alla decorazione e al servizio.

Nel 2019 il pranzo di Natale è stato realizzato di proposito all'insegna della regionalità e si collegava al motto della Giornata Mondiale dell'Alimentazione "Utilizzare anziché sprecare".

Cena di gala

Infine, nella quarta classe gli scolari si occupano in modo molto preciso ed accurato della pianificazione e realizzazione di grandi eventi. Una prima importante esperienza avviene per lo più già nel primo semestre con l'assunzione di un incarico di catering di un partner della scuola. Nel 2019 si è trattato del pranzo di Natale della casa di riposo di Silandro, con la quale la scuola professionale collabora con successo da anni per quel che riguarda i tirocini.

Ciliegina sulla torta è la cena di gala della quarta classe, che ha luogo in primavera. A partire dalla determinazione degli obiettivi e pianificazione, passando per la preparazione, calcolo dei costi, scelta e preparazione delle pietanze, fino all'intrattenimento ed assistenza degli ospiti, gli scolari possono mettere in pratica il loro sapere

precedentemente acquisito. Gli ospiti sono parenti degli scolari e docenti della scuola. Il motto della cena di gala dell'anno scorso era "The Flame" (La Fiamma) ed ha fatto da filo conduttore per le decorazioni, il menu e l'abbigliamento degli scolari. Complessivamente sono stati accolti 120 parenti ed insegnanti con un aperitivo. Successivamente gli ospiti hanno preso posto nella sala da pranzo allestita in modo ricco di atmosfera. Tutti hanno gustato il menu festivo in un ambiente piacevole. Ad allietare ulteriormente l'atmosfera ha provveduto anche una presentazione di foto degli anni scolastici passati e i diversi sorrisi di compiacimento. Per gli ospiti è stata una serata davvero riuscita e per gli scolari un progetto scolastico di grande successo.

2.6.5



sopra: Il motto "La fiamma" è stato evidente anche nel cibo

La quarta classe ha condotto la cena di gala





La Cooperativa studentesca nel giorno della sua fondazione, il 19 novembre 2019, con insegnanti, dirigenti scolastici e rappresentanti della federazione Cooperative Raiffeisen Alto Adige

2.6.6 Scuola professionale per l'Economia Domestica e Agroalimentare Tesimo

Prima cooperativa studentesca in Alto Adige: bisogna anche imparare la solidarietà!

Il 19 novembre 2019, la prima cooperativa studentesca in Alto Adige, ha avviato con successo i suoi lavori presso la Scuola professionale di economia domestica e alimentazione di Tesimo. Dell'inizio di questa attività, ha gioito l'intera comunità scolastica, la cassa rurale dell'Alto Adige e molti altri assieme a loro all'interno della Provincia. Una cooperativa studentesca consente ai giovani di imparare qualcosa che è più importante che mai nella scuola e nella società di oggi, ovvero la solidarietà, unita alla responsabilità personale e allo spirito di comunità.

Nulla viene dal nulla!

Questa preziosa esperienza è stata per l'appunto vissuta dalla (ex)seconda classe della scuola di Tesimo, che l'anno scorso ha partecipato al

concorso dell'Agenzia federale per l'educazione civica a Bonn, dal tema "Cooperative prima e oggi".

Grazie a questo esercizio, gli studenti hanno acquisito importanti lezioni di vita, spunti, idee, proficui confronti, intuizioni. Hanno sperimentato concretamente la forza e l'importanza del lavorare in gruppo, hanno acquisito sicurezza e indipendenza.

Hanno vissuto concretamente un ambiente lavorativo, con tutte le relative problematiche e impegni.

Hanno dovuto informare, trasmettere conoscenze, stabilire relazioni, riflettere, valutare sia i propri, che gli altrui prodotti.

Come punto di riferimento e guida per le loro azioni, i giovani hanno adottato il motto di Wilhelm Friedrich Raiffeisen, uno dei fondatori del sistema cooperativo:

"Ciò che è precluso al singolo, può essere realizzato da una comunità di persone"

Durante le riunioni con i rappresentanti delle cooperative, alle quali gli studenti hanno avuto il privilegio di prender parte, hanno potuto avere una visione e conoscenza del panorama cooperativo della nostra provin-

cia. Si sono resi conto del fatto che proprio ora, possono plasmare quelle che saranno le cooperative del futuro. E così gli si è aperto il mondo delle cooperative studentesche, realtà già di successo in altre parti del mondo. Si sono così rimboccati le maniche e attivati, per pianificare, implementare e concretizzare la cooperativa “hondgmocht & hausgmocht”. È stata la giusta intuizione, nel giusto momento, resa fattibile grazie alla fiducia, ai finanziamenti e al prezioso e indispensabile supporto della Raiffeisenverband dell’Alto Adige.

Regionale e sostenibile

I settori operativi della cooperativa scolastica di Tesimo, si basano sulle specializzazioni della scuola - agriturismo, alimentazione, pulizie domestiche - e mirano a promuovere le aree rurali. “Hondgmocht & hausgmocht” è impegnata a mantenere il rispetto della tradizione, con uno sguardo all’innovazione, e vuole rappresentare la regione Alto Adige e impegnarsi nel-

la sostenibilità dei prodotti che offre: tessuti cerati creati con cera d’api regionale, riutilizzo di tessuti di cotone, borse della spesa riciclate e catering regionale e sostenibile.

La cooperativa scolastica ha incominciato la sua attività per la prima volta il 7 febbraio 2020, in occasione della conferenza agricola dell’Associazione Raiffeisen in Alto Adige: “hondgmocht & hausgmocht” dove ha organizzato un catering per i circa 120 partecipanti alla conferenza, soddisfatti del lavoro svolto dalla cooperativa e dei prodotti presentati.

Crescere insieme

Non esiste una ricetta “magica” che permetta di crescere bene insieme. Tuttavia, la scuola vuole proporsi come quello spazio protetto e stimolante in cui creare un ambiente di lavoro favorevole e proficuo per gli studenti, come in un laboratorio creativo. In questo modo gli studenti possono sperimentare nuove cose, che potranno poi concretizzarsi nella realtà della



Irene Mair (3a classe) durante il catering della conferenza agricoltura

vita, esterna anche alla scuola. La cooperativa studentesca crea un vivace scambio tra scuola e ambiente, con molte esperienze di apprendimento entusiasmanti e redditizie per grandi e piccini. Quindi possiamo augurarci e aspettarci in futuro il proseguimento del percorso cominciato con “hondgmocht & hausgmocht”, e la formazione, forse, di altre cooperative studentesche nel paese.

2.6.7

2.6.7 Scuola professionale per l’economia domestica e agroalimentare Eгна

Il Graukäse incontra l’Urpaarl

Evento di apertura nell’ambito delle settimane educative “Sulle tracce di ...”

Tra il 15 marzo e il 12 aprile del 2019 si è svolta la sesta edizione delle settimane educative di Eгна. La manifesta-

zione è stata organizzata dal Comitato di educazione permanente in collaborazione con le associazioni di Eгна e la Scuola per l’economia domestica e agroalimentare.

Questa edizione delle settimane educative era incentrata sul tema delle radici e tradizioni comuni. Il ricco programma comprendeva incontri e iniziative sulle origini delle fonti di Eгна, sulla genealogia dei suoi cognomi tipici, sulla storia del paese e su quella del fiume Adige, sulle tradizioni legate al



cibo, alle piante e all'uso delle erbe. Le tante e varie iniziative su questi temi si sono tenute in diversi luoghi del paese. Alla realizzazione della manifestazione hanno contribuito quattordici realtà, tra associazioni e organizzazioni. L'offerta ha suscitato un vivo interesse, testimoniato soprattutto dal numero sorprendentemente alto di partecipanti, complessivamente cinquecento, che hanno preso parte ai vari eventi in programma.

Il titolo dell'evento inaugurale delle settimane educative 2019 era "Graukäse trifft Urpaarl". Le studentesse della terza classe della scuola professionale di Egna hanno fatto in modo che l'incontro diventasse un'esperienza di sorprendente riscoperta degli antichi sapori.

L'evento inaugurale è stato infatti l'esito di un percorso, che le studentesse hanno condotto in precedenza, di conoscenza e approfondimento delle pietanze tradizionali sudtirolesi. La loro ricerca ha riguardato in particolare il Graukäse (il formaggio grigio della Valle Aurina) e l'Urpaarl (l'originario pane di segale della Val Venosta).

In occasione di una gita a Selva dei Molini in valle Aurina le studentesse hanno avuto l'occasione non solo di conoscere il Graukäse ma anche di prepararlo con le proprie mani. Nell'ambito del progetto le studentesse hanno imparato a conoscere l'associazione Slow Food che da anni si impegna per tutelare la biodiversità, e hanno scoperto cosa sono i presidi: ossia prodotti di qualità che, rispondendo ai criteri previsti da Slow Food, vengono tutelati e promossi dall'associazione. Inoltre hanno appreso che la nostra regione non si limita a offrire formaggio e pane come prodotti tradizionali certificati. Oltre al Graukäse della Valle Aurina e all'Urpaarl della Val Venosta, infatti, tra i presidi Slowfood risultano in Alto Adige anche due razze autoctone: la pecora vilnösser Brillenschaf della Val di Funes (la razza ovina più antica dell'Alto Adige) e la razza bovina grigio alpina (Grauvieh). In occasione dell'evento inaugurale le studentesse hanno così presentato i risultati del loro progetto e hanno deliziato i passanti e i rappresentanti delle varie associazioni di Egna con del pane artigianale, a base di cereali locali, e con delle sorprendenti creazioni a base di Graukäse. Il tutto chiaramente preparato da loro.



Insegnanti e studenti con rappresentanti delle associazioni di Egna



La dirigente della scuola Ulrike Vedovelli (3a da sinistra) e le alunne con i visitatori

Cose importanti da sapere su Graukäse e Urpaarl

- Le prime testimonianze scritte sul Graukäse risalgono al 1325.
- Il Graukäse è un formaggio estremamente magro (2% di grasso sul residuo secco).
- Il Graukäse viene prodotto con il latte avanzato dalla produzione del burro.
- A seconda di come la cagliata viene pressata cambia la qualità del formaggio: se la pressatura è leggera, avremo una forma stagionata nella sua interezza; in caso di una pressatura decisa avremo invece una forma stagionata solamente nella parte esterna, mentre quella interna rimarrà acidula e friabile (tipo tradizionale).

- Il tipo di pane Urpaarl ha le sue origini tra le mura del convento benedettino di Monte Maria, sopra Burgusio.
- Già nel tredicesimo secolo i monaci benedettini preparavano l'impasto con farina di segale, farina di farro e lievito madre, aggiungendo poi semi di finocchio, cumino selvatico e trigonella caerulea. Dall'impasto ricavavano delle pagnotte piatte che poi univano a due a due, formando delle coppie.
- L'Urpaarl veniva cucinato nelle occasioni speciali, in particolare per i matrimoni! La coppia di pagnotte rappresenta la coppia di sposi e intende celebrare la loro unione.

2.6.8 Scuola professionale per l'economia domestica e agroalimentare Aslago

Cena di beneficenza – “Non rifiuto una cena”

Una cooperazione di successo nello spirito degli obiettivi di sviluppo sostenibile

La scuola professionale per l'economia domestica e agroalimentare Aslago si occupa da molti anni del tema della sostenibilità. Dall'autunno 2019, un'attenzione particolare è stata dedicata agli obiettivi di sviluppo sostenibile, adottati dalle Nazioni Unite e da realizzare entro il 2030. Gli obiettivi di sviluppo sostenibile sono obiettivi politici che mirano a garantire uno sviluppo sostenibile in tutto il mondo a livello economico, sociale e ecologico. Per raggiungere questo, sono stati formulati 17 obiettivi che comprendono le seguenti aree: pace, sicurezza alimentare e agricoltura sostenibile, acqua pulita e miglioramento dei servizi igienico-sanitari, energia, istruzione, riduzione della povertà, salute, cambiamento climatico, gestione delle risorse naturali e occupazione. La scuola professionale vuole dare un contributo con la sua offerta educati-

va e incoraggiare il maggior numero possibile di persone nel nostro paese a partecipare.

Cultura del consumo consapevole

Di questi 17 obiettivi per lo sviluppo sostenibile, la formazione di alta qualità e i modelli di consumo e produzione responsabile sono particolarmente legati alle misure educative della scuola professionale. Tra le altre cose, l'obiettivo è quello di promuovere il consumo responsabile di cibo, ridurre gli sprechi alimentari e sensibilizzare le persone alla cucina regionale e stagionale. Le manifestazioni della Scuola del Gusto – Alto Adige presso la scuola professionale offrono molte opportunità per questo. La Scuola del Gusto – Alto Adige promuove la conservazione del “buon gusto”, rafforza le capacità culinarie e sensibilizza le persone a una cultura del piacere consapevole.

Cena di beneficenza

Nell'ottobre 2019 è stata dedicata agli obiettivi per lo sviluppo sostenibile la cena di beneficenza “Non rifiuto una cena”, nata in collaborazione con l'organizzazione OEW-Organizzazione per Un mondo solidale e la floricoltura Schullian a Bolzano. La serra della floricoltura è stata trasformata in una

Cena di beneficenza “Non rifiuto una cena”
nella serra della floricoltura
(Foto: Georg Huber, OEW)

2.6.8





Vestire l'antipasto

sala da pranzo con cucina dimostrativa appositamente per questa occasione speciale. Gli ospiti della serata attendevano tra fiori, piante verdi e tavoli splendidamente apparecchiati di godere la cena in compagnia. La cucina dimostrativa è stata allestita su un piccolo palco e ha permesso a tutti di seguire dal vivo la preparazione dei piatti.

Think global – act local

In riferimento al motto della serata “Non rifiuto una cena”, le collaboratrici della scuola professionale hanno creato un menu vegetariano di quattro portate, con l'obiettivo di utilizzare tutte le parti delle verdure, dal guscio al torsolo, e di mostrare agli ospiti le fasi di preparazione dei piatti.



Martina Gögele (a sinistra) e Julia Dariz nella cucina dimostrativa

Finocchio e zucca erano gli ingredienti principali dei primi piatti. Oltre al bulbo, sono stati utilizzati anche i gambi e il verde del finocchio. I semi di zucca sono diventati un compagno croccante nella crema di zucca. Nell'orzotto con prezzemolo e funghi è stato utilizzato il brodo vegetale fatto in casa, che è stato realizzato con scarti delle verdure. Le tortine dolci di barbabietole hanno costituito la conclusione del menu, dimostrando che le verdure possono essere lavorate in modo creativo anche nei dolci.

Il concetto dell'OEW di combinare la sensibilizzazione ai problemi locali e globali si è dimostrato valido in questa cena di beneficenza. Il ricavato di

questa serata, per un totale di 2.760 euro, è stato dedicato al progetto educativo dell'OEW-Organizzazione per Un mondo solidale in Zambia. Il progetto “fianco a fianco” permette a 300 semi-orfani, orfani e bambini provenienti da famiglie svantaggiate della città zambiana di Chipata di frequentare la scuola.

La serata di beneficenza è stata sostenuta da donazioni di prodotti delle seguenti aziende: Cantina Tramin, Kohl Auna di Sotto, Fruma Bolzano, Denk logisch BIO logisch a Brunico e a Gais.

2.6.9 Scuola professionale provinciale per la fruttivitticoltura e il giardinaggio in lingua italiana

Manifestazione e attività nell'anno scolastico 2018/2019

Partecipazione ad eventi fieristici

Alla fiera Interpoma 2018, gli alunni hanno presentato e sottoposto al voto dei visitatori le etichette per il vino da loro realizzate. L'etichetta vincitrice sarà utilizzata nella filiera di

imbottigliamento di cui la scuola disporrà a breve. Lo stand progettato e realizzato dagli alunni si è arricchito di un piccolo giardino verde.

Stage

Gli alunni di seconda nelle tre settimane di stage si sono calati appieno nella realtà aziendale locale. Quelli di terza, da consuetudine, hanno valorizzato l'esperienza pratica con una totale immersione linguistica presso le aziende germaniche operanti nel comparto agricolo. Le 320 ore di stage della quarta classe, per la prima volta, sono state suddivise in due differenti periodi dell'anno formativo per arric-

chire ulteriormente la varietà delle esperienze fatte in azienda.

Manutenzione aree verdi e attività di collaborazione nel territorio

Gli allievi hanno progettato ed allestito un nuovo vivaio ad utilizzo didattico, nella limitrofa area verde messa gentilmente a disposizione dal servizio strade della provincia di Bolzano. Nel corso dell'anno scolastico, sono state mantenute le collaborazioni consolidate con vari Enti quali la manutenzione del parco giochi e del giardino comunale di Vadena, il ripristino del manto erboso danneggiato dalla gara di ciclocross durante la tappa bolzanina del campionato triveneto, la manutenzione del castagneto di Frangardo, la prosecuzione del progetto pluriennale di ripristino dell'area per le esercitazioni presso la caserma dei carabinieri di Laives, l'installazione e cura di un apiario e molto altro.

Educazione alla salute, prevenzione e cittadinanza consapevole

La scuola come ambiente di stimolo per lo sviluppo complessivo della persona, da spazio a svariate iniziative, workshop e incontri: lo "Sportello all'ascolto" tenuto da un counsellor, a supporto della comunicazione scuola famiglia, "Individuo ed identità" seminario di riflessioni a piccoli gruppi, i seminari "Educazione all'affettività" supportato dagli esperti del servizio di Medicina di Base, il laboratorio esperienziale "Laboratorio suoni e rumori" finalizzato alla prevenzione di danni all'udito, il seminario "Filiera dell'illegalità e effetti delle sostanze psicotrope" tenuto dalle forze dell'ordine sugli effetti delle dipendenze, il "Progetto Murialdo" contro l'abbandono scolastico, l'incontro con l'associazione "Aiutare senza confini" e il workshop sul mercato del lavoro, l'occupazione e competenze chiave con la collaborazione della Camera di Commercio di Bolzano.

Attenzione all'ambiente

L'attenzione all'ambiente è sempre più parte integrante del percorso formativo. Molte le attività di sensibilizzazione, informazione e formazione attuate in merito. "La vita nell'acqua" esperienza di monitoraggio delle qualità dell'acqua realizzata in collabora-



La vita nell'acqua: raccolta campioni



Corso motosega: alunni di III

zione con il Laboratorio Biologico Provinciale, i Workshop "La bussola del consumo" e "RedUse" per imparare ad orientarsi come consumatori consapevoli in un'ottica di sostenibilità e l'incontro informativo con l'esperto climatologo Luca Mercalli "sul cambiamento climatico.

Offerta formativa per adulti

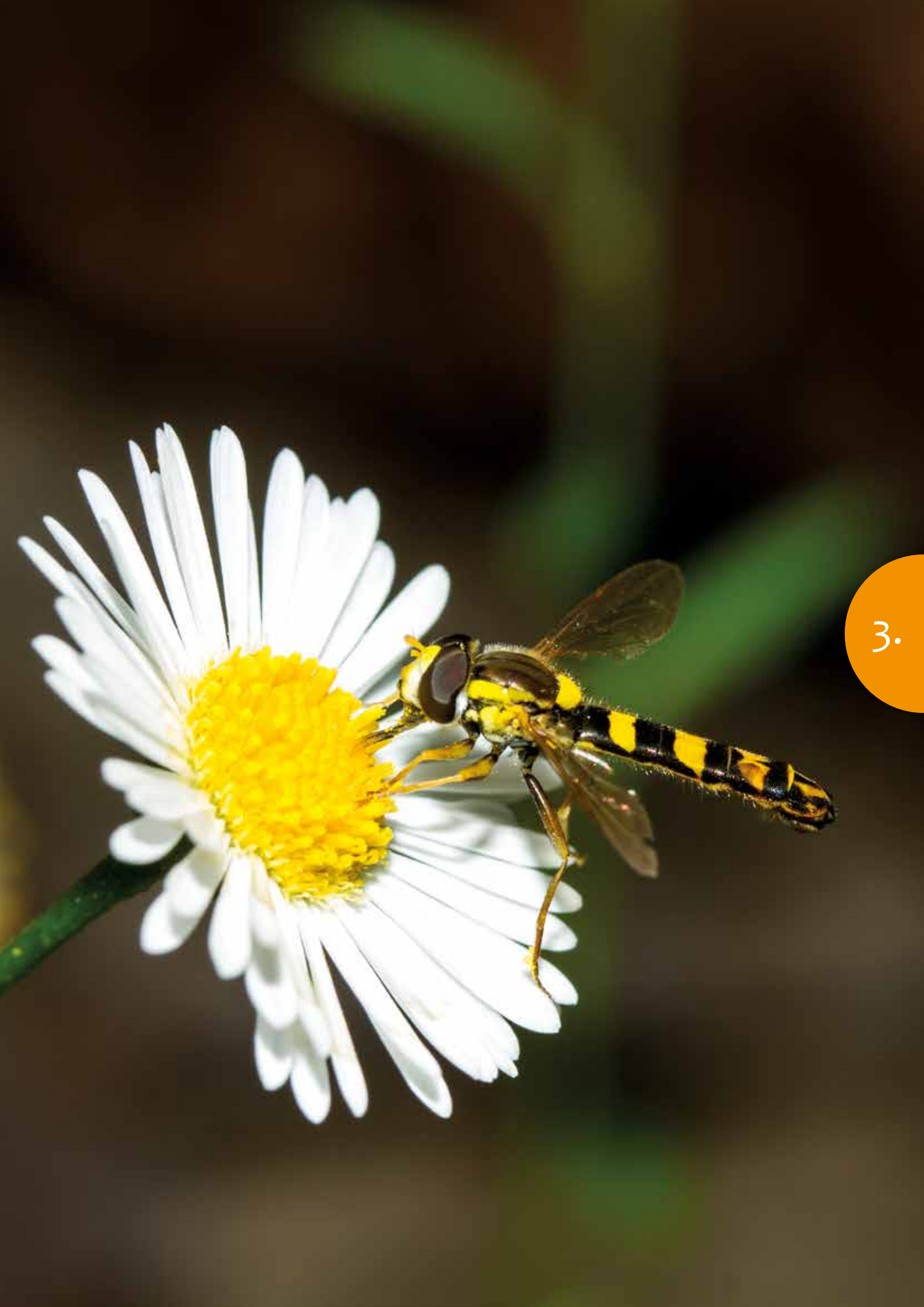
Ricca l'offerta formativa per adulti, agricoltori e interessati al settore della manutenzione del verde (realizzazione e manutenzione di tappeti erbosi, potature del melo, taglio di siepi, tree-climbing, valutazione stabilità degli alberi, ecc.). Inoltre corsi per il rilascio/rinnovo di vari patentini fra cui il patentino fitofarmaci, abilitazioni all'uso del muletto, della piattaforma ecc.

Quarto anno "Tecnico del Verde"

L'80% degli alunni che hanno conseguito la qualifica triennale di "Operatore agricolo ambientale" si sono iscritti al IV anno di specializzazione in Tecnico del Verde. Alcuni di loro, superato l'esame di ammissione, parteciperanno al V anno per conseguire il diploma di maturità.

Cifre,
dati e fatti

3.



In questa terza parte sono fornite approfondite informazioni sui report delle ripartizioni e degli uffici elencati nella seconda parte, supportati da cifre, dati e fatti. Un quadro delle informazioni contenute si ottiene dall'indice delle tabelle e delle figure.



Ulteriori informazioni

Indice tabelle e figure

Indice tabelle		pag.
Tab. 1	Patrimonio zootecnico in Alto Adige 2019	182
Tab. 2	Animali da macello e vitelli da ingrasso – prezzi medi 2018 e 2019	183
Tab. 3	Interventi di fecondazione artificiale 2017-2019	183
Tab. 4	Stazioni di monta 2019	183
Tab. 5	Razze ovine e caprine in Alto Adige 2019	184
Tab. 6	Aste ovini e caprini 2019	184
Tab. 7	Vaccinazioni contro la Blue Tongue	186
Tab. 8	Piano Nazionale Residui (PNR)	188
Tab. 9	Piano di sorveglianza dei molluschi bivalvi destinati all'alimentazione umana (DPR 14.07.1995)	188
Tab. 10	Ripartizione del raccolto mele 2018 e 2019 in Alto Adige (in tonnellate)	188
Tab. 11	Prezzi medi al produttore per il raccolto di varietà da tavola 2017 e 2018	189
Tab. 12	Export di mele verso paesi terzi 2015-2019 (in tonnellate)	189
Tab. 13	Comuni con casi di Colpo di fuoco accertati	190
Tab. 14	Situazione dello schedario viticolo in % al 31.12.2019	191
Tab. 15	Situazione dello schedario viticolo in ettari al 31.12.2019	191
Tab. 16	Superficie coltivata e produzione orticola nell'anno 2019	192
Tab. 17	Coltivazione di tuber-seme della patata in Alto Adige 2019, 2018 e 2017 (in ettari)	192
Tab. 18	Tentativi di conciliazione dal 2009 al 2019	193
Tab. 19	Il parco macchine dell'Alto Adige	193
Tab. 20	Trattrici nuove 2019	194
Tab. 21	Utilizzazioni legnose per ispettorati forestali 2019	195
Tab. 22	Specie arboree assegnate nell'anno 2019	196
Tab. 23	Ostacoli al volo lineare	197
Tab. 24	Piani di gestione dell'azienda forestale	198
Tab. 25	Vendita prodotti secondari 2019	198
Tab. 26	Listino prezzi 2019 Segheria Latemar	199
Tab. 27	Confronto dell'anno 2019 con la media a lungo termine	202
Tab. 28	Stazione meteorologica di Laimburg – Tabella mensile 2019	203
Tab. 29	Formazione continua – Cifre – 2018/2019	205

Indice figure		pag.
Fig. 1	Commercializzazione del bestiame – Prezzi alle aste	182
Fig. 2	Numero di aziende nelle quali vengono prelevati campioni sul latte di massa	185
Fig. 3	Vitelli con campione di cartilagine auricolare	185
Fig. 4	Bovini esaminati per Blue Tongue	186
Fig. 5	Numero aziende sottoposte a controllo per lentivirus durante le campagne di profilassi	186
Fig. 6	Numero di caprini esaminati per lentivirus nel corso delle campagne di profilassi	187
Fig. 7	Percentuale delle aziende con positività al Lentivirus durante le campagne di profilassi	187
Fig. 8	Percentuale dei caprini con positività nelle campagne di profilassi	187
Fig. 9	Produzione di vino negli anni 2000-2019	190
Fig. 10	Potenza media delle trattrici nuove (CV)	194
Fig. 11	Sviluppo delle popolazioni di stambecco in Alto Adige	196
Fig. 12	Sviluppo del cervo in Alto Adige	197
Fig. 13	Produzione di legname Segheria Latemar 2018/2019	199
Fig. 14	Segheria Latemar: Prezzi del I e IV assortimento abete rosso Latemar I und IV	200
Fig. 15	Utilizzazioni forestali in mc dal 2008 al 2019	200
Fig. 16	Scuola forestale Latemar – percentuale corsi	201
Fig. 17	Scuola forestale Latemar – numero e percentuale partecipanti	201
Fig. 18	Distribuzione delle precipitazioni 2019 – Laimburg	202
Fig. 19	Evoluzione numerica alunni dal 2010/2011 al 2019/2020	204

3.1.1



3.1 | Agricoltura

3.1.1 Zootecnia

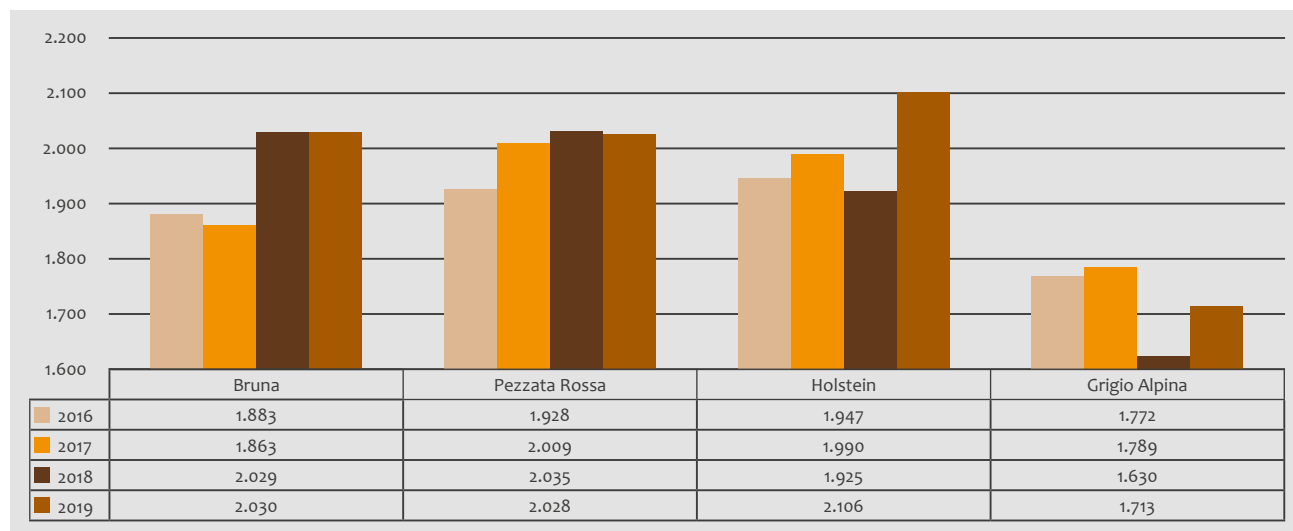
Tab. 1: Patrimonio zootecnico in Alto Adige 2019

Specie	Dati censiti 2000	Dati censiti 2010	Dati censiti 2018	Dati censiti 2019
Bovini	154.850	138.500	128.329	126.218
Equini	5.595	7.550	7.553	7.600
Ovini	47.100	49.300	40.114	38.831
Caprini	17.700	23.740	27.061	26.763
Suini	26.380	11.100	8.557	9.267
Avicoli	193.000	255.000	237.000	245.000
Alveari	45.009	35.542	38.174	37.957

I dati fra il censimento agricolo 2010 e quelli censiti nel 2019 differiscono per il motivo che tante aziende agricole con attività secondarie non sono state rilevate nell'ambito del censimento agricolo.

Fig. 1: Commercializzazione del bestiame – Prezzi alle aste

Il seguente grafico rappresenta i prezzi medi realizzati alle aste zootecniche dall'anno 2016 al 2019 per le razze Bruna, Pezzata Rossa, Holstein e Grigio Alpina.



Tab. 2: Animali da macello e vitelli da ingrasso – prezzi medi 2018 e 2019

Categoria	2018			2019			Differenza prezzo % 2019 confr. 2018	Differenza capi 2019 confr. 2018
	capi	Ø- prezzo € per capo	volume d'affare €	capi	Ø- prezzo € per capo	volume d'affare €		
bovini	11.474	797,56	9.151.204,82	10.932	797,67	8.720.097,01	+0,0	-542
vitelli	25.516	349,88	8.927.447,22	24.700	320,61	7.919.138,18	-8,4	-816
equini	117	579,07	67.751,00	84	710,71	59.699,47	+22,7	-33
specie minori	6.981	66,66	465.363,22	6.813	70,18	478.167,40	+5,3	-168
SQF-animali*	414	1.370,72	567.478,36	426	1.384,73	589.895,09	+1,0	+12
suini	6	105,82	634,90	14	177,33	2.482,60	+67,60	+8
Totale	44.508		19.179.879,52	42.969		17.769.479,75		-1.539

*SQF-animali: sistema qualità carne

I prezzi medi per bovini durante l'anno 2019 erano di **797,67 euro** ed è stato raggiunto un fatturato di **17.769.479,75 euro** attraverso l'asta di bestiame.

Tab. 3: Interventi di fecondazione artificiale 2017-2019

Situazione 2017	numero	totale fecondazioni	2019/2018	Ø-fecondazioni	2019/2018
Veterinari	66	82.821	-3.905	1.255	-40
Veterinari non convenzionali	5	5.886	751	1.177	-107
Tecnici fecondatori	16	17.276	-559	1.080	-35
Tecnici fecondatori aziendali	435	17.992	2.308	41	0
Situazione 2018	numero	totale fecondazioni	2019/2018	Ø-fecondazioni	2019/2018
Veterinari	66	78.866	-3.827	1.195	-58
Veterinari non convenzionali	4	5.930	41	1.483	305
Tecnici fecondatori	15	15.318	-977	1.021	-65
Tecnici fecondatori aziendali	471	20.238	548	43	-2
Situazione 2019	numero	totale fecondazioni	2019/2018	Ø-fecondazioni	2019/2018
Veterinari	68	78.296	-570	1.151	-44
Veterinari non convenzionali	4	6.129	199	1.532	50
Tecnici fecondatori	14	13.755	-1.563	983	-39
Tecnici fecondatori aziendali	510	21.170	932	42	-1

3.1.1

Tab. 4: Stazioni di monta 2019

Razza	Stazioni di monta pubblica	Stazioni di monta privata
Bruna	46	18
Pezzata Rossa	27	19
Grigio Alpina	63	7
Pinzgau	9	-
Holstein	23	5
Pustertaler Sprinzen	11	7
Highland Scozzesi	4	10
Limousin	3	-
Chianina	-	1
Angus	1	-
Totale	187	67

Presso le stazioni di monta sono state segnalate 4.554 inseminazioni.



Per le razze ovine “**Pecora Tirolese bruno-nera**”, “**Pecora tipo Lamon**”, “**Pecora della Val Senales**” e “**Pecora della roccia**” viene concesso il premio per razze minacciate d'estinzione ai sensi del Regolamento UE n. 1305/2013.

Tab. 5: Razze ovine e caprine in Alto Adige 2019

Razza	Numero di capi iscritti al libro genealogico
Razze ovine	
Pecora Alpina tirolese	3.436
Pecora Tirolese bruno-nera	1.746
Pecora tipo Lamon	1.312
Pecora tipo Lamon nera	95
Pecora Jura	1.402
Pecora della Val Senales	1.337
Pecora Schwarznasen	228
Suffolk	52
Dorper	-
Pecora della roccia	145
Razze caprine	
Capra Passiria	13.879
Bunte Edelziege	518
Saanen	209
Burenziege	-

Tab. 6: Aste ovini e caprini 2019

Asta del		06.04.2019		26.10.2019		16.11.2019		07.12.2019	
Razza	Sesso	Capi	Prezzo medio	Capi	Prezzo medio	Capi	Prezzo medio	Capi	Prezzo medio
Capra		40	111,50 €	3	116,67 €	12	55,83 €	-	-
Camosciata delle Alpi	Becchi	2	170,00 €	-	-	1	70,00 €	-	-
	Capre	8	173,75 €	7	262,86 €	2	85,00 €	8	241,25 €
Jura	Becchi	13	247,69 €	7	208,57 €	2	185,00 €	1	300,00 €
	Capre	18	147,78 €	21	128,57 €	8	165,00 €	3	133,33 €
Capra Passiria	Becchi	4	155,00 €	5	34,00 €	4	62,50 €	8	56,25 €
	Capre	2	180,00 €	3	56,67 €	30	91,67 €	91	171,87 €
Saanen	Becchi	-	-	-	-	-	-	-	-
	Capre	-	-	2	170,00 €	-	-	4	202,50 €
Pecora Tirolese bruno-nera	Montone	6	320,00 €	4	310,00 €	2	150,00 €	-	-
	Ovino	7	242,86 €	8	167,50 €	3	103,33 €	8	186,25 €
Pecora della Roccia	Montone	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ovino	-	-	-	-	3	150,00 €	-	-
Pecora della Val Senales	Montone	3	273,33 €	3	463,33 €	-	-	-	-
	Ovino	-	-	2	120,00 €	-	-	-	-
Suffolk	Montone	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ovino	3	393,33 €	-	-	-	-	-	-
Pecora Schwarznasen	Montone/Ovino	-	-	-	-	-	-	-	-
Pecora Alpina tirolese	Montone	28	327,95 €	10	445,00 €	2	120,00 €	4	185,00 €
	Ovino	31	242,90 €	22	213,18 €	6	281,67 €	10	223,00 €
Pecora tipo Lamon	Montone	2	160,00 €	3	176,67 €	1	190,00 €	4	292,50 €
	Ovino	4	220,00 €	8	218,75 €	1	160,00 €	6	151,67 €
Pecora tipo Lamon nera	Montone	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ovino	-	-	-	-	-	-	1	160,00 €

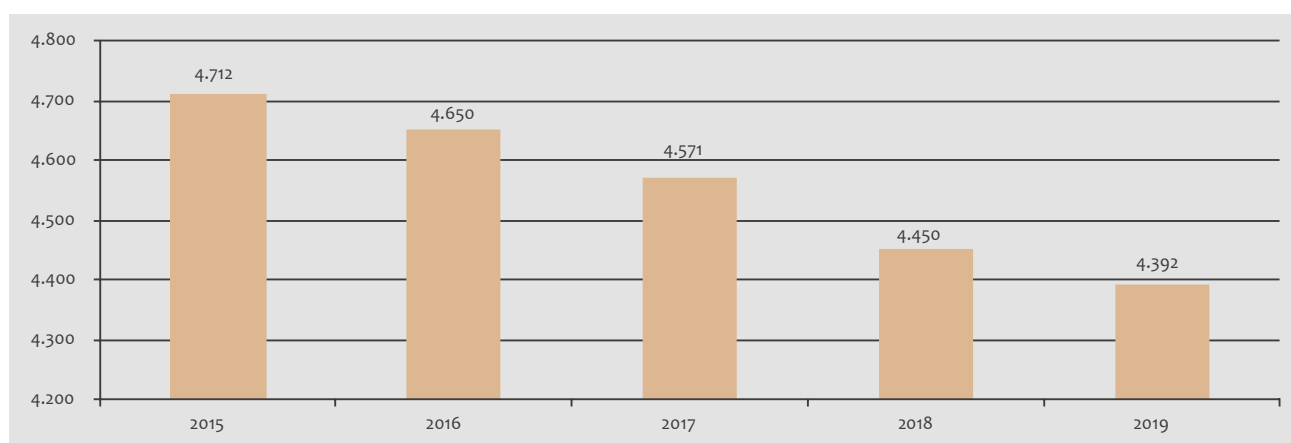


Malattie infettive e diffuse degli animali

Prevenzione a malattie infettive dei bovini, degli ovini e dei caprini

I campioni sul latte di massa delle aziende bovine conferenti il latte rappresentano un metodo di analisi molto economico.

Fig. 2: Numero di aziende nelle quali vengono prelevati campioni sul latte di massa

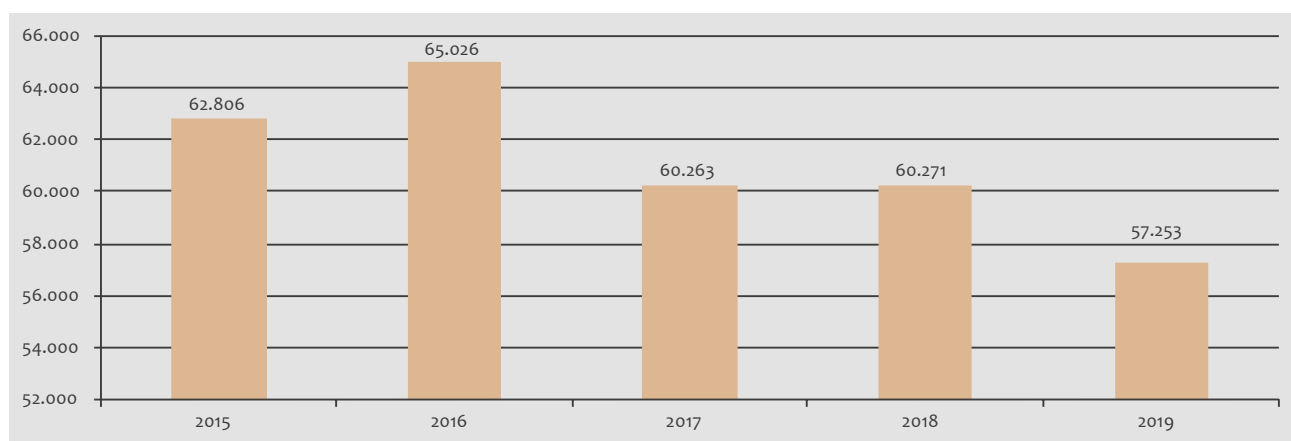


3.1.1

Diarrea Virale Bovina/Mucosal Disease

I **vitelli** neo-nati vengono controllati relativamente alla BVD mediante il prelievo di un campione di cartilagine auricolare delle dimensioni di 3 mm. I marcatori prelevano i campioni dai vitelli al momento dell'apposizione della marca auricolare, entro le prime tre settimane di vita degli animali. I bovini positivi per il virus BVD vengono di regola immediatamente condotti alla macellazione.

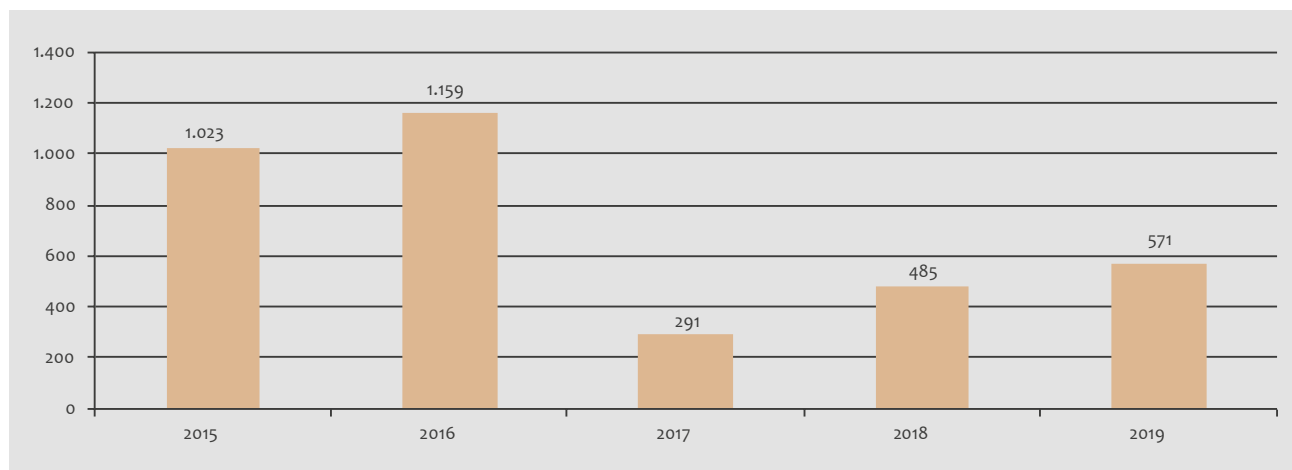
Fig. 3: Vitelli con campione di cartilagine auricolare



Malattia della lingua blu (Blue Tongue)

Poiché la malattia della lingua blu viene trasmessa da insetti ematofagi (zanzare), nella prevenzione della malattia rientra anche la sorveglianza pianificata degli insetti. Anche in Provincia di Bolzano sono state rinvenute diverse specie di *Culicoides* in quantità elevate, ad eccezione del *Culicoides imicola*. La sorveglianza è integrata con il controllo sierologico di un numero prestabilito di capi bovini nell'ambito delle aste.

Fig. 4: Bovini esaminati per Blue Tongue



L'insorgenza di focolai di Blue Tongue, verificatasi nel mese di settembre 2016 in Provincia di Belluno, nel comune di Feltrina, ha reso necessaria la vaccinazione obbligatoria degli animali in Provincia di Bolzano. La Provincia di Bolzano è stata dichiarata zona di restrizione per Blue Tongue del sierotipo 4. Per questo motivo gli ovini, i caprini, i bovini, i lama e gli alpaca hanno dovuto essere sottoposti a vaccinazione per Blue Tongue da parte dei veterinari aziendali. Per i bovini ed i camelidi del nuovo mondo è necessario eseguire una seconda vaccinazione mentre per gli ovini ed i caprini è sufficiente un'unica vaccinazione.

Tab. 7: Vaccinazioni contro la Blue Tongue

	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019
Aziende	6	10.153	1.004	457	616
Allevamenti	6	16.264	1.158	481	648
Animali	29	180.010	2.528	5.640	6.873
Dosi di vaccino somministrate	29	297.041	3.632	6.934	9.864

Artrite-encefalite dei caprini

Durante la campagna di profilassi, eseguita dal mese di novembre al mese di marzo, tutte le aziende caprine vengono sottoposte a controllo relativamente alla Artrite-encefalite dei caprini (lentivirus)

Fig. 5: Numero aziende sottoposte a controllo per lentivirus durante le campagne di profilassi

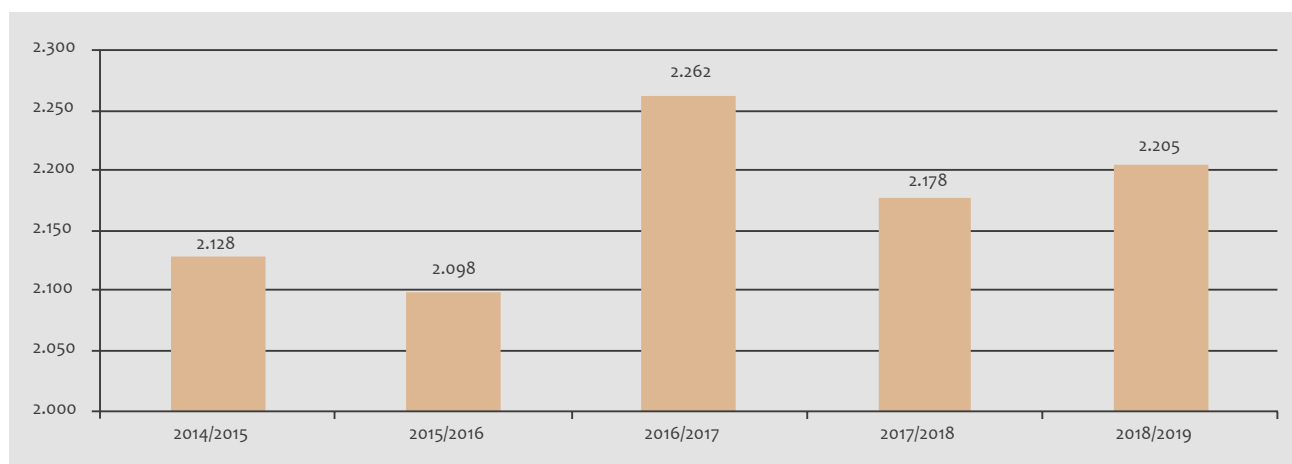


Fig. 6: Numero di caprini esaminati per lentivirus nel corso delle campagne di profilassi

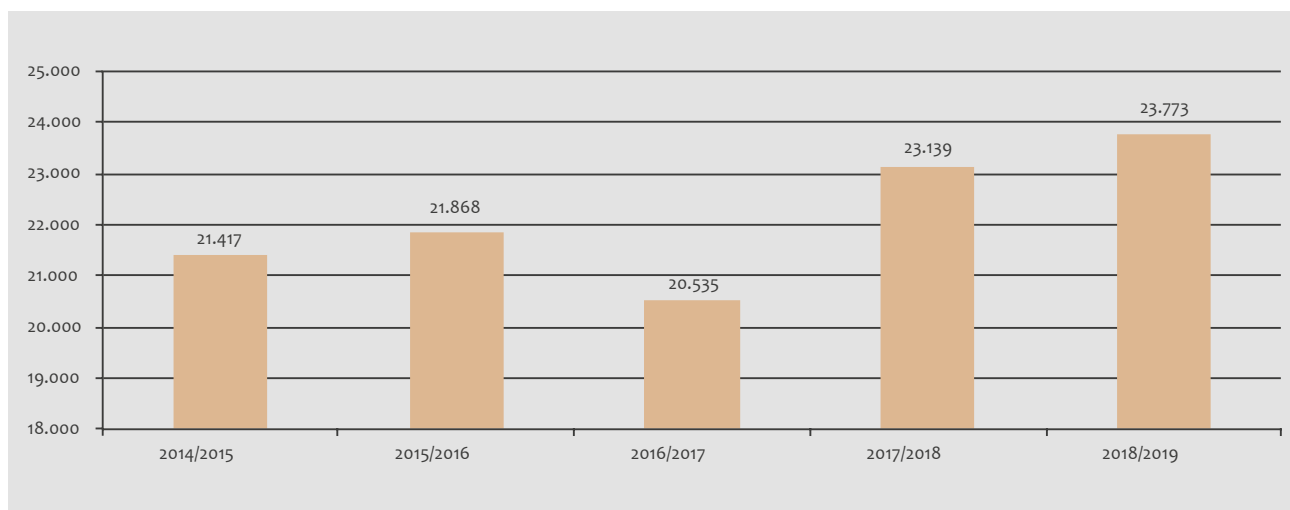


Fig. 7: Percentuale delle aziende con positività al Lentivirus durante le campagne di profilassi

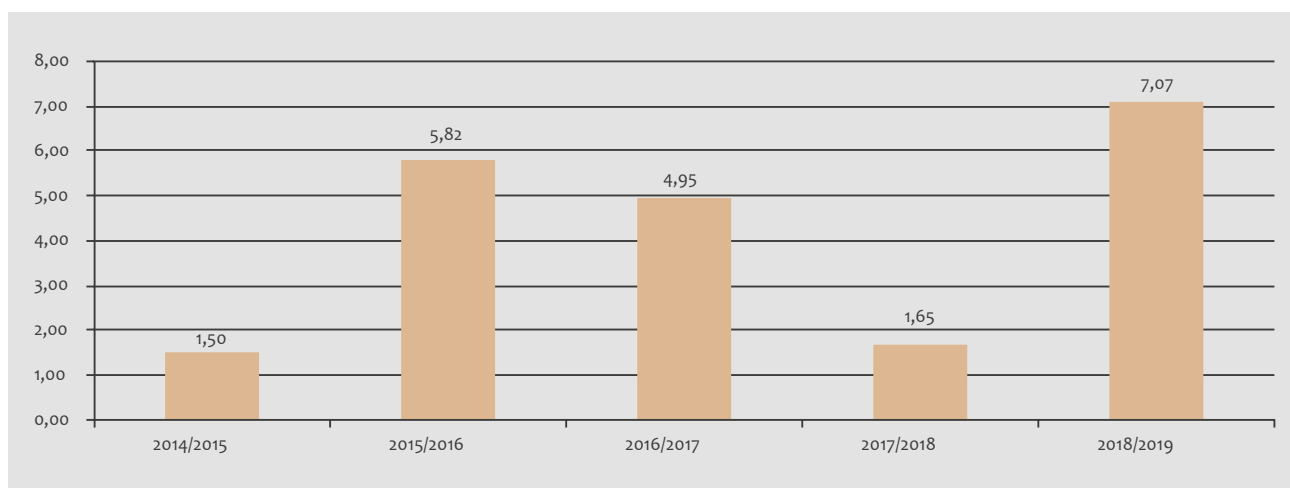
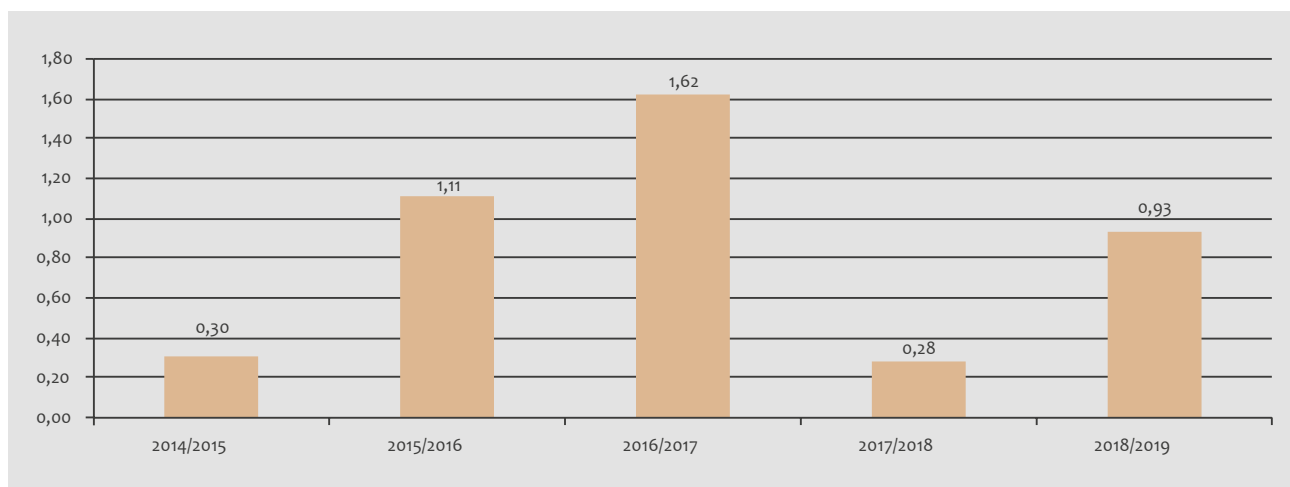


Fig. 8: Percentuale dei caprini con positività nelle campagne di profilassi



Durante la campagna di profilassi 2015/2016 (inizio 1° novembre 2015), sono stati introdotti nuovi metodi diagnostici per la genotipizzazione indiretta dei Lentivirus. Nel piano di eradicazione della CAEV rientrano ora solo i caprini che reagiscono positivamente al Tipo B o al Tipo AB del Lentivirus.

Prodotti alimentari di origine animale

Tab. 8: Piano Nazionale Residui (PNR)

In base al Piano Nazionale Residui sono stati prelevati dal Servizio Veterinario dell'Azienda Sanitaria dell'Alto Adige presso macelli ed allevamenti zootecnici, da animali vivi e da prodotti carnei, prodotti lattiero-caseari, prodotti ittici e miele, i seguenti campioni:

2015	2016	2017	2018	2019
183	160	147	142	190

Tab. 9: Piano di sorveglianza dei molluschi bivalvi destinati all'alimentazione umana (DPR 14.07.1995)

Nell'ambito del piano di sorveglianza dei molluschi bivalvi destinati all'alimentazione umana sono stati esaminati i seguenti campioni:

Ricerca in esercizi a dettaglio/ingrosso per	2015	2016	2017	2018	2019
E. coli - salmonelle	8	4	17	6	12
tossine PSP - DSP - ASP	1 (cozze)				0

3.1.2 Frutticoltura

Tab. 10: Ripartizione del raccolto mele 2018 e 2019 in Alto Adige (in tonnellate)

varietà	2018		2019		differenza	
	(t)	%	(t)	%	(t)	%
Golden Delicious	319.641	32,4	313.506	32,2	-6.135	-2,0
Gala	146.968	14,9	151.362	15,5	4.394	2,9
Red Delicious	100.599	10,2	86.664	8,9	-13.935	-16,1
Granny Smith	71.744	7,3	57.071	5,9	-14.673	-25,7
Braeburn	53.632	5,4	44.015	4,5	-9.617	-21,8
Cripps Pink	53.404	5,4	46.230	4,7	-7.174	-15,5
Fuji	43.222	4,4	42.523	4,4	-699	-1,6
Pinova/Evelina ***	0	0,0	22.097	2,3	22.097	100,0
Morgenduft	8.569	0,9	7.715	0,8	-854	-11,1
Jonagold	4.925	0,5	4.308	0,4	-617	-14,3
altre varietà *	67.293	6,8	8.220	0,8	-59.073	-718,6
nuove varietà **	0	0,0	41.807	4,3	41.807	100,0
totale	869.997	88,1	825.518	84,7	-44.479	-5,4
industria	116.963	11,9	148.819	15,3	31.856	21,4
totale mele	986.960	100,0	974.337	100,0	-12.623	-1,3

* altre varietà: Stayman, Jonathan, Idared, Elstar,... - rilevato in questa forma dal 2019

** nuove varietà e varietà club: Envy, Jazz, Kanzi, Ambrosia, ... - rilevato in questa forma dal 2019

*** Pinova/Evelina: rilevato separatamente dal 2019

Fonte: Camera di Commercio, VIP und VOG

Tab. 11: Prezzi medi al produttore per il raccolto di varietà da tavola 2017 e 2018

varietà	raccolto 2017	raccolto 2018	%
Cripps Pink (Pink Lady)	101,1	73,5	-27,3
Kanzi	61,4	48,8	-20,6
Fuji	79,6	46,0	-42,2
Gala	68,1	45,9	-32,6
Granny Smith	56,6	35,6	-37,0
Rubens	47,7	34,9	-26,8
Golden Delicious	73,4	33,5	-54,3
Red Delicious	62,1	33,5	-46,0
Morgenduft	62,6	31,2	-50,1
Jonagold/Jonagored	78,7	25,4	-67,7
Braeburn	75,6	23,1	-69,5

Fonte: Federazione delle Casse Rurali dell'Alto Adige (eurocent/kg)

Tab. 12: Export di mele verso paesi terzi 2015-2019 (in tonnellate)

Paese	2015	2016	2017	2018	2019
Egitto	47.369	29.410	20.465	6.740	27.807
Arabia Saudita	20.144	24.073	22.910	16.961	27.031
India	5.036	6.977	9.700	2.310	23.030
Norvegia	24.089	19.991	19.355	15.937	15.756
Giordania	14.071	12.546	10.840	2.681	9.321
Emirate Arabi Uniti	9.651	10.447	9.567	5.219	8.237
Libia	30.294	14.872	6.953	8.470	7.572
Algeria	30.469	-	-	-	5.371
Israele	1.722	2.752	1.786	2.132	3.443
Brasile	443	5.402	1.227	2.911	2.338
Albania	3.508	2.400	4.981	1.891	2.102
Qatar	313	497	329	628	2.094
Isole Canarie*	1.667	2.579	1.813	1.438	2.084
Canada	101	584	1.094	1.175	1.897
Senegal	902	1.409	1.157	206	1.828
Ecuador	-	-	189	336	1.145
Serbia	3.789	5.183	5.306	1.004	1.144
Iraq	3.385	2.727	2.459	46	1.103
Oman	610	281	158	779	1.034
Turchia	1.650	722	2.725	146	946
Kuwait	638	1.184	675	712	718
altri paesi	4.791	17.819	4.581	2.326	4.415
Totale	204.642	161.855	128.271	74.047	150.415

* Le Isole Canarie sono considerate come Paese terzo ai sensi della normativa fitosanitaria

N.B. Non per tutti i Paesi terzi è richiesto un certificato per l'export di mele

3.1.2



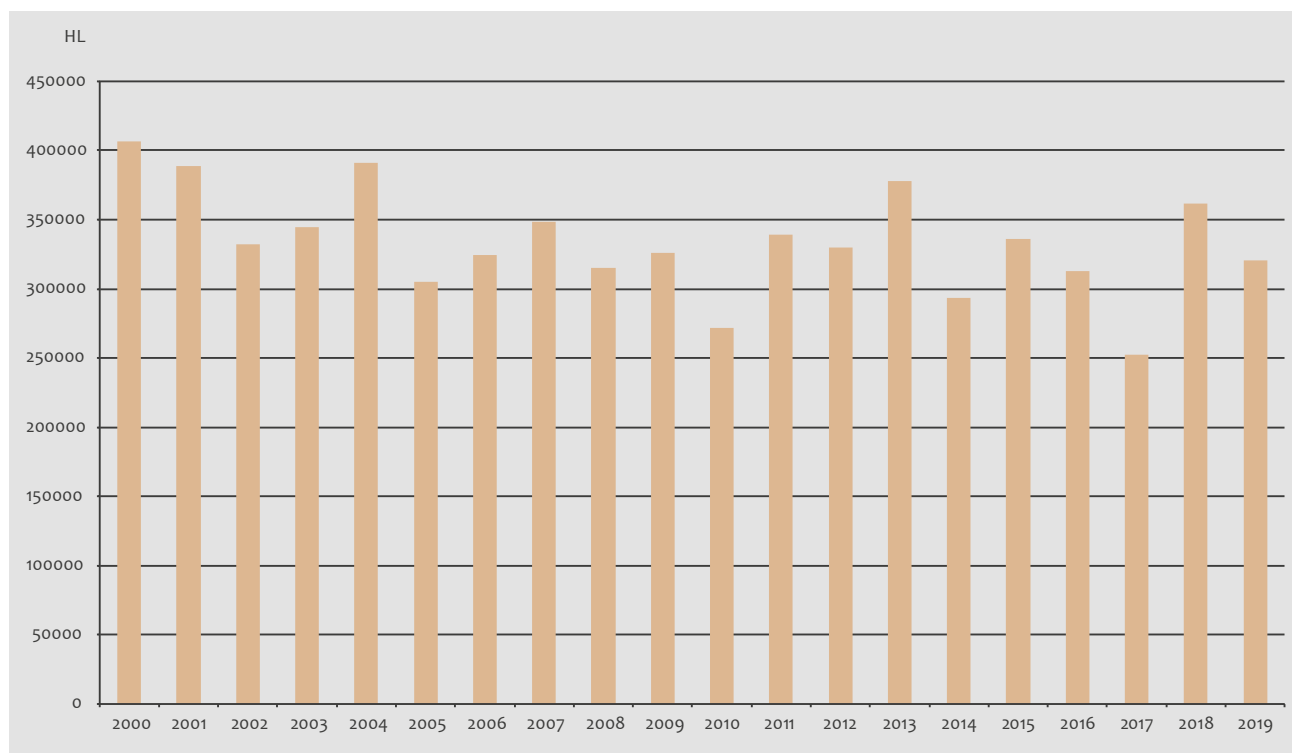
Frutto colpito dal Colpo di fuoco con gocce di essudato batterico

Tab. 13: Comuni con casi di Colpo di fuoco accertati

Comune	n. casi	Comune catastale	n. casi
Malles	1	Tarces	1
Prato allo Stelvio	9	Prato	9
Lasa	42	Cengles	8
		Lasa	33
		Oris	1
Silandro	11	Corces	10
		Monte Tramontana	1
		Coldrano	6
Laces	63	Laces	53
		Tarres	4
Castelbello Ciardes	1	Castelbello	1
Garagazzone	1	Garagazzone	1
Terlano	9	Terlano	9
Nalles	2	Nalles	2
Bressanone	2	Bressanone	2
Totale	141	Totale	141

3.1.3 Viticoltura

Fig. 9: Produzione di vino negli anni 2000-2019



**Tab. 14: Situazione dello schedario viticolo
in % al 31.12.2019**

Varietà	%
Pinot Grigio	11,93
Schiava	11,44
Traminer Aromatico	10,89
Pinot Bianco	10,33
Chardonnay	10,26
Pinot Nero	8,90
Lagrein	8,76
Sauvignon Bianco	7,98
Merlot	3,42
Mueller Thurgau	3,42
Cabernet	2,87
Kerner	2,00
Moscato Giallo	1,71
Riesling	1,65
Silvaner	1,25
Zweigelt	0,49
Veltliner Verde	0,48
Solaris	0,26
Bronner	0,26
Schiava Grigia	0,21
Altre	1,49

**Tab. 15: Situazione dello schedario viticolo
in ettari al 31.12.2019**

Varietà	ettari
Pinot Grigio	663
Schiava	635
Traminer Aromatico	605
Pinot Bianco	574
Chardonnay	570
Pinot Nero	494
Lagrein	487
Sauvignon Bianco	443
Merlot	190
Mueller Thurgau	190
Cabernet	159
Kerner	111
Moscato Giallo	95
Riesling	91
Silvaner	69
Zweigelt	27
Veltliner Verde	27
Solaris	15
Bronner	14
Schiava Grigia	12
Altri	83
Totale	5553

3.1.3



Schiava su Guyot



Le principali colture orticole in Alto Adige (Fonte immagine: Vi.P.)

3.1.4 Orticoltura

Tab. 16: Superficie coltivata e produzione orticola nell'anno 2019
(sulla base dei dati forniti dalle più importanti cooperative della Provincia)

Coltura	Superficie in ettari	Produzione in q.li
patate da seme* + patate da consumo	138,9	39.962
cavolfiori	97,3	35.209
asparagi	26	1.820
rape rosse	25,9	16.917
radicchio (di Chioggia+Trevisano)	20,2	5891
cavolo cappuccio	5	2.018
Eisberg	3,1	538
altre verdure (sedano, porro, pak choi, carota, pan di zucchero)	3,6	1034
totale	320	103.389

* 122,6 ettari patate da seme
(Produzione Cooperativa Sementi della Val Pusteria)

Tab. 17: Coltivazione di tuberi-seme della patata in Alto Adige 2019, 2018 e 2017 (in ettari)

varietà/anno	2019	2018	2017
Spunta	29,17	22,31	23,92
Kennebec	18,48	19,09	18,62
Juwel	9,75	12,2	14
Desiree	14,66	19,65	16,11
Majestic	8,75	6,34	4,76
altre varietà	41,8	35,45	37,84
Superficie totale	122,61	125,49	127,83

3.1.5 Proprietà coltivatrice

Conciliazioni secondo la legge statale sugli affitti

Tab. 18: Tentativi di conciliazione dal 2009 al 2019

Anno	casi trattati				pratiche pendenti	Totale
	esito positivo	esito negativo	regolati in altra sede	archiviati		
2009	10	48	2	1	22	83
2010	16	28	1	0	7	52
2011	23	26	0	0	7	56
2012	12	23	2	0	11	50
2013	14	21	1	0	2	38
2014	8	12	0	1	3	24
2015	6	13	0	0	10	29
2016	18	14	2	1	5	40
2017	11	13	1	1	4	30
2018	6	10	1	0	6	23
2019	16	17	1	2	6	42

3.1.6

3.1.6 Meccanizzazione agricola

Tab. 19: Il parco macchine dell'Alto Adige

	31.12.14	31.12.15	31.12.16	31.12.17	31.12.18	31.12.19
altre macchine	7932	8076	8282	8518	8686	8894
apparecchi sprovvisti di motore	281	286	289	291	292	297
carrelli portatrattori				2	1	1
derivate	17	19	20	18	18	18
macchine agricole operatrici	2255	2404	2547	2689	2840	3045
mietitrebbiatrici	22	23	23	24	24	24
motoagricole	3367	3364	3346	3303	3281	3244
motocoltivatori	1691	1675	1662	1646	1635	1612
motofalciatrici	13273	13257	13257	13175	13120	13044
motori	1402	1384	1374	1360	1349	1347
motozappatrici	109	105	105	104	102	101
rimorchi inferiori a 15 q	6871	6902	6926	6871	6881	6852
rimorchi superiori a 15 q	25242	25621	26016	26323	26596	26851
trattori	31222	31720	32263	32802	33292	33768
Totale	93684	94836	96110	97126	98117	99098

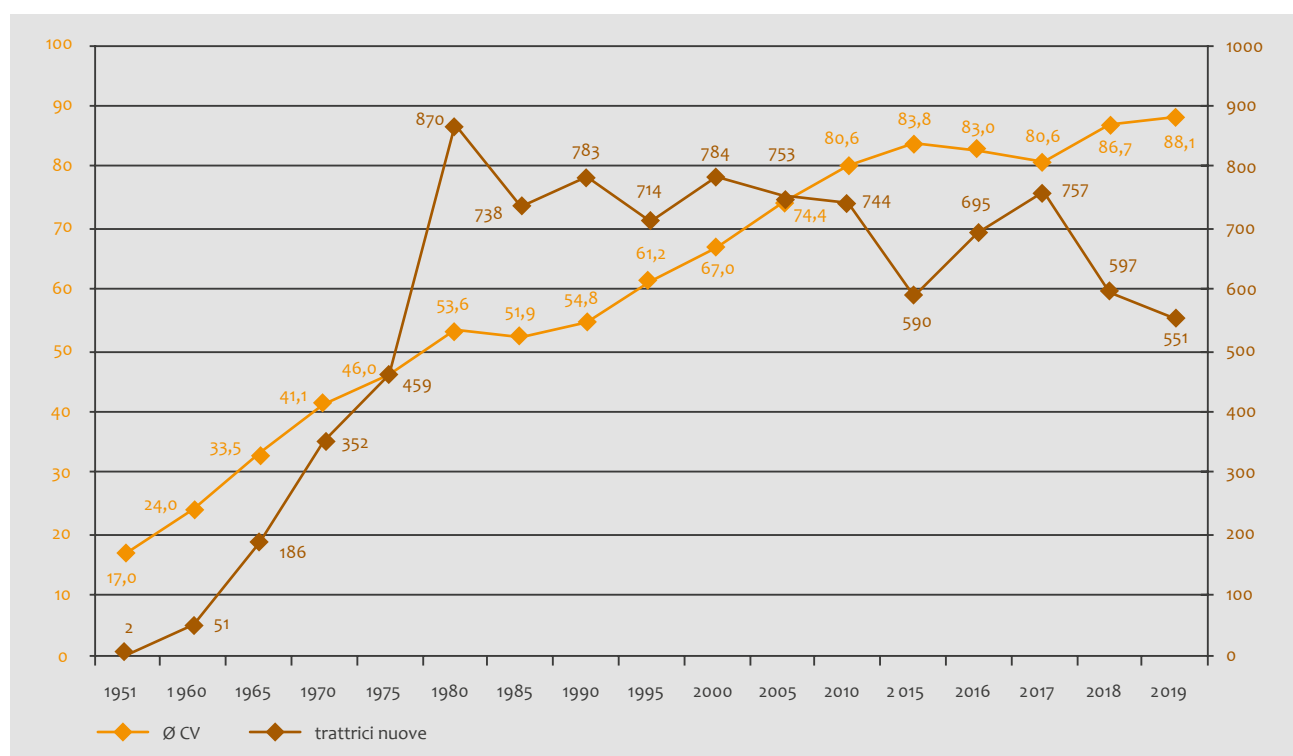
Dal 2013 in poi non era più possibile estrarre il numero delle macchine dalla nuova banca dati. Perciò sono stati ricostruiti approssimativamente i dati degli ultimi anni.

Per macchine non circolanti su strada non c'è l'obbligo per l'iscrizione all'UMA tranne nel caso venisse utilizzato carburante agevolato.

Tab. 20: Trattrici nuove 2019

Marca		Marca	
A. Carraro	121	John Deere	15
Aebi	31	Kubota	3
Agco	101	Landini (Massey Ferguson)	1
Argo Tractors	6	Lindner	24
Bcs	26	Mc Cormick	1
Caron	14	Mft	3
Claas	11	Reformwerke	48
Cnh	43	Same Deutz Fahr	73
Ferrari	2	Valtra	16
Goldoni	1	altri	5
Holder	4	Totale	551
Jcb	2		

Fig. 10: Potenza media delle trattrici nuove (CV)



Osservando la media dei CV si nota un crescendo di potenza verso i 54 CV dal 1951 fino agli anni ottanta, con un leggero ribasso verso il 1985.

Nei soli ultimi dieci anni la media dei CV è salita nuovamente di 8 CV fino a raggiungere il massimo nel 2019 di 88,1 CV, un aumento che può essere ricondotto in parte anche all'introduzione di nuove norme per la misurazione della potenza e dei gas di scarico.



3.2.1

3.2 | Foreste, malghe ed economia montana

3.2.1 Gestione forestale

Tab. 21: Utilizzazioni legnose per ispettorati forestali 2019

Ispettorato Forestale	Assegni al taglio – n.	Boschi di alto fusto			Boschi cedui
		mc <17,5 cm	mc >17,5 cm	mc totali	mst totali
Bolzano 1	491	1.370	321.656	323.026	1.817
Bolzano 2	629	1.843	340.070	341.913	285
Bressanone	721	1.532	90.251	91.783	397
Brunico	828	3.494	183.774	187.268	49
Merano	601	782	87.886	88.668	163
Silandro	203	1.678	58.498	60.176	200
Vipiteno	307	1.342	31.574	32.916	-
Monguelfo	481	1.392	108.985	110.377	6
Agenzia del Demanio	64	7.784	57.291	65.075	-
Totale	4.325	21.217	1.279.985	1.301.202	2.917

Tab. 22: Specie arboree assegnate nell'anno 2019

Conifere	mc	Latifoglie	Vfm
Abete rosso	1.120.438	Betulla	64
Abete bianco	20.281	Ontano nero	225
Larice	80.649	Ontano bianco	174
Pino silvestre	43.632	Olmo	43
Pino nero	2.696	Bagolaro	1
Cirmolo	23.178	Sorbo degli uccellatori	2
Pino mugo	56	Ciavardello	0
Tasso	38	Farinaccio	0
Altre conifere	655	Sorbo domestico	0
Totale	1.291.623	Ciliegio	24
		Maggiociondolo	0
Latifoglie	Vfm	Ailanto	1
Faggio	3.413	Aceri	16
Querce	327	Tiglio	28
Carpino nero	365	Corniolo	0
Orniello	84	Frassino	141
Castagno	902	Altre latifoglie	6.036
Robinia	83	Totale	12.496
Ontano verde	160		
Pioppi	227		
Carpino bianco	0		
Salici	169		
Noce	12		
		Conifere	1.291.623
		Latifoglie	12.496
		Totale genreale	1.304.119

3.2.2 Caccia e pesca

Fig. 11: Sviluppo delle popolazioni di stambecco in Alto Adige

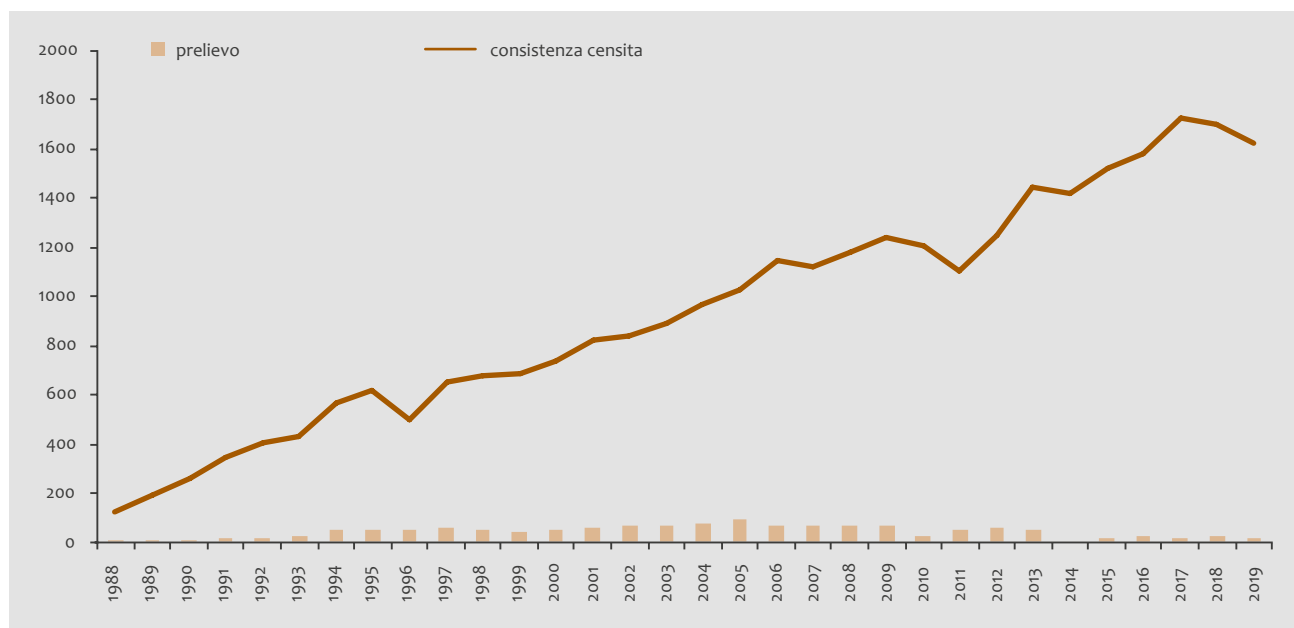
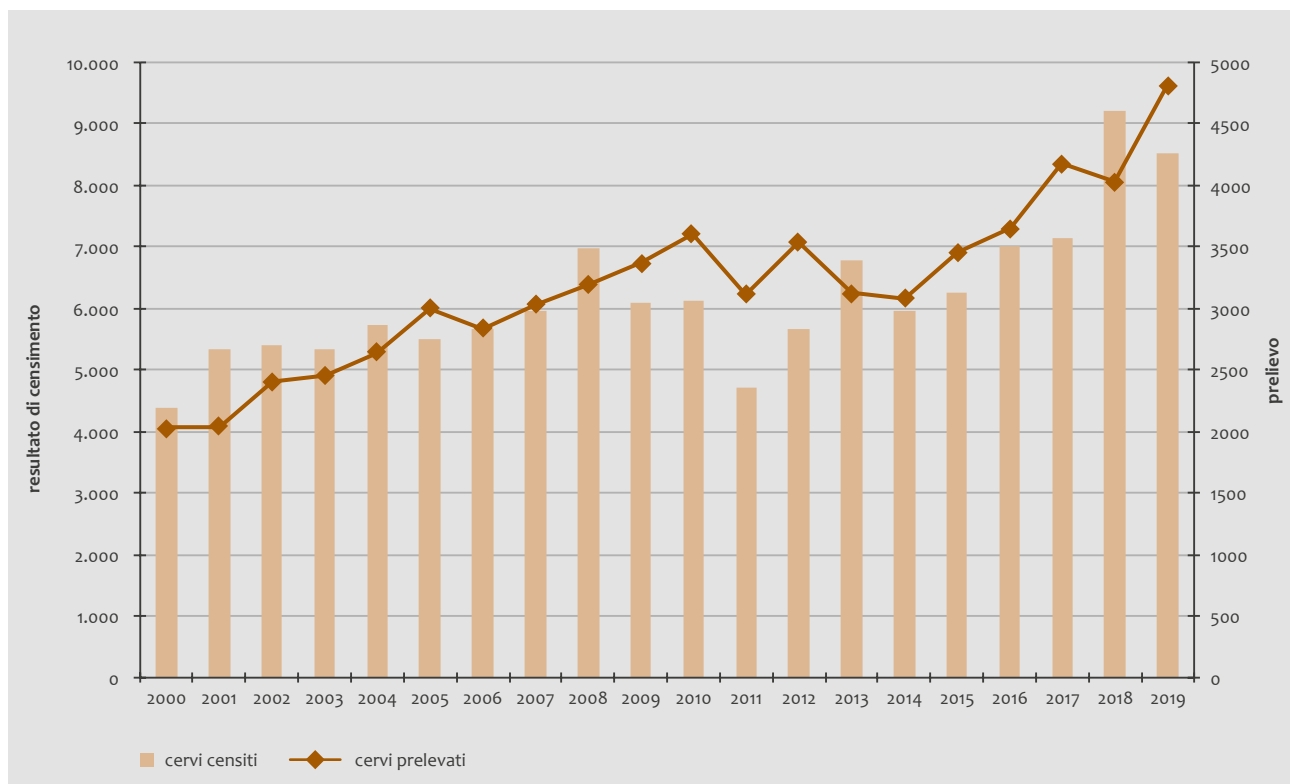


Fig. 12: Sviluppo del cervo in Alto Adige



3.2.3 Studi e progetti

3.2.3

Tab. 23: Ostacoli al volo lineare

Tipo impianto	numero/anno										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Teleferica piccola	1.445	1.437	1.426	1.368	1.327	1.262	1.222	1.160	1.076	1.048	1.025
Teleferica per il trasporto esclusivo di cose	129	128	125	123	126	122	121	120	116	119	112
Teleferica temporanea	14	17	31	28	48	26	30	28	44	141	75
filo a sbalzo	360	359	361	356	345	322	313	306	304	314	301
Teleferica per il trasporto di persone e cose	6	6	6	7	7	6	6	6	5	7	8
Elettrodotti	9	30	252	316	353	419	419	420	1.605	1.606	1.599
Altro (acquedotti, ecc.)	69	72	73	74	75	79	84	83	88	94	97
Impianti di risalita	232	234	235	242	248	247	246	246	248	252	255
Totale	2.264	2.283	2.509	2.514	2.529	2.483	2.441	2.369	3.486	3.581	3.472

Gli ostacoli al volo finora rilevati ed aggiornati quotidianamente dall'Ufficio Pianificazione forestale, sono pubblicati sul Geobrowser della Provincia e possono essere visualizzati in qualsiasi momento.

««« Ulteriori informazioni relative a questo progetto e l'accesso al Geobrowser si possono trovare al seguente indirizzo:
<http://www.provincia.bz.it/foreste/studi-progetti/rilevamento-ostacoli.asp>



3.3 | Agenzia Demanio provinciale

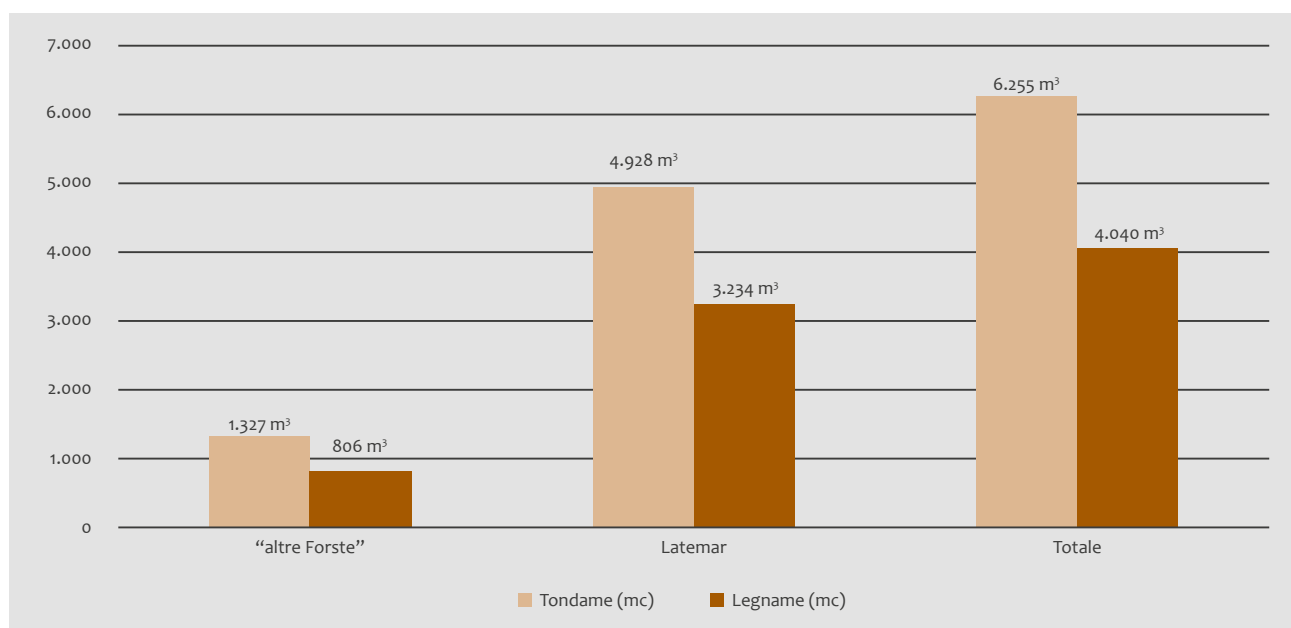
Tab. 24: Piani di gestione dell'azienda forestale

PDG	Periodo di validità	Superficie totale	Superficie forestale	Non forestale	Improduttivo	Volume legnoso (mc)	Incremento annuo	Ripresa annua (VN + EN)
Latemar	2010-2019	1.871,3310	1.015,7716	62,2349	793,3245	504.074	7.912	5.600
Latemar	2020	(prolungato - causa bufera VAIA)						
Funes	2012-2021	2.513,0491	1.321,9988	113,6257	1.077,4246	329.932	3.694	2.500
Chiusa	2013-2022	861,3308	557,9407	66,6758	236,7143	137.692	2.042	1.050
Aica	2014-2023	849,1622	592,7686	113,7062	142,6874	161.166	2.253	1.145
Moso	2015-2024	1.165,5422	878,2648	93,3793	193,8981	255.205	4.794	1.820
Solda	2016-2025	657,5298	407,7403	126,5774	123,2121	83.231	1.071	300
Vadena	2018-2027	68,2034	56,0404	1,7473	10,4157	5.419	129	94
Castel Verruca	2018-2027 fustaia ceduo	241,5410	172,4654		69,0756	30.489	625	444
		167,6666	119,0096		48,6570	26.368	388	353
		73,8744	53,4558		20,4186	4.121	237	91
Teodone	2008-2017	34,9919	31,1894	3,3379	0,4646	14.208	286	160
Teodone	2018-2027	(in elaborazione)						
Totale		8.504,2224	5.034,1800	581,2845	2.647,2169	1.521.416	22.806	13.113

Tab. 25: Vendita prodotti secondari 2019

Produzione	prodotto secondario	Quantità (Srm/Rm)
Latemar	Cippato	5.471 Rm
	Segatura	2.136 Rm
	Primo taglio	2.106 St.

Fig. 13: Produzione di legname Segheria Latemar 2018/2019



Tab. 26: Listino prezzi 2019 Segheria Latemar

Assortimento	Qualità	euro / mc
Abete rosso Latemar	I	910 €
	II	710 €
	III	390 €
	IV	178 €
	V	145 €
Abete rosso Altre Foreste	o-III	390 €
	IV	173 €
	V	145 €
Larice	o-III	700 €
	IV	330 €
	V	145 €
Cirmolo	o-III	805 €
	IV	400 €
	V	170 €



Fig. 14: Segheria Latemar: Prezzi del I e IV assortimento abete rosso Latemar I e IV

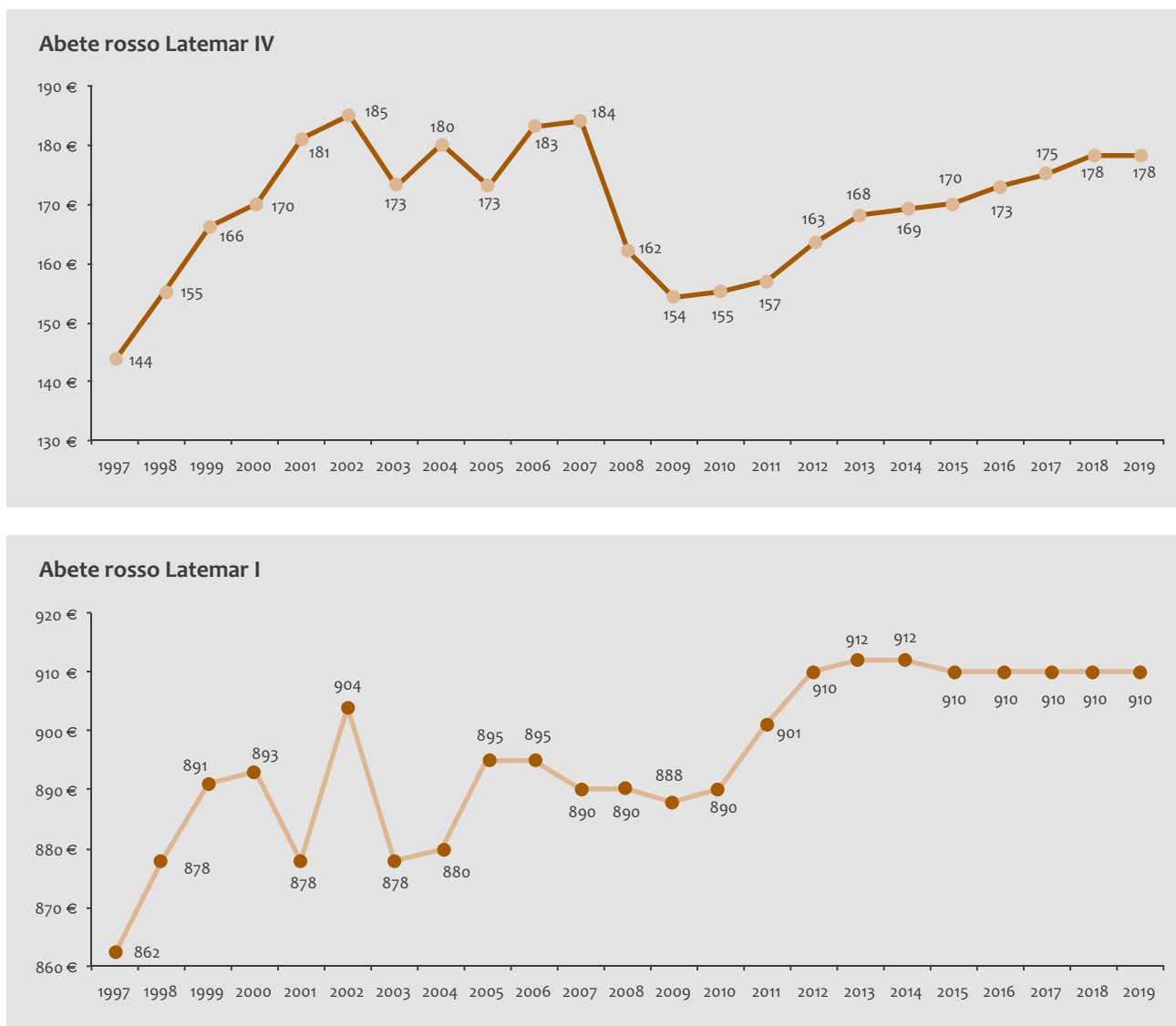


Fig. 15: Utilizzazioni forestali in mc dal 2008 al 2019

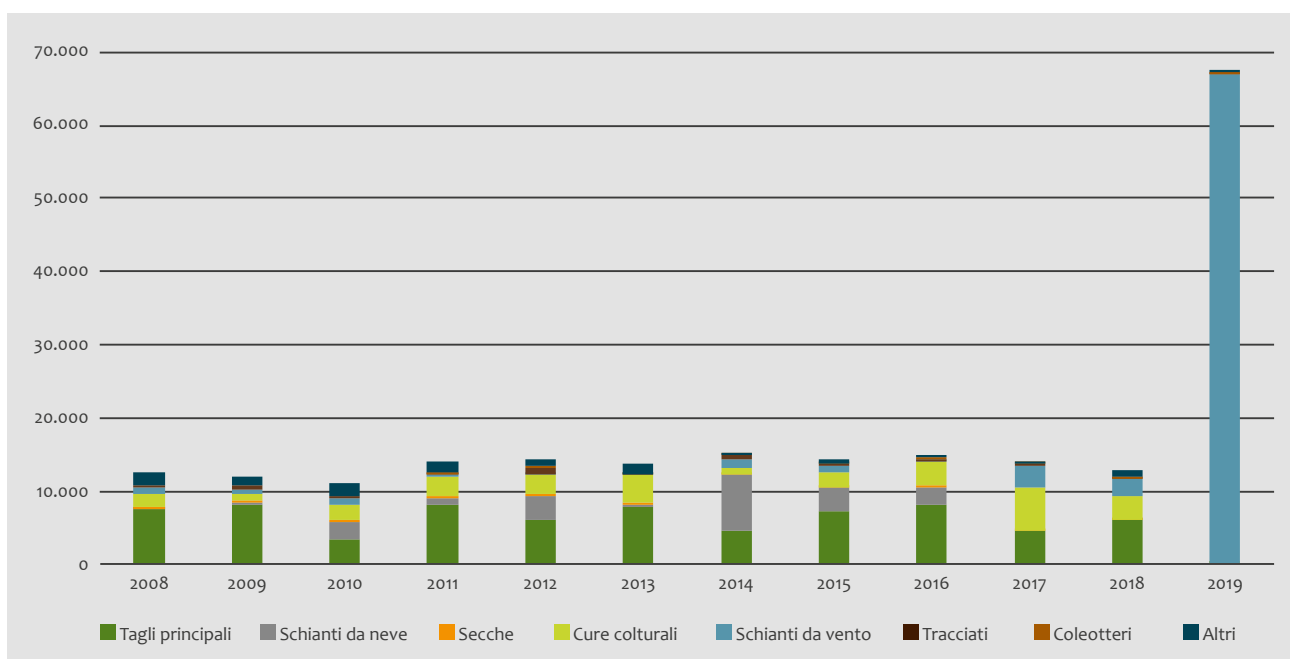


Fig. 16: Scuola forestale Latemar – percentuale corsi

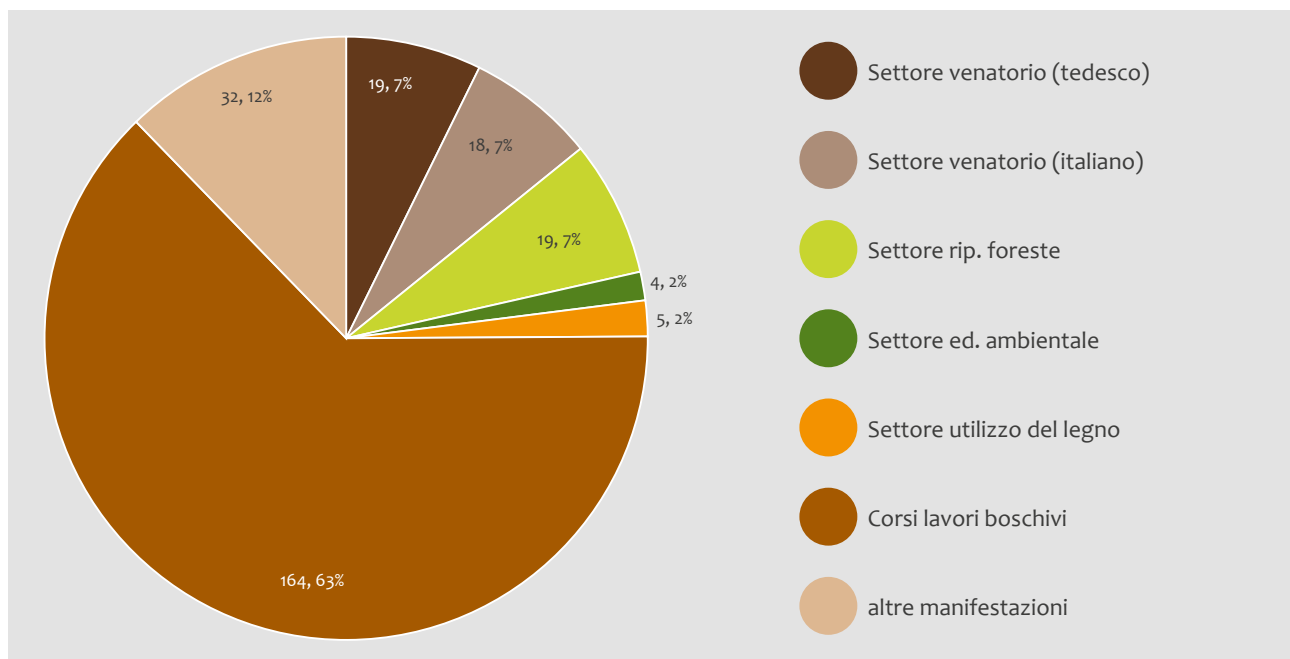
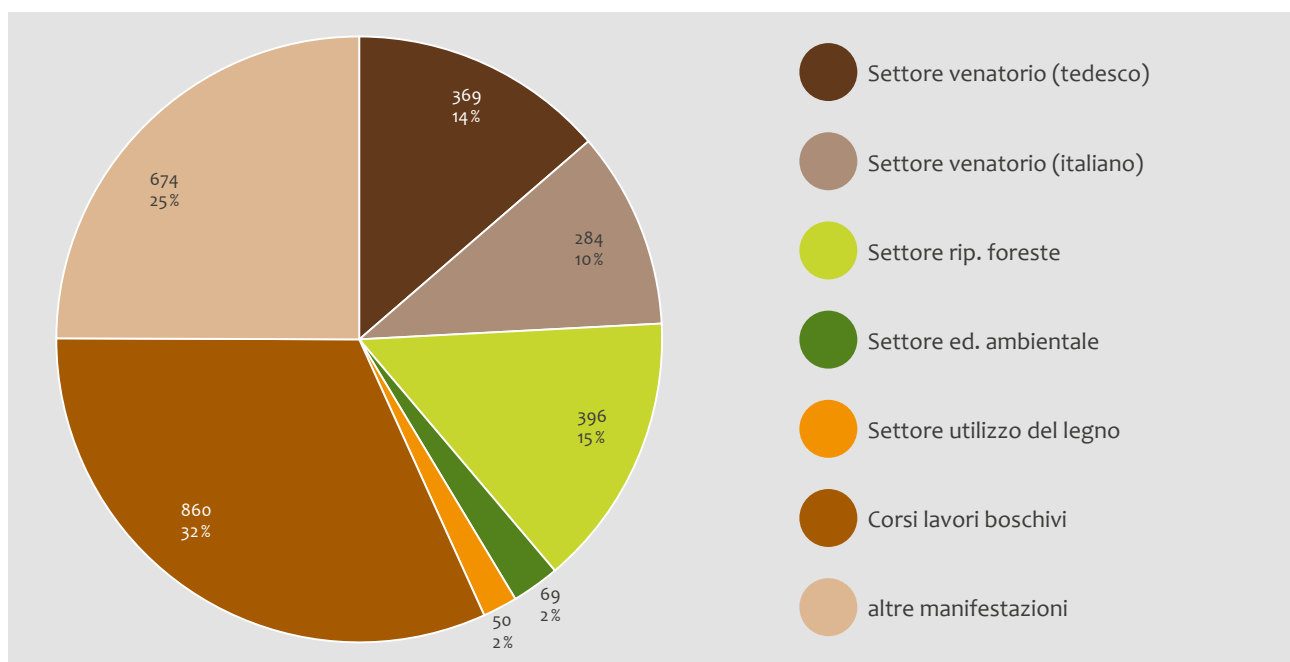


Fig. 17: Scuola forestale Latemar – numero e percentuale partecipanti

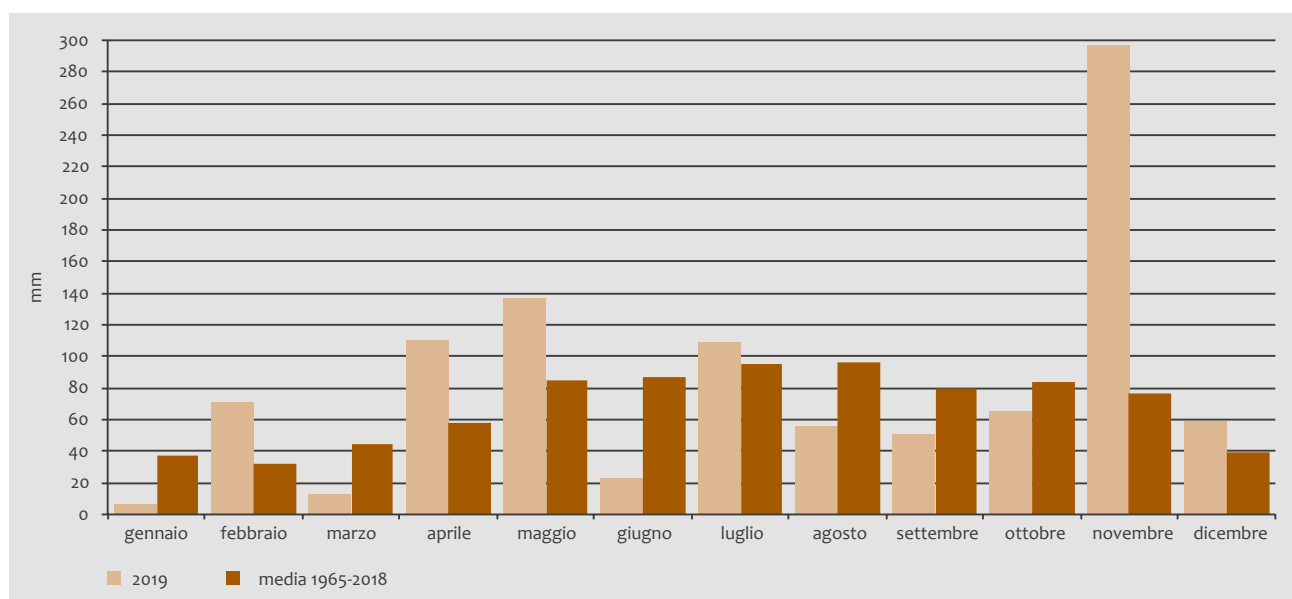


3.3



3.4 | Centro di Sperimentazione Laimburg

Fig. 18: Distribuzione delle precipitazioni 2019 – Laimburg



Tab. 27: Confronto dell'anno 2019 con la media a lungo termine

Tabella 2	Temperatura dell'aria (altezza 2 m)			Temperat. Suolo		Umidità relativa	Precipitazioni		Pres. sole	Irragg. globale	gg. di gelo	gg. di ghiaccio	gg. estive
	Temperatura media	min.	mass.	20 cm	50 cm		mm	gg. di pioggia					
		assol.	assol.	prof.	prof.	in %							
anno 2019	12,9	-7,4	38,5	13,8	13,9	72	998,6	135	1.962	476.153	81	1	110
valore pluriennale	11,6	-17,9	39,7	12,6	12,5	70	811,5	105	1.935	466.661	98	2	102

Giornata di pioggia = almeno 0,1 mm di precipitazione

Giornata di gelo = temperatura minima giornaliera sotto 0° C

Giornata di ghiaccio = temperatura massima giornaliera sotto 0° C

Giornata estiva = temperatura massima giornaliera di almeno 25° C

Tab. 28: Stazione meteorologica di Laimburg – Tabella mensile 2019

Tabella 1	Temp. dell'aria (altezza 2 m)					Temp. suolo		Umid. relat.	Precipitazioni		Pres. sole	Irragg. globale	gg. di gelo	gg. di ghiaccio	gg. estive
	Temp.	media	min.	media	mass.	20 cm	50 cm		mm	gg. di pioggia					
	media	min.	assol.	mass.	assol.	prof.	prof.								
gennaio 2019	2,0	-3,3	-7,3	7,9	14,9	2,1	3,5	60	6,8	6	126,0	16943	27	0	0
media pluriennale	0,0	-4,4	-17,9	6,5	20,7	1,2	2,5	77	36,9	6	89,0	15.148	27	1	0
febbraio 2019	4,1	-1,4	-5,2	11,4	21,8	2,7	3,3	68	71,1	4	147,0	24682	21	0	0
media pluriennale	3,2	-2,2	-16,5	9,9	22,5	1,8	2,5	68	31,9	6	115,0	22.724	20	0	0
marzo 2019	9,6	2,2	-1,8	17,7	23,7	8,0	7,7	54	13,1	5	210,0	45321	6	0	0
media pluriennale	8,6	2,1	-11,4	15,8	28,2	6,8	6,1	58	44,8	7	163,0	38.218	8	0	0
aprile 2019	13,0	7,3	3,6	19,0	25,9	13,1	12,4	68	110,6	14	141,0	45379	0	0	1
media pluriennale	12,6	6,0	-2,7	19,5	30,0	12,1	10,8	60	57,5	9	181,0	48.429	1	0	2
maggio 2019	14,6	9,0	1,2	20,2	28,2	15,8	15,2	66,0	136,7	15,0	138,0	51301,0	0,0	0,0	4,0
media pluriennale	16,9	10,2	0,5	24,1	33,8	16,8	15,2	64,0	84,9	12,0	206,3	59013,0	0,0	0,0	12,0
giugno 2019	24,0	15,9	8,9	31,6	38,5	22,5	21,1	60,0	22,8	5,0	282,0	74897,0	0,0	0,0	29,0
media pluriennale	20,3	13,6	2,2	27,4	36,2	20,6	18,9	65,0	87,2	12,0	225,5	62347,0	0,0	0,0	21,0
luglio 2019	23,1	16,4	11,4	31,0	36,6	24,5	23,8	68,0	109,0	16,0	234,0	66399,0	0,0	0,0	30,0
media pluriennale	22,4	15,5	5,5	29,6	37,9	22,8	21,3	65,0	95,4	11,0	250,0	66141,9	0,0	0,0	27,0
agosto 2019	22,8	17,0	11,9	29,8	33,9	24,6	24,0	71,0	55,8	13,0	208,0	57291,0	0,0	0,0	31,0
media pluriennale	21,6	15,2	3,8	29,2	39,7	22,8	22,0	69,0	96,3	11,0	231,0	57461,0	0,0	0,0	25,0
settembre 2019	17,8	11,9	7,2	24,8	31,5	20,8	20,9	74,0	51,0	6,0	203,0	43418,0	0,0	0,0	15,0
media pluriennale	17,5	11,3	-0,5	24,5	33,6	19,7	19,6	74,0	79,8	9,0	183,0	42021,0	0,0	0,0	13,0
ottobre 2019	13,1	8,1	2,1	19,3	24,7	17,0	17,5	85,0	65,3	13,0	138,0	28694,0	0,0	0,0	0,0
media pluriennale	11,7	6,6	-6,3	18,4	29,0	14,9	15,6	82,0	83,7	9,0	137,0	26847,0	2,0	0,0	1,0
novembre 2019	6,0	3,2	-3,5	9,2	14,9	9,8	11,1	96,0	297,2	23,0	43,0	9854,0	5,0	0,0	0,0
media pluriennale	4,9	0,5	-10,5	11,3	20,8	8,5	10,0	82,0	76,7	8,0	89,0	15946,0	15,0	0,0	0,0
dicembre 2019	1,6	-2,1	-7,4	6,7	11,7	4,2	5,8	89	59,2	15	90	11.973	22	1	0
media pluriennale	0,4	-3,9	-13,8	6,5	17,9	3,2	4,9	80	39,4	6	79	12.155	26	1	0

3.5 | Scuole professionali agricole, forestali e per l'economia domestica e agroalimentare

Nell'anno scolastico 2018/2019 183 alunni/e hanno concluso la scuola professionale agraria e 95 quella per l'economia domestica ed agroalimentare (in tot. 278 alunni/e).

Nell'anno scolastico 2019/2020 sono complessivamente 905 le scolare e gli scolari che frequentano le scuole professionali agricole, forestali e di economia domestica.

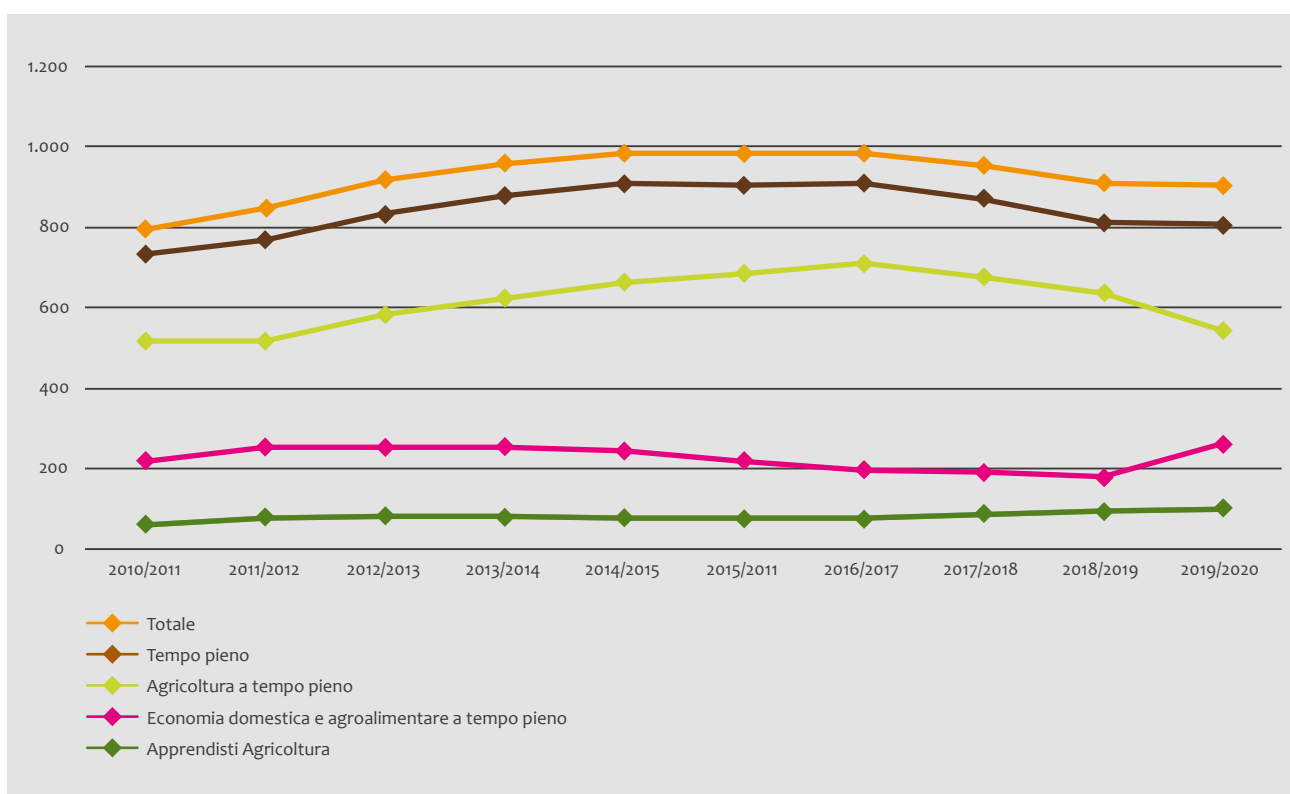
La quarta classe alle scuole professionali agrarie, che nell'anno scolastico 2019/2020 viene offerta per la tredice-

sima volta, è frequentata in totale da 46 scolare e scolari.

Nell'anno scolastico 2019/2020 viene offerta già per la decima volta la quarta classe alle scuole professionali di economia domestica, nelle quali sono iscritte 28 alunne.

Il corso formativo in preparazione alla maturità viene frequentato nell'anno scolastico 2019/2020 presso le scuole professionali agricole da 26 scolari/e, mentre alle scuole professionali per l'economia domestica gli/le iscritti/e sono 28.

Fig. 19: Evoluzione numerica alunni dal 2010/2011 al 2019/2020



Tab. 29: Formazione continua – Cifre – 2018/2019

Scuole professionali	anno scolastico 2018/2019 – ore erogate di Formazione continua (60 minuti)
Scuola professionale per l'agricoltura e per l'economia domestica e agroalimentare Teodone	1125,00
Scuola professionale per l'economia domestica e agroalimentare Corces e per l'agricoltura e selvicoltura Fürstenburg	1206,00
Scuole professionali per l'economia domestica e agroalimentare Aslago, Egna e Tesimo	1855,40
Scuola professionale per la frutticoltura, viti-, orti- e floricoltura Laimburg	1072,50
Scuola professionale per l'agricoltura ed economia domestica Salern	731,00
Totale	5989,90





Impressum

Editore

Provincia Autonoma di Bolzano – Alto Adige

Dipartimento Agricoltura, Foreste, Turismo e Protezione civile
Palazzo 6, Via Brennero 6, 39100 Bolzano, Tel. +39 0471 415 000

Ripartizione Agricoltura

www.provincia.bz.it/agricoltura

Ripartizione Foreste

www.provincia.bz.it/foreste

Centro di Sperimentazione Laimburg

www.laimburg.it

Direzione provinciale

Formazione professionale in lingua tedesca

<http://www.provinz.bz.it/formazione-professionale>

Agenzia Demanio Provinciale

<http://demanio.provincia.bz.it>

Redazione

Angelika Aichner Kössler, Rosa Asam, Franziska Maria Hack,
Angelika Blasbichler, Ulrike Raffl, Peter Möltner

Camera di Commercio di Bolzano – Istituto di Ricerca Economica

Georg Lun, Luciano Partacini, Nicola Riz

Foto

Se non indicato esplicitamente, le immagini utilizzate sono state messe a disposizione dalle singole ripartizioni, dall'Agenzia immagine www.shutterstock.com, www.pixabay.com - singole foto dalla Consulenza per l'agricoltura montana, Fürstenburg srl, Centro di Consulenza per la fruttiviteicoltura dell'Alto Adige, Associazione delle Donne Coltivatrici Sudtirolesi, Associazione Girardinieri Alto Adige, Consorzio Vini Alto Adige, VOG - Consorzio delle Cooperative Ortofrutticole dell'Alto Adige, Ufficio Caccia e pesca, Ufficio Edilizia rurale, Francesco Grazioli, Marion Lafogler, Agenzia di stampa e comunicazione/Maja Clara, Josef Telfser, Philipp Santifaller e www.flickr.com/photos/tambako/, Focusnatura, Andreas Platzer, Gallo Rosso/Frieder Blickle, Federazione Latterie Alto Adige, Manuel Kottersteger, Libera Università di Bolzano, Sonja Herpich, Maschinenring Südtirol, Othmar Seehauser, Oskar Da Ritz Südtiroler Landwirt, IDM Alto Adige/Frieder Blickle, Florian Andergassen, I Giardini di Castel Trauttmansdorff Alexander Schechinger, Centro di Sperimentazione Laimburg/Ivo Corrà, Federazione Energia Alto Adige

Layout

Fotolito Varesco Alfred Srl
Via Nazionale 57, 39040 Ora
T +39 0471 803800, www.varesco.it

Stampa

Fotolito Varesco Alfred Srl, Ora



Preservare e sviluppare ulteriormente in modo sostenibile le diversità dell'agricoltura e silvicoltura altoatesina – questa è la missione e l'obiettivo della politica provinciale in Alto Adige. È sufficiente uno sguardo nella Relazione agraria e forestale per confermare le diversità e l'unicità della nostra agricoltura e silvicoltura.

Diversità sulla base dei prodotti agricoli e silvicoli realizzati sul territorio provinciale, ma anche a livello di servizi erogati per la conservazione del nostro paesaggio culturale allo scopo di rendere l'Alto Adige un territorio unico nel suo genere.

www.provincia.bz.it/agricoltura-foreste

