



**Università degli Studi di Milano**  
**Facoltà di scienze agrarie e alimentari**

**Corso di laurea in**  
**Valorizzazione e Tutela dell'Ambiente e Territorio Montano**

**Progetto di recupero e riqualifica delle aree**  
**terrazzate nel comune di Brienno**

**Relatore:**

**Prof. Anna Giorgi**

**Correlatore:**

**Dott. Paolo DiFrancesco**

**Elaborato finale di**

**Enea Inverardi**

**Matricola n. 802571**

**ANNO ACCADEMICO 2013-2014**

*Dedicato alla mia famiglia*

# *INDICE*

<b>1. Introduzione</b>	<b>p.6</b>
<b>2. Analisi Preliminari</b>	<b>p.9</b>
<b>2.1 Inquadramento dell'area e territorio</b>	<b>p.9</b>
<b>2.2 Analisi socio-economica</b>	<b>p.13</b>
<b>2.3 Analisi Swot</b>	<b>p.15</b>
<b>2.3.1 Analisi del contesto esterno</b>	<b>p.16</b>
<b>2.3.2 Analisi del progetto</b>	<b>p.18</b>
<b>3. Progetto</b>	<b>p.20</b>
<b>3.1 Attività agricole</b>	<b>p.24</b>
<b>3.1.1 Piante aromatiche, officinali e tintorie</b>	<b>p.27</b>
<b>3.1.2 Recupero dell'alloro presente</b>	<b>p.33</b>
<b>3.1.3 Colture orticole in pieno campo</b>	<b>p.36</b>
<b>3.1.4 Piante ornamentali</b>	<b>p.38</b>
<b>3.1.5 Colture frutticole</b>	<b>p.39</b>
<b>3.1.6 Olivicoltura</b>	<b>p.42</b>
<b>3.1.7 Coltivazione di piccoli frutti</b>	<b>p.45</b>
<b>3.1.8 Allevamento avicolo</b>	<b>p.47</b>
<b>3.1.8 Altre attività agricole</b>	<b>p.49</b>
<b>3.2 Attività connesse</b>	<b>p.54</b>
<b>3.2.1 Trasformazione e vendita diretta</b>	<b>p.54</b>
<b>3.2.2 Altre attività connesse</b>	<b>p.56</b>

**3.2.3 Fonti di finanziamento** **p.59**

**4. Sequenza del programma di realizzazione del progetto e tabella riassuntiva** **p.60**

**5.Considerazioni Finali** **p.63**

**6. Bibliografia** **p.64**

**7. Riassunto** **p.68**

**8. Ringraziamenti** **p.71**



# 1. Introduzione

Il seguente elaborato prende spunto durante il lavoro di tirocinio riguardante il progetto Bes-Lario. Nasce con la finalità di recuperare le aree terrazzate costruite in passato sul territorio di Brienno, comune della sponda occidentale del lago di Como, e valorizzarle dopo che, dagli anni '50 ad oggi, queste sono state progressivamente abbandonate. Il progetto dunque prevede un'azione di riqualifica del paesaggio storico agrario che possa anche avere una fruizione turistica ridando l'antico splendore ad una di quelle strutture che danno forma a gran parte delle rive del lago.

Si potrebbe affermare che i terrazzamenti, anche se interrotti da centri abitati e dalle forre che non concedono spazio all'agricoltura, siano la vera costante e l'elemento di maggior caratterizzazione delle rive. A differenza delle innumerevoli ville e dei parchi più o meno famosi, i terrazzamenti non hanno un autore, essi sono l'opera e la testimonianza di numerose generazioni che operando con continuità nell'arco dei secoli, hanno modellato gran parte del paesaggio lariano. Questo immane lavoro di conformazione dei terrazzi sui pendii, che ha origine già in epoca romana, oggi pare un qualcosa senza valore, elemento ovvio nella natura del paesaggio. Se in passato il contadino aveva, in questo fazzoletto di terra pianeggiante ricavato faticosamente, spazio per produrre foraggi, frutta e verdura, oggi che l'agricoltura di sussistenza è un ricordo, queste terre sono minacciate dalla natura che si sta riappropriando di ciò che l'uomo le ha strappato. Il bosco, infatti, avanza velocemente colonizzando i terreni fertili e distruggendo i muretti [1].

Un intervento ricopre dunque un ruolo importantissimo nel controllo del rischio idrogeologico che in questi casi è particolarmente elevato. Il tradizionale modello rurale comportava un continuo presidio del territorio da parte dell'agricoltore e di conseguenza la situazione dei muri a secco e delle zone terrazzate era costantemente monitorata. L'abbandono di un'economia agricola ha progressivamente messo in crisi tale sistema di presidio e manutenzione, evidenziando le principali criticità legate alla stabilità dei versanti. Il primo evidente sintomo dell'abbandono è la colonizzazione da parte di specie arboree e arbustive che rende i versanti terrazzati più suscettibili a fenomeni di dissesto [2] [3].

In questa situazione critica però , un intervento non punta solo a preservare i muretti , ma è indirizzato a tutelare quello che è il “paesaggio dei terrazzamenti” , quindi il paesaggio del lago di Como. Esistono numerosi strumenti che applicati possono dare risultati concreti; uno di questi , anche se il quadro socio –economico non è confrontabile con quello del passato, è strettamente legato al ritorno di quelle attività tradizionali. Si tratta dunque di riscoprire tutte le attività di nicchia e marginali che danno senso ad una produzione compatibile con l’organizzazione del territorio ereditato dal passato. Una realtà determinata dalla sommatoria di nicchie può andare a costituire una visione sostenibile di quello che la società moderna dovrebbe essere. L’insieme di piccole produzioni agricole infatti saranno in grado di soddisfare il bisogno di tipicità, genuinità ed eticità e la riscoperta di tradizioni e sapori persi.

Ciò dà il via a tutta una serie di ragionamenti che si rifanno al turismo, settore che in questi anni ha subito numerosi cambiamenti. La domanda infatti si è diretta verso forme alternative rispetto ai normali modelli standardizzati che consentano al visitatore di avere un approccio più lento al territorio, un contatto con luoghi ancora periferici rispetto alle aree a maggior densità turistica e a caratterizzazione verde [41]. La domanda negli anni ha incrementato la propria sensibilità e la ricerca di elementi come integrità ambientale, storia ,cultura e tradizioni del luogo di vacanza ha dato origine a nuove tipologie di offerta come l’ecoturismo e il turismo enogastronomico. In un’area ad alta valenza turistica e paesaggistica queste nuove forme di turismo sono un’ opportunità che deve essere colta , senza dimenticare che andrebbe a rivitalizzare contesti semi abbandonati. In particolare l’attività agrituristica permetterebbe di valorizzare al massimo i frutti della produzione agricola, costituendo un incremento non trascurabile di reddito per l’imprenditore agricolo non solo attraverso la ristorazione, ma anche grazie alla vendita diretta e l’organizzazione di attività culturali e ricreative. Inoltre l’ elevata presenza di fabbricati garantirebbe la superficie necessaria da adibire ad alloggi attraverso la modalità dell’ “albergo diffuso”. Un albergo diffuso è un modello di ospitalità originale e un modello di sviluppo turistico innovativo del territorio. E’ una proposta concepita per offrire agli ospiti l’esperienza di vita di un centro storico di un paese, potendo contare su tutti i servizi alberghieri, cioè su accoglienza, assistenza, ristorazione, spazi e servizi comuni

per gli ospiti, alloggiando in case e camere che distano non oltre 200 metri dal cuore dell'albergo diffuso dove sono situati la reception, gli ambienti comuni, l'area ristoro .

Si tratta di un progetto ambizioso che pone davanti alcune difficoltà iniziali e richiede molto tempo e tanta volontà . Nonostante ciò lo studio ha evidenziato numerose positività che possono mantenere vivo il territorio e che rendono le modalità di recupero realizzabili.



## 2. Analisi Preliminari

### 2.1 Inquadramento dell'area

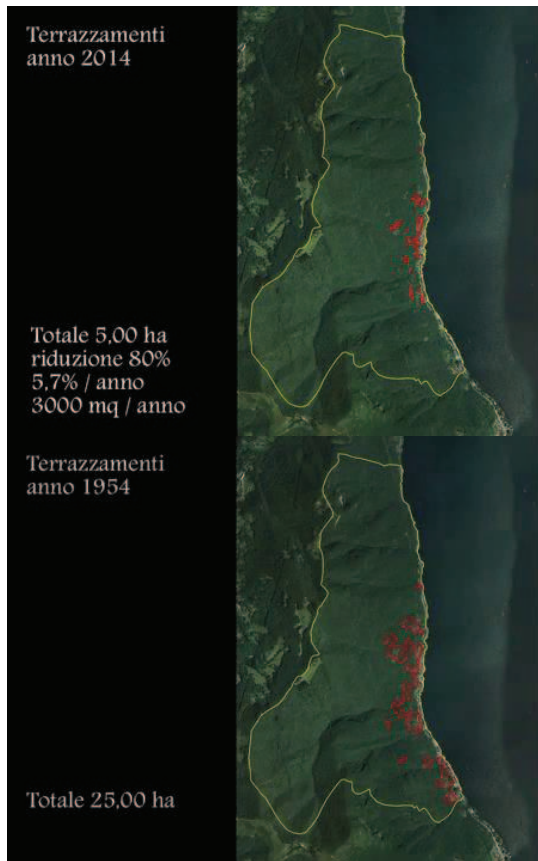
L'area interessata dal presente studio si estende sulle pendici che salgono alle spalle del comune di Brieno, località situata lungo la sponda occidentale del lago, a circa 17 km dal capoluogo di provincia Como. Brieno occupa una superficie di 9,1 km<sup>2</sup> per lo più occupata da bosco, che si sviluppa dai 203 m s.l.m. al livello del lago fino ai 1279 m del monte Briante e 1351m del San Bernardo. Confina con Argegno a nord, Laglio e Carate Urio a sud, Schignano a ovest e si trova di fronte a Nesso, sulla riva opposta del lago. Il comune fa parte della comunità montana del Lario Intelvese che riunisce 23 comuni dell'area con l'intento di guardare sì soprattutto alla montagna ed ai suoi problemi, ma ambisce anche a rinnovare e rafforzare il legame con il suo



territorio posto in riva al lago. L'abitato, risalente a epoche precedenti quella romana, si sviluppa lungo la via Regina che costeggia la riva. Il borgo è uno dei più caratteristici del lago, rimasto inalterato nel tempo coi suoi vicoli antichi e le sue ripide scalinate. Nel mese di luglio 2011 ha avuto notevoli danni, ancora leggibili su taluni edifici, causati da una disastrosa alluvione.

Risalendo le pendici dei monti è facile scovare gruppi di cascinali più o meno numerosi, collegati da una fitta serie di sentieri che permettono la viabilità, anche se solo a piedi, tra le piccole frazioni. Non c'è dubbio che, per Brieno, i sentieri, le frazioni e le cascine di montagna costituiscono un patrimonio col suo sorgere e il suo sviluppo. E' possibile ritenere che alcuni di questi rifugi siano stati costruiti in epoca remota, fin dall'insediamento di popolazioni primitive. Vivendo di agricoltura semplice, pastorizia e taglio dei boschi in un territorio difficile e aspro lontano dal centro abitato e

raggiungibile solo grazie a sentieri tortuosi, c'era la necessità di avere ricoveri per animali, strumenti e uomini a diverse quote, sfruttando inizialmente anfratti naturali e successivamente semplici capanne. Tra il 1300 e 1400 è iniziata l'ultima fase di



sviluppo dei cascinali con la sostituzione del tetto in paglia e del telaio in legno con una copertura con piode e strutture murarie in pietra viva[4]. Il territorio venne reso coltivabile grazie alla diffusione dei terrazzamenti, elemento comune di queste aree, destinati ad un'agricoltura di autoconsumo. Considerando che sono stati quasi completamente abbandonati, si stima il passaggio da 25 a 4,5 ha di aree coltivate attualmente in maniera non professionale e distribuite su tutta la superficie del comune. Attualmente a Brieno sono presenti solo alcune piccole az. agricole che si occupano di allevamento ovi-caprino e di asini. Gli appezzamenti sono di ridotta superficie e

ad uso familiare: si coltivano ortaggi, piante da frutta e olivo. Da evidenziare la presenza di un uliveto di proprietà comunale posto nelle vicinanze del centro. In genere queste aree sono in buono stato più si è vicini al lago; salendo in altitudine infatti le condizioni dei muretti iniziano gradualmente a peggiorare per la crescita di piante arboree e per l'avanzamento del bosco, sintomi di abbandono. Queste aree erano in passato ampiamente sfruttate tramite un'agricoltura di sussistenza e solo raramente come substrato per delle attività commerciali. Rifacendosi alle testimonianze, si coltivavano cereali destinati alla panificazione come frumento, segale e miglio e in secondo luogo cereali minori come l'orzo e il panico, ingredienti utili nelle zuppe. La destinazione dei prodotti all'autoconsumo non lasciava spazio ai frutteti che avrebbero tolto luce ai cereali. Unica eccezione era costituita dall'ulivo la cui presenza era sporadica. In genere gli animali allevati erano vacche da latte che durante la stagione estiva potevano sfruttare i pascoli e i prati presenti nelle aree più

elevate del paese. Strettamente collegata all'allevamento bovino era la presenza di "cassine", i tipici cascinali a due piani adibite a stalle e depositi. Molto diffusa, fino ai primi del '900, la coltivazione del gelso, per l'allevamento del baco da seta che ora si può dire completamente scomparso. Questo settore ha sicuramente ricoperto un ruolo importante in questa zona testimoniato anche dalla costruzione di una filanda. L'elevata presenza di alloro garantiva inoltre un'abbondante raccolta destinata alla vendita del prodotto per scopi terapeutici e culinari. Si effettuava più volte nell'arco dell'anno, andando a cogliere gli organi della pianta diversamente sviluppati che venivano portati sul lago, caricati su dei battelli e venduti altrove.

Il bosco nell'economia briennese ha ricoperto un ruolo importantissimo, non solo fornendo legna per le costruzioni e da ardere, ma garantiva aree di pascolo per ovini e caprini e la raccolta di frutti come le castagne che costituivano un'integrazione al vitto delle famiglie. Tuttora il bosco è uno degli elementi prioritari del paesaggio montano comasco ed è una componente fondamentale del territorio. Come un filo conduttore ideale, la sua analisi ci permette di descrivere e classificare le tipologie ambientali del comprensorio della Comunità Montana Lario Intelvese che ha un indice di boscosità molto elevato. La composizione floristica dei boschi è fortemente condizionata dalla quote altimetriche; la vegetazione è costituita da essenze mediterranee nei microclimi temperati della sponda lacustre, querce e castagni nella zona collinare (500-800 metri), faggeti e foreste di conifere tipicamente montane nei distretti alpini.

Nel nostro caso la presenza di specie di poco valore come le robinie, va di pari passo con lo sviluppo di specie utili come l'alloro e il castagno. Nella parte più alta del comune si possono trovare ancora dei pascoli, importanti elementi di diversità nel paesaggio come il Pian d'Erba o l'Alpe del Comune.

Il clima è quello continentale della Lombardia, lievemente temperato dalla massa d'acqua lacustre. Più freddo, comunque, del Lago di Garda, presenta piccole differenze da zona a zona. Nel ramo comasco (specialmente nella sponda interna), è più rigido rispetto al centro lago e alla riviera orientale lecchese. Le precipitazioni sono maggiori a occidente e nel Triangolo Lariano.

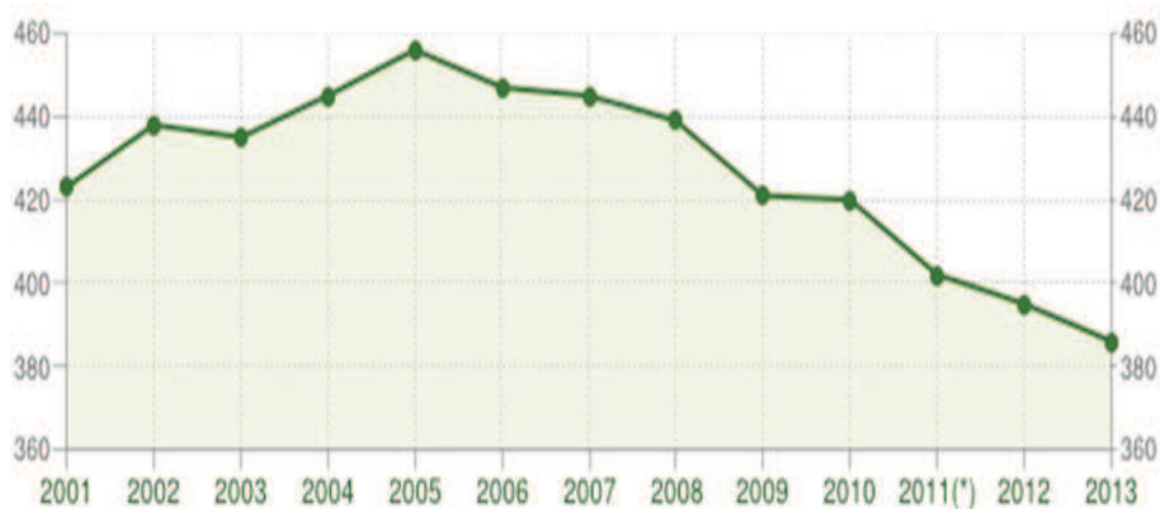
L'area intelvese è caratterizzata da roccia calcarea, originatasi da un fondale marino del Giurassico per sedimentazione di materiale fine frammisto a gusci e scheletri di

invertebrati. Questo deposito di spessore notevolissimo , profondo circa un chilometro e suddiviso in strati di 20-30 cm , si trasformò lentamente in una roccia che la deriva dei continenti fece sollevare fino a formare quelle che oggi sono le vette del comprensorio. Tipico della zona è il calcare di Moltrasio, di colore grigio ardesia lungo le fratture fresche e grigio chiaro-giallognolo quando invece è ossidato dalla lunga esposizione all'aria [5] . L'azione dell'acqua piovana sul calcare ha prodotto nella roccia forme caratteristiche del carsismo, per esempio inghiottitoi in cui l'acqua superficiale si infila nel sottosuolo per poi ricomparire più a valle nelle classiche sorgenti. Il passaggio dell'acqua nel sottosuolo ha dato vita a un sistema articolato di grotte, non ancora pienamente esplorato e ricco di cunicoli, sale, stalattiti e stalagmiti.

L'alto numero di specie che abitano l'area è determinato dalla varietà di ambienti presenti, oltre che dalla loro qualità. Infatti, un ambiente monotono ospiterà solamente una ristretta cerchia di specie, escludendo tutte quelle che per vivere esigono situazioni più differenziate. Gli ungulati e molti uccelli usano rifugiarsi e riprodursi nel bosco per poi uscire nelle aree aperte, al tramonto e all'alba, alla ricerca di cibo. Numerosi anfibi in primavera si spostano dalle aree boscate, dove hanno trascorso l'inverno, per raggiungere le zone umide (pozze d'acqua, stagni, tazze di sorgente) dove deporranno le uova. È questo il caso della salamandra pezzata, della rana temporaria o dei tritoni. I rettili amano le aree aperte e assolate, ma prediligono quelle in cui si trovano pietraie e altri rifugi. Anche un ambiente apparentemente monotono come il bosco può mostrare aspetti differenziati e quindi ospitare specie con abitudini ed esigenze assai variabili. Anche lo stato colturale, cioè il tipo di gestione forestale a cui sono sottoposti i boschi, è determinante per la fauna. Boschi abbandonati da tempo saranno apprezzati dagli insetti xilofagi (che si nutrono di legno) e ai loro predatori, come i picchi, che scavano il nido nel legno morto; i boschi governati ad alto fusto ospiteranno specie che esigono ampi spazi di movimento sia a terra, come il cervo, sia in volo, nel caso di un predatore come l'astore. Il bosco governato a ceduo, interessato da tagli frequenti, sarà invece apprezzato dalle specie che si nutrono di germogli, di alberi e arbusti, come il capriolo[30].

## 2.2 Analisi socio-economica

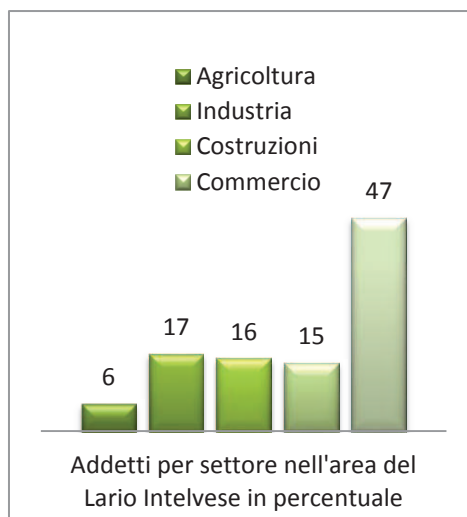
Il comune conta 386 abitanti che tendono a formare nuclei famigliari di 2 individui con una densità di 43ab/km<sup>2</sup>. La popolazione nel periodo 2001/2013 è cresciuta nei primi anni, per poi diminuire drasticamente dalle quasi 460 unità del 2005 alle circa 390 odierne, contrastando di fatto con quello che sembra essere il trend della provincia e della regione. Il calo demografico è determinato da due fattori: il primo è il tasso di mortalità pari o superiore a quello di natalità, che quindi non genera crescita di alcun tipo, il secondo è dato da una forte emigrazione verso altri comuni. Un'altra caratteristica è l'aumento della popolazione over 65 che dal 15% del 2002 ha quasi raggiunto il 20% del totale, a scapito di quella compresa tra i 14 e i 64 anni (da 71 a 68%) e di quella under14 (da 14 a 12 %). Il 7,1 % della popolazione è costituita da stranieri di cui la metà è di origine europea.



Andamento della popolazione residente

L'economia del paese non sembra particolarmente florida; probabilmente la presenza della galleria( via Regina nuova) ha negato la possibilità di uno sviluppo di tipo turistico presente per esempio nei paesi limitrofi, dove il passaggio dei mezzi che risalgono il lago è obbligato. Inoltre l'assenza di servizi e di strutture adatte fa aumentare il divario tra Brieno e gli altri comuni lariani . In particolare, l'agricoltura è il settore

che più di tutti, anche a livello nazionale, ha subito le pressioni di uno sviluppo economico verso il secondario ed il terziario. L'esodo delle popolazioni montane verso aree a forte sviluppo industriale ha determinato l'abbandono delle attività agricole tradizionali. Per gli abitanti rimasti, la vendita dei terreni per la costruzione di seconde case è risultato essere un'ottima integrazione al reddito. Questo ha determinato una forte espansione degli abitati, un'eccessiva parcellizzazione delle proprietà con la conseguente sottrazione dei terreni migliori all'agricoltura, l'abbandono ed il relativo degrado di un patrimonio edilizio rilevante, nonché di un presidio umano che contribuiva non poco al mantenimento idrogeologico dei luoghi.



Brienno fa parte dell'area denominata Lario e valli occidentali, nella quale rientrano 57 piccoli comuni che interessano quasi la metà della superficie provinciale. Mediamente in questa zona il 47% della popolazione ha un impiego nel terziario, il 15% nel commercio, il 16% nel settore edilizio, il 17% nell'industria e infine solo il 6% si occupa di agricoltura. Gli stipendi sono inferiori (reddito pro capite annuo 22.100 euro) rispetto alle medie provinciali e in particolare con quelli

percepiti nell'area urbana. Questo è uno dei motivi che spingono i lavoratori a spostarsi nelle aree vicine più ricche che possono garantire offerte lavorative migliori come l'area cittadina comasca e la vicina Svizzera. I dati riguardanti il tasso di disoccupazione sono inferiori (6,1%) rispetto a quelli nazionali (10,5%), ma in linea con quelli regionali anche per quello che riguarda il lavoro giovanile (21,7% Como, 27% Lombardia, 35% Italia). Com'è evidente la situazione di crisi si è abbattuta anche in quest'area, colpendo soprattutto le imprese di piccole dimensioni del settore primario e secondario [6][28]. A tal proposito sicuramente d'aiuto è stata la capacità degli imprenditori comaschi di aprirsi ai mercati esteri e attuare piani per l'export dei propri prodotti. Il terziario, soprattutto grazie al turismo, è invece riuscito nonostante il periodo critico, a crescere ricoprendo dunque un ruolo strategico nel fronteggiare la crisi.

## 2.3 Analisi Swot

La seguente analisi è uno strumento di pianificazione strategica usato per valutare i punti di forza (Strengths), debolezza (Weaknesses), le opportunità (Opportunities) e le minacce (Threats) di un progetto in cui un'organizzazione o un individuo debba prendere una decisione per il raggiungimento di un obiettivo. L'analisi può riguardare l'ambiente interno (analizzando punti di forza e debolezza) o esterno di un'organizzazione (analizzando minacce ed opportunità). Nel nostro caso si andrà a valutare se il progetto di recuperare e valorizzare i terrazzamenti, quasi completamente abbandonati, sia un'operazione più o meno vantaggiosa.

I terrazzi, costruiti in tempi remoti sul territorio del Comune di Brieno, sono posti immediatamente a ridosso dell'abitato, e occupano in misura diversa per altezza ed estensione buona parte del territorio comunale, ad un'altezza compresa tra 206 e 575 m s.l.m. . Grazie ad un confronto tra le foto aeree degli anni cinquanta del '900 e le attuali è possibile stimare che si è passati da circa 25 a 4,4 ha di estensione sparsi su tutte le frazioni del comune e con produzione destinata all'autoconsumo (orto).

### 2.3.1 Analisi del contesto esterno

I fattori esterni sono le opportunità e le minacce presenti all'esterno del progetto. Possono includere le questioni macroeconomiche, il mutamento tecnologico, la legislazione, e cambiamenti socio-culturali, così come le variazioni nel mercato e la posizione competitiva. Il Comune di Brienzo si trova sulla sponda occidentale del Lago di Como, a poca distanza dal capoluogo di Provincia e limitrofo ad altri Comuni noti per motivi più o meno seri. Per esempio a Cernobbio nella famosa villa D'Este si svolgono meeting di ogni tipo, ed è nota in particolare per accogliere ogni anno i massimi esponenti di politica, industria e finanza del mondo, riuniti al Workshop Ambrosetti. Il Comune inoltre, confina a sud con Laglio, altrimenti noto per ospitare un famoso attore americano che ha acquistato un paio di ville storiche. Brienzo non gode della medesima fama di queste località rivierasche perché viene escluso dalla viabilità ordinaria in quanto la statale Regina si immette in una galleria immediatamente prima dell'abitato storico del paese. A Brienzo bisogna andarci appositamente e la strada principale che attraversa l'abitato è molto angusta. Stabilito che i laghi lombardi e in particolare quello di Como vivono di turismo, l'isolamento costituisce un handicap. Le attività commerciali in paese sono ridotte al lumicino, se non sparite del tutto. Un altro problema insito nel contesto è legato all'impossibilità, per la totalità dei terrazzamenti attualmente coltivabili, di raggiungerli con mezzi meccanici. Vi sono solo alcuni terrazzi, ora completamente coperti di vegetazione, che potrebbero essere raggiunti con mezzi meccanici. Ma sono da recuperare alla coltivazione. La viabilità è senz'altro pittoresca, ma solo alcuni sentieri sono praticabili con carriere motorizzate e cingolate, altrimenti si sale a piedi. La pendenza è molto sostenuta, superando in alcuni punti i 50°. Tutta la fascia terrazzata è costellata di piccoli fabbricati rurali, della dimensione di poche decine di metri quadrati, usati un tempo come alloggio estivo in appoggio alle coltivazioni e allevamenti. Ora alcuni di questi sono in buone condizioni di manutenzione, altri in cattive se non pessime, ma tutti costituiscono una "catena" di appoggio in tutte le località. Il territorio è altamente frazionato a causa dei numerosi proprietari terrieri, dovuto alla spartizione dei beni ereditati tra fratelli.



In tabella si riassumono Opportunità e Minacce:

<b><i>Opportunità</i></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- luogo ad alta valenza turistica, importante presenza di turisti stranieri;</li><li>- turismo di tutti i tipi: congressuale, elitario, culturale, paesaggistico, naturalistico</li><li>- presenza di un gran numero di fabbricati da adibire ad alloggio;</li><li>- vasta superficie terrazzata</li></ul>
---------------------------	--

<b><i>Minacce</i></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- localizzazione fuori mano: a Brienno bisogna andarci, non ci si passa;</li><li>- luoghi impervi e difficilmente raggiungibili;</li><li>- proprietà privata;</li><li>- la superficie unitaria delle terrazze è molto ridotta</li></ul>
-----------------------	---

### 2.3.2 Analisi del progetto

I fattori interni sono i punti di forza e di debolezza interni al progetto. Possono essere visti come punti di forza o di debolezza a seconda del loro impatto sull'organizzazione dei suoi obiettivi.

Il progetto nella sua sostanza è molto semplice: recuperare la produttività dei terrazzamenti ai fini agricoli. La declinazione dello stesso è, evidentemente, più complessa. L'attività agricola sui terrazzamenti di Brienno è stata abbandonata da un giorno all'altro nella seconda metà del secolo scorso.

La motivazione costituisce la principale minaccia esterna: la difficoltà di gestione dei terrazzamenti, raggiungibili esclusivamente a piedi. È chiaro che in un'economia di sussistenza come era quella prima del boom economico in Italia e nelle zone di montagna in particolare, tutto concorreva ad ottenere il minimo risultato che era la sopravvivenza: ogni piccolo fazzoletto di terra permetteva di produrre derrate alimentari utili alla famiglia.

Nel contesto attuale poi, non è scontato trovare un imprenditore agricolo disposto ad investire tempo e denaro nella realizzazione del progetto e l'elevato numero di proprietari può risultare un fattore limitante nel coinvolgimento degli stessi. La creazione di un'azienda agricola multifunzionale però oltre a produrre cibo "può anche disegnare il paesaggio, proteggere l'ambiente e il territorio e conservare la biodiversità, gestire in maniera sostenibile le risorse, contribuire alla sopravvivenza socio-economica delle aree rurali, garantire la sicurezza alimentare" diventando rivitalizzante per l'area oggi semi-abbandonata.

Riassumendo i punti di Forza e di Debolezza:

<b><i>Punti di Forza</i></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- rivitalizzazione di un contesto semi-abbandonato;</li><li>- multifunzionalità: attività agricola di base per prodotti particolari e attività agrituristica con recupero di fabbricati;</li><li>- sviluppo di una filiera corta con prodotti locali;</li><li>- attività sociale: le persone del posto potrebbero collaborare nelle attività;</li><li>- si potrebbero recuperare superfici terrazzate oggi occupate da bosco</li></ul>
------------------------------	--

<b><i>Punti di Debolezza</i></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- target di riferimento del progetto abbastanza limitato: persone giovani che vogliono investire sul proprio futuro;</li><li>- riuscire a coinvolgere la popolazione proprietaria di terreni e fabbricati;</li><li>- tipologia di turismo abbastanza particolare, senz'altro alternativa al turismo "normale" ma non esclusiva</li></ul>
----------------------------------	--

### 3. Il progetto

Brienno fa parte senza ombra di dubbio di un'area tra le più affascinanti (non a caso il lago di Como è stato definito il più bello) ma si tratta anche di un paesaggio la cui gestione è resa difficoltosa proprio dall'elemento che più colpisce, la verticalità delle sponde. Fare agricoltura qui non è mai stato facile. Il progetto di valorizzazione dei terrazzi di Brienno costituisce dunque una sfida; sfida che da l'opportunità ad uno o più giovani di avviare un'attività agricola multifunzionale in un luogo impervio e difficile, ma dal fascino indiscutibile che dal punto di vista climatico offre una condizione esemplare per combinazione di elementi essendo la sponda occidentale affacciata al sole.

Analizzando quanto estrapolato dall'analisi Swot sono due le minacce più grandi nello sviluppo di quest'attività. La prima è la localizzazione fuori mano mentre la seconda, ovvero la frammentazione della proprietà, deve essere ben gestita, attraverso il coinvolgimento degli "abitanti originari" e tramite la stipulazione di contratti che tutelino entrambe le parti. Le principali opportunità da cogliere dipendono dalla esclusività del posto, vera e propria calamita turistica, e dalla presenza di molta superficie da recuperare a disposizione, sia i terrazzi sia i molti fabbricati, visto il percorso che si andrà a sviluppare.

Le coltivazioni e gli allevamenti sviluppati nel progetto seguiranno le direttive dell'Agricoltura Biologica normata dal Regolamento CE 834/2007 e Reg. CE 889/2008 che la riguardano[32][33]. La produzione biologica è un sistema globale di gestione dell'azienda agricola e di produzione agroalimentare, basato sull'interazione tra le migliori pratiche ambientali, un alto livello di biodiversità, la salvaguardia delle risorse naturali, l'applicazione di criteri rigorosi in materia di benessere degli animali e una produzione confacente alle preferenze di taluni consumatori per prodotti ottenuti con sostanze e procedimenti naturali. Il metodo di produzione biologico esplica pertanto una duplice funzione sociale, provvedendo da un lato a un mercato specifico che risponde alla domanda di prodotti biologici dei consumatori e, dall'altro, fornendo beni pubblici che contribuiscono alla tutela dell'ambiente, al benessere degli animali e allo sviluppo rurale. Pare evidente che questo sia il mezzo ideale per la produzione, visto l'interesse che continua ad avere nel consumatore e vista la necessità di dare

valore aggiunto a produzioni particolarmente impegnative da realizzare nel contesto in esame. L'Organismo di Controllo costituisce un costo aggiuntivo per l'impresa, ma tale costo può essere finanziato da una misura specifica del Piano di Sviluppo Rurale della Regione Lombardia, ed in ogni caso è necessario per ottenere la certificazione di "prodotto biologico" [29].

I contributi, stanziati dai vari enti pubblici e dalla comunità europea per le aziende agricole, sono indispensabili in quanto classificati come aiuti al reddito dato che è probabile che i costi siano superiori ai ricavi nelle fasi iniziali dell'attività. Anche la partecipazione da parte di un ente pubblico come il Comune è auspicabile. Già è stata avviata una collaborazione con i privati con l'impianto di un oliveto, a fare da tramite con i cittadini proprietari dei terreni agricoli. Si presuppone dunque la creazione di un percorso condiviso pubblico-privato.

Il progetto di azienda agricola seguirà diverse fasi:

- sviluppo di produzioni agricole con metodo biologico;
- sviluppo della filiera con trasformazione e vendita diretta;
- sviluppo di attività connesse di agriturismo e fattoria didattica e sociale.

Tutte queste attività dovrebbero essere in grado di garantire sufficienti entrate e imposizioni fiscali agevolate. Inoltre Brieno rientra nella Comunità Montana Lario Intelvese, condizione che potrebbe portare ad ulteriori contributi erogati direttamente o tramite progetti particolari.

L'azienda, che dovrebbe svilupparsi nella località del "Gineros", in un'area di circa tre ettari e mezzo che prima deve andare incontro ad un esbosco ed una sistemazione del terreno, si occuperà di diverse attività agricole che, seguendo il metodo biologico, forniranno svariati prodotti dall'alto valore qualitativo, che riassumendo si possono suddividere in:

- coltivazione di erbe aromatiche, officinali, tintorie;
- mantenimento e raccolta dell'alloro esistente;
- orticoltura in piena aria;

- coltivazione di piante ornamentali;
- frutticoltura con varietà locali e antiche;
- mantenimento dell'oliveto esistente;
- coltivazione di piccoli frutti ad alto valore nutrizionale;
- allevamento di animali di bassa corte (polli, galline e altri avicoli).
- attività da inserire successivamente (allevamento ovi-caprino ed equino, apicoltura...)

Le produzioni forniranno il materiale da valorizzare tramite la vendita diretta o tramite il processo di trasformazione e costituiranno la base per attività didattiche, sociali e culturali.

Di conseguenza sarà necessario trovare uno o più spazi in paese o presso l'agriturismo per creare laboratori per la trasformazione, un'aula didattica per la parte di spiegazione prima della visita in campo e per altre attività di divulgazione, un punto dove poter vendere al pubblico e alloggi per il/i lavoratore/i e per gli eventuali ospiti.

I laboratori saranno multifunzionali cioè disponibili più volte per le diverse trasformazioni: per le confetture e i sott'olii, ma anche per l'essiccazione e la preparazione delle erbe svolgendo le varie attività in momenti differenti dell'anno.

Insieme all'azienda agricola si svilupperanno altre attività connesse all'agricoltura come:

- fattoria didattica;
- fattoria sociale;
- alloggio agriturismo secondo la tipologia dell'albergo diffuso (questo comparto potrà essere implementato al momento in cui si riuscirà a coinvolgere i proprietari dei molti piccoli fabbricati distribuiti sul territorio magari con l'istituzione di un consorzio).

Le proposte non necessariamente devono essere tutte realizzate, ma sono da considerarsi una strettamente legata all'altra visto che una serie di attività connesse può garantire il maggior reddito: trasformazione e vendita, attività didattica/sociale e

agrituristica. A norma di legge, sarà la parte agricola ad avere la maggior quota di tempo dedicato dai lavoratori rispetto alle attività connesse. Ci si aspetta che l'attività venga esercitata da uno o più giovani portatori di entusiasmo e di idee innovative (elemento non secondario, al fine di avvantaggiarsi dei contributi pubblici) attraverso gli strumenti previsti dalla normativa: costituzione di un' impresa individuale o di una società semplice o cooperativa (a seconda della scelta di fondo e della disponibilità di operatori), con la conduzione dei terreni e dei fabbricati in comodato gratuito. Verrà costituito il fascicolo aziendale residente sul sistema informatico regionale e richieste le qualifiche di Imprenditore Agricolo Professionale (IAP) e di Imprenditore Agrituristico.

Di seguito si specificano le possibili attività con il conteggio delle ore di manodopera che vengono utilizzate per la qualifica IAP e per il conteggio delle attività agrituristiche ipotizzate[35].

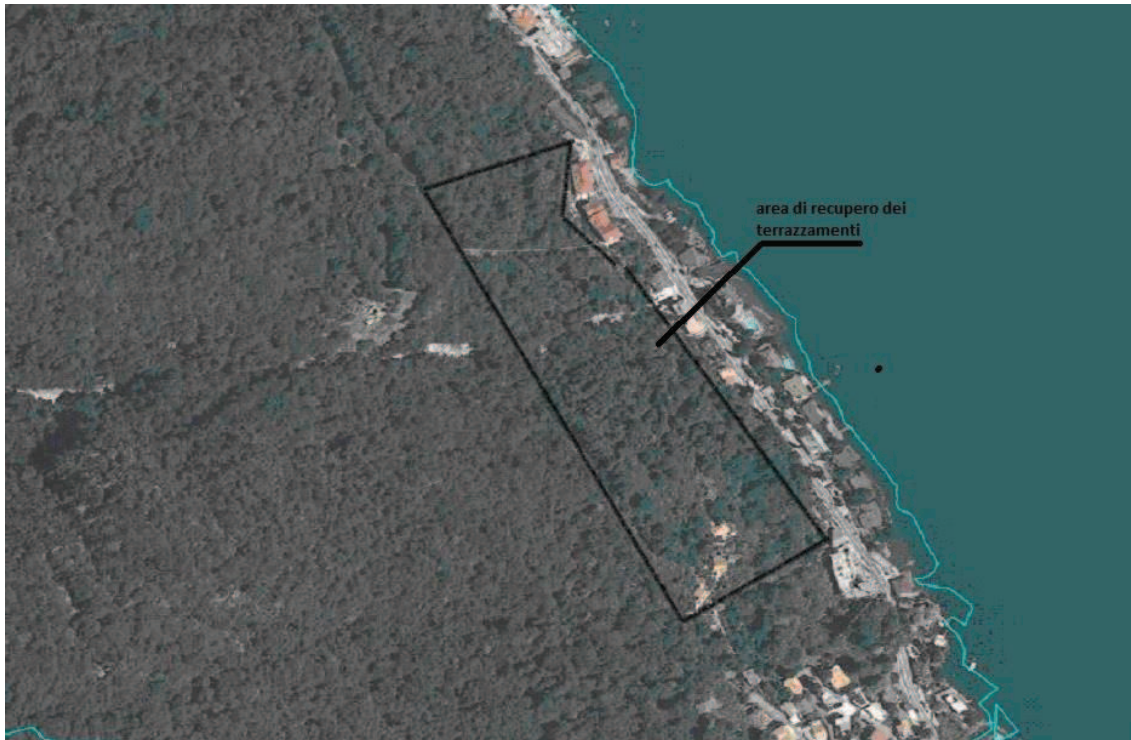
### 3.1 Attività agricola

La superficie sul quale intervenire è di poco superiore ai 3 ettari, come da rilievo dell'università di Torino. Si tratta di terrazzamenti nella località di Genarese (Ginerés) nella parte meridionale del comune. E' un insediamento molto antico e abbastanza sviluppato paragonabile alle principali frazioni Somajna e Palajna. E' situato circa ad un chilometro dal centro abitato, vicino al confine con il comune di Laglio, ma è collocato in un punto in cui la montagna ha pendii non impervi che consentono per un ampio tratto i terrazzamenti. Un tempo era un'area ricca di vigne, oliveti, orti e frutteti, mentre ora è in uno stato di abbandono. Anche la maggior parte delle "cassine" è in cattivo o pessimo stato di conservazione e i pochi che hanno cercato di porre rimedio sono intervenuti non tenendo conto della tradizione, utilizzando materiali moderni (cotto e cemento).

I terrazzamenti sono raggiungibili con mezzi meccanici, il che li rende più agevoli durante la fase di esbosco e i successivi lavori di sistemazione dei terrazzi prima della messa in coltura e dopo l'insediamento dell'azienda. L'elevata presenza di sorgenti su tutto il territorio comunale garantisce un quantitativo di acqua sufficiente per l'irrigazione considerato anche il recupero dell'acqua piovana. Dal punto di vista agronomico, sono stati raccolti e analizzati alcuni campioni di terreno sui terrazzamenti e si può dire che il coltivo è tendenzialmente acido e ricco di sostanza organica. Al momento della decisione finale sarà necessario fare campioni mirati per valutare la coltura più adatta.

Per il conteggio della manodopera necessaria alle varie colture, ci si riferisce alla tabella dei valori medi di impiego della manodopera, allegata alla Dduo 4209 del 16/05/2012, pubblicata sul BURL serie ordinaria n. 21 del 21/05/2012.





*localizzazione dei terrazzamenti oggetto di intervento – località Generese*

Si specifica che il territorio comunale è soggetto a Piano di Indirizzo Forestale (PIF) che alla tavola 6 riporta gli ambiti di trasformazione. La maggior parte dei terrazzamenti individuati e coperti da bosco sembra essere in zona di possibile trasformazione. La DGR Lombardia 2848/2011 “Criteri per la trasformazione del bosco e per i relativi interventi compensativi” specifica la modalità di trasformazione e il costo di compensazione. Si intende per trasformazione del bosco ogni intervento artificiale che comporta l’eliminazione della vegetazione esistente oppure l’asportazione o la modifica del suolo forestale, finalizzato ad una utilizzazione diversa da quella forestale. L’autorizzazione alla trasformazione del bosco può essere accordata solo successivamente al rilascio, da parte delle province, dell’autorizzazione paesaggistica [38].



*estratto della Tavola 6 del PIF*

### 3.1.1 Piante aromatiche, officinali, tintorie

Si tratta di uno dei comparti più interessanti dell'agricoltura di montagna e delle situazioni particolarmente difficili: infatti, una piccola superficie può dare ottimi risultati di redditività, a patto che si mantenga in azienda il valore aggiunto della trasformazione. Le erbe impiegate in cucina sono dette erbe aromatiche, mentre quelle usate in erboristeria per le loro proprietà curative e benefiche si definiscono erbe medicinali o officinali. Si possono utilizzare varie parti della pianta (foglie, frutti, fiori, radici, cortecce ecc.). Particolare importanza rivestono tuttavia, nella maggior parte dei casi, le foglie. Dal punto di vista botanico la maggior parte delle erbe sono piante erbacee annuali o pluriennali; ciò significa che le parti della pianta fuori terra non lignificano e dopo il periodo invernale rifioriscono ad eccezione del rosmarino e della salvia. Da menzionare, in particolare, due famiglie di piante che annoverano molte specie di erbe dai diversi usi:

- le Lamiacee – tra queste figurano molte piante che amano il clima temperato, tipico delle zone mediterranee come il rosmarino, il timo, l'origano, la lavanda e il basilico, ma anche la menta e la melissa;
- le Apiacee – a questa famiglia appartengono importanti erbe aromatiche e da cucina usate per aromatizzare zuppe, insalate, pane come il prezzemolo, il levistico, il cerfoglio, l'aneto, il finocchio, il cumino e l'anice.

Le piante di entrambe le famiglie hanno un alto contenuto di oli essenziali o eterici. L'impiego delle erbe dipende dalle sostanze in essa contenute, come per esempio gli olii. Le aromatiche vengono utilizzate per il loro sapore e aroma e in genere impiegate nella preparazione di profumi, cosmetici, bevande e per condire alimenti, mentre quelle officinali per le loro proprietà curative utilizzate a fini terapeutici o come precursori di prodotti farmaceutici.

L'Osservatorio Economico del settore delle piante officinali nel giugno 2013 ha realizzato uno studio che ha constatato le potenzialità del settore. Senza entrare nello specifico, vi sono alcuni dati interessanti da considerare: comprendendo anche l'omeopatia e la cosmesi, si parla di un mercato di prodotto italiano all'ingrosso da

circa 70 milioni di Euro, che però costituisce solo il 10% del fabbisogno italiano, mentre il 90% viene importato[7] . Ciò sta a significare l'interesse verso queste coltivazioni, che dal punto di vista agronomico non sono inquadrabili in comparti specifici, ma si possono identificare come ibridi di altri sistemi colturali: sono vicine alle orticole per intensità colturale, ma alcune sono identificabili con la filiera dei cereali in quanto tra la semina e la raccolta non vi si applicano altre operazioni.

In una condizione di piccole superfici investite come quella del progetto, pare evidente la necessità di valorizzare piante la cui destinazione finale sia il prodotto essiccato. Infatti, tale procedimento è il più semplice e può avvenire a basso impatto (essiccazione naturale) oppure con dispendio energetico (essiccazione forzata). Un'essiccazione e una conservazione scorretta distruggono le proprietà e fanno perdere aroma e sapore alle erbe. Le piante aromatiche devono essere essiccate in un ambiente arioso e caldo, ma non alla luce diretta del sole, che ne altera i principi attivi. Solitamente le erbe si appendono , dopo averle legate in mazzi non troppo stretti, in locali ombrosi, ma asciutti. I fiori o le singole foglie si possono anche disporre su griglie o vassoi. L'essiccazione forzata può avvenire anche in un forno a una temperatura massima di 30 °C. Le erbe essiccate si dovrebbero conservare al massimo per un anno, con il tempo infatti le preziose sostanze in esse contenute vanno perse. La scelta del metodo è comunque in funzione delle condizioni meteo e della quantità di prodotto da trattare: è chiaro che l'essiccazione naturale sarebbe auspicabile nel contesto del progetto, ma sarà una scelta operativa conseguente alla superficie impiantata e alla potenziale quantità di prodotto.

La pianta aromatica principe è lo zafferano. Nel contesto del progetto può sicuramente ricoprire un suo ruolo anche se su una superficie limitata; prima però bisognerà valutare le condizioni climatiche. Per produrre 1 hg di zafferano servono 20000 fiori (circa 3500 m<sup>2</sup>) e 50 ore di lavoro in aggiunta a quelle per la coltivazione[10]. Lo zafferano (*Crocus sativus*) è una pianta della famiglia delle Iridacee , arrivata a noi dall'Asia minore, ora si coltiva in quasi tutti i paesi del bacino del Mediterraneo . Dallo stamma trifido si ricava la spezia denominata "zafferano", utilizzata in cucina e in alcuni preparati medicinali. E' una pianta molto resistente sia ad inverni rigidi (fino a -12°C) sia alle alte temperature (38-40°C). Le aree terrazzate si

prestano molto bene alla sua coltivazione; serve infatti un appezzamento di terreno molto drenante, perché il bulbo dello zafferano marcisce con una certa facilità in presenza di eccessiva acqua. Dunque lo zafferano non necessita di un'abbondante irrigazione : c'è chi sostiene che sia sufficiente la sola acqua piovana per mantenere in salute la piantagione. Si tratta di una spezia molto richiesta sul mercato interno ed estero. In Italia la produzione annua è strettamente connessa all'andamento climatico: la forbice produttiva varia annualmente tra i 450 e i 600 kg. Pochissimo se si pensa che sono circa 320 le aziende agricole che coltivano lo zafferano. In genere le superfici utilizzate per la coltivazione sono molto piccole (dai 200 m<sup>2</sup> ai 5.000 m<sup>2</sup>). Questi dati sono forniti direttamente dall'Osservatorio Italiano dello Zafferano, il quale ci ricorda, tuttavia, che per questa spezia il mercato è in continua espansione. I recenti conflitti in Medio Oriente hanno aperto nuovi scenari nel mercato dello zafferano. Essendo divenuti più complicati i collegamenti con l'Iran, dove è prodotto il 90% di questa spezia, è aumentata la richiesta di zafferano proveniente dalla Spagna, dalla Grecia e anche dall'Italia. Inoltre essendo la coltivazione e la raccolta operazioni abbastanza impegnative il prezzo della spezia è molto alto e garantisce una buona entrata all'azienda.



*Piccola coltivazione di zafferano*

Anche le piante tintorie hanno una loro collocazione commerciale. La tintura naturale è la colorazione dei tessuti con pigmenti di origine vegetale. Questa tecnica , l'unica

per tingere i tessuti fino a metà 800, può sorprendere ai nostri giorni per la gamma di colori e la loro stabilità. Generalmente si utilizzano parti di piante comuni, arboree ed erbacee come noce, eucalipto, gelso, zafferano, iris, melograno, rovo, cipolla, ortica dalle quali si estraggono i vari colori. Oggi il ruolo dei coloranti naturali ed il contributo che possono dare in futuro alla nostra cultura ed economia sono argomenti di grande interesse. Data la crescente attenzione ai problemi, sia di inquinamento che di salute, connessi all'utilizzo di coloranti di sintesi, quelli di origine naturale sembrano offrire nuove possibilità di sviluppo per l'impresa agricola e per quella manifatturiera dell'artigianato tessile, con la possibilità di produrre, in loco, materia prima, e di avere ricadute positive in termini economici ed occupazionali. Attualmente, i coloranti naturali vengono applicati in attività produttive di limitato impatto economico e in attività dimostrative ed educativo-didattiche, come nel caso della realizzazione di corsi a livello semi-professionale e amatoriale. Allo stato attuale, un cambiamento drastico da una produzione costituita unicamente da tinture sintetiche ad una di sole tinture naturali non è, comunque, possibile. Tuttavia, i vantaggi di un ritorno, anche parziale, alle tinture naturali potrebbero essere diversi: un minore impatto ambientale e sulla salute, nuove possibilità di mercato per le aziende del settore tessile, la possibilità di coltivare con piante tintorie i terreni marginali garantendo così un maggior controllo del territorio, il possibile sviluppo di un indotto che va dalla coltivazione delle piante all'estrazione delle sostanze tintorie. La reintroduzione di piante tintorie è, inoltre, favorita dagli indirizzi della attuale Politica Agricola Comune (PAC) che mira a promuovere un tipo di agricoltura non più rivolta alla mera produzione di derrate alimentari, ma multifunzionale.

Coltivare le piante tintorie non è molto diverso dal coltivare qualsiasi altro tipo di specie vegetale. Le piante in grado di fornire coloranti sono numerose e molto diversificate, sia per caratteristiche botaniche, sia per areale di origine ed esigenze climatiche, sia per ciclo biologico e per organi della pianta deputati alla produzione di pigmenti (radice, foglie, infiorescenze, semi, ecc.). Anche le informazioni di base per poter stabilire se tale coltivazione è possibile sono le medesime: occorre, infatti, conoscere la tessitura del terreno su cui si vuole impiantare la coltura e le necessità edafiche e climatiche della specie da coltivare. Solo se corrispondono, la coltivazione avrà buone probabilità di successo. La stagione di raccolta dipende dalla specie, dalla

data di semina, dalla durata del ciclo di coltivazione e dalla parte della pianta da raccogliere. Per le colture adatte al territorio italiano, il periodo più indicato va dall'inizio dell'estate fino all'inizio dell'autunno. In particolare le foglie vanno raccolte quando sono completamente sviluppate, i fiori quando sono in piena fioritura mentre la raccolta dei frutti è opportuno farla quando sono completamente maturi. Per essiccare le piante in modo naturale e con i migliori risultati, per disperdere rapidamente l'acqua che evapora dai tessuti vegetali e per impedire la foto-ossidazione delle sostanze di interesse occorre sistemare le piante in un ambiente ben aerato e buio. Il procedimento tintorio poi, non richiede una strumentazione costosa o un ambiente di lavoro particolare se non delle comuni casseruole da cucina [8].

Per molti anni venne utilizzata una crucifera della famiglia delle brassicacee, l' *Isatis tinctoria* per ottenere il famoso blu di Guado, poi diventato Indaco con la sostituzione della *Isatis* con la *Indigofera tinctoria*, proveniente dal Nuovo Mondo. Il guado è stato ampiamente impiegato in molti modi: nella tintura tessile, ma anche come foraggio, come cosmetico, come pigmento per le belle arti. L'impiego di indaco naturale ha da sempre caratterizzato la storia di molte civiltà, non solo per il commercio di tessuti e manufatti ma anche per le implicazioni socio-culturali che rappresentava. L'estrazione e la tintura, infatti, processi piuttosto complicati, facevano dell'indaco un pigmento molto prezioso e il suo colore fu, per questo, legato alla nobiltà terriera. L'uso del guado crebbe in modo esponenziale fino al 1660, quando l'avvento dell'indaco commerciato dalle Indie (*Indigofera tinctoria*), già in polvere, soppiantò la coltura del guado in Europa. In realtà, il pigmento che si estrae dall'indigofera, l'indigotina, è esattamente uguale a quello estratto dall'*Isatis tinctoria*. L'*Indigofera tinctoria* non era facilmente coltivabile alle temperature europee, essendo una pianta sub-tropicale: per questo, le importazioni dalle Indie crebbero sempre di più, fino a rendere l'indaco da indigofera molto più utilizzato e le colture di guado molto più rare. Durante il periodo napoleonico, però, l'indaco da indigofera cominciò a scarseggiare nel nostro paese e la coltura del guado ritornò a svilupparsi, fino a sparire poi di nuovo insieme a tutte le altre piante tintorie quando si cominciarono a produrre i pigmenti sintetici. Sono le foglie fresche della pianta a contenere i precursori del pigmento indaco. Tuttavia, le proprietà coloranti delle foglie diminuiscono con il trascorrere dell'estate: per tradizione, in Italia, l'ultimo taglio veniva fatto il 29 settembre, giorno di San Michele.

Le foglie possono essere raccolte a mano, una per una alla loro base. Un tempo, il trattamento delle foglie prevedeva il lavaggio e la macinazione delle stesse sino alla loro riduzione in poltiglia; quindi, venivano confezionate in 'pani' per essere essiccate. Durante l'essiccazione lenta, i 'pani' venivano continuamente rivoltati, stesi ad asciugare su delle reti, perché rimanessero compatti. Al termine dell'essiccazione, i tintori sbriciolavano i pani con i martelli e poi li facevano sciogliere in acqua e solfato di ferro (prima che questo venisse scoperto si scioglievano in acqua e urina). Infine, filtrando il liquido, si otteneva il bagno di colore . L'indaco può essere utilizzato per la colorazione di tutte le fibre naturali [9].

-Anche se le piante arboree (gelso e noce per esempio) rischiano di non trovare spazio nel progetto se non come singoli individui, le piante erbacee possono rientrare nella categoria delle colture officinali e come queste valorizzate in tema di giornate di lavoro che, da tabella regionale, per le piante officinali sono comprese tra 150 e 310 all'ettaro. Risulta piuttosto difficile attribuire una redditività a questo comparto, in quanto le diverse tipologie di piante officinali hanno diverso impatto sul mercato. In ogni caso, l'Osservatorio delle piante officinali rileva alcuni valori che possono essere presi a riferimento. Dovendo iniziare un'attività, pare evidente cercare di indirizzarsi verso quelle essenze che hanno maggiore redditività, così è possibile indicare un valore/ha medio di produzione lorda totale compresa tra 6.000 e 20.000 €/ha per le colture più interessanti. Si considera una media di 13.000 €/ha.



### 3.1.2 Recupero dell'alloro esistente

L'alloro (*Laurus nobilis*) è originario dell'Asia Minore ma sin da tempi antichi è sviluppato in tutta l'area del Mediterraneo. È una pianta di facile coltivazione, rustica, molto resistente, quasi immune dai parassiti e che in genere non richiede grandi cure; si sviluppa preferibilmente in luogo soleggiato. Non teme il freddo e può sopportare temperature minime vicine ai -15°C. Tende con il passare degli anni a diventare invasivo, in quanto produce un apparato radicale fittonante, molto profondo, e dalla base del fusto si producono costantemente polloni, che tendono a rendere ogni singolo arbusto una fitta ceppaia. L'ampia diffusione spontanea in condizioni naturali ha fatto individuare uno specifico tipo di macchia: la macchia ad alloro o Lauretum. L'alloro è una pianta ricca di oli essenziali sia nelle foglie (dall'1 al 3%) che nelle bacche (dall'1 al 10%) quali: geraniolo, cineolo, eugenolo, terpineolo, fellandrene, eucaliptolo[11]. In tutto il territorio comunale esiste una piantagione spontanea di alloro particolarmente interessante. Si tratta di piante sane e vigorose, disposte sulla parte coltivabile dei terrazzi, ma anche cresciute negli anfratti dei muretti a secco. Gli anziani del posto ricordano come l'alloro fosse utilizzato fino alla fine degli anni cinquanta; si effettuavano diverse raccolte: le foglie più belle, che dovevano essere intere, separate da quelle rovinata, si raccoglievano rametti interi e le bacche. Come detto, ogni raccolta aveva destinazione diversa: senz'altro le bacche servivano per l'estrazione dell'olio, mentre le foglie erano destinate a molti usi, sia alimentari che fitoterapici. Considerata la massiccia presenza di alloro, oggi si tratta di un'attività che ha per unico costo la raccolta: non vi è bisogno di alcun trattamento, le piante vegetano spontaneamente e sono presenti in grande quantità.

In passato la foglia dell'alloro aveva molti altri usi: seccate al sole venivano messe in sacchetti per profumare gli armadi e se ne mettevano nelle tasche dei vestiti contro le tarme. Molte erano anche le credenze popolari nei confronti di questa pianta: i contadini ne piantavano spesso vicino a casa perché si credeva che allontanasse i fulmini. La diffusione e l'ampio uso che se ne fa nella cucina hanno portato l'alloro ad essere inserito nella lista dei prodotti agroalimentari tradizionali italiani (P.A.T) sia intero, sia sminuzzato, come ad esempio all'interno delle erbe provenzali. Oltre all'utilizzo in cucina, l'alloro è utile anche in erboristeria, dove si utilizzano le foglie, per

infusi digestivi, o l'olio essenziale, che viene estratto dai semi pressati. I principi attivi dell'olio hanno proprietà digestive ed emollienti, che lo rendono ancora più interessante in abbinamento a piatti dalla lunga digestione. L'olio si ottiene mediante un sistema di distillazione in corrente di vapore, che va a sfruttare principalmente le foglie e i rami migliori della pianta. Si caratterizza per essere in grado di svolgere numerose azioni benefiche sull'organismo umano, ad esempio garantisce proprietà digestive, diuretiche, antidolorifiche e antisettiche. Vengono inoltre riconosciute alla pianta anche altre numerose capacità terapeutiche: cura i reumatismi e gli strappi muscolari, ha capacità rilassanti, attenua la sudorazione e ha proprietà espettoranti. Le foglie hanno anche proprietà antipiretiche. Per molto tempo addirittura è stato usato come rimedio contro la peste. Sempre con le foglie si prepara anche un liquore tradizionale, utilizzato come digestivo. Si possono raccogliere durante tutto l'anno anche se è preferibile farlo tra i mesi di luglio ed agosto, per il semplice fatto che in questo periodo le foglie presentano la più elevata concentrazione di proprietà aromatiche nonostante mantengano un buon tenore di oli essenziali per molti mesi. Per farle seccare si posizionano in estate su delle griglie per lungo tempo all'ombra. I frutti, invece, vengono raccolti nel corso della stagione autunnale, solamente dopo che sono giunti a completa maturazione ed essiccati in forno a bassa temperatura. Entrambi vanno poi conservati al buio in barattoli ermetici chiusi per mantenere al meglio il loro aroma.



*Piante di Alloro in località Somajna ,Brienno*

-E' difficile ipotizzare un valore orario della raccolta così come una quantità di produzione, ma è senz'altro possibile valutare entrambe direttamente sul campo.

### 3.1.3 Colture orticole in pieno campo

Da sempre su i terrazzamenti si coltivano patate, carote, cipolle, cavoli, zucchine, pomodori, peperoni, melanzane, ortaggi a foglia e tutto quanto può crescere senza forzature.

La situazione attuale denota tuttora la presenza di piccoli orti familiari sui terrazzi meglio conservati e più vicini al centro . Le orticole sono le colture più semplici da immaginare in quanto da sempre praticate, ma non per questo semplici da realizzare visto la limitata superficie unitaria e la difficoltà nell'uso dei mezzi meccanici . Nonostante ciò, nel progetto di recupero , è inevitabile inserire queste colture che garantiranno gran parte dei prodotti freschi e trasformati (conservenze ,sott'oli, giardinieri ecc.) da destinare al punto vendita.

L'installazione di tunnel o serre non è prevista in quanto rovinerebbero la visuale , considerando anche l'importanza paesaggistica che si vuole dare al progetto. Per questo motivo si cercherà di coltivare solo verdure di stagione. L'unica concessione potrebbe essere l'uso di mini tunnel (altezza massima 1 m fuori terra) per anticipare la produzione. Queste serre sarebbero montate e smontate in poco tempo, si tratta pertanto di strutture mobili non particolarmente invasive. Si potranno utilizzare i terrazzamenti destinati alle orticole per monocolture, ma in rotazione: infatti, la piccola superficie unitaria dei terreni favorisce la coltivazione di singole specie, da mettere in rotazione durante la stagione e negli anni delle produzioni.



*Piccolo orto sui terrazzi nei pressi del centro di Brienno*

-Le tabelle della manodopera, prevedono per le colture orticole da 120 a 330 giornate/ettaro. Per questo comparto, considerata la variabilità di referenze ed un equilibrio tra le stesse, si può indicare una produzione lorda totale per le migliori referenze, fra 5.000 e 14.000 €/ha. Si considera una media di 10.000 €/ha.

### 3.1.4 Piante ornamentali

Per le piante ornamentali, vale il discorso espresso per le orticole: quindi niente serre , pertanto solo specie che possano stare in piena aria e anch'esse di stagione.

Si potrebbe coltivare la Stella Alpina (*Leontopodium alpinum*) che è una specie erbacea protetta della famiglia delle Asteraceae ; vegeta bene anche a bassa quota e la produzione non è particolarmente difficoltosa. Unica necessità è determinata dalla tessitura rocciosa del terreno. Si può produrre per la vendita delle piantine, ma anche per la vendita del fiore secco.



*Leontopodium Alpinum*

-La tabella della manodopera riporta da 50 a 270 giornate/ha per il vivaismo in pieno campo. Più difficile valutare la produzione lorda rispetto ad altre coltivazioni, ma si può ipotizzare pari a 80.000 €/ha.

### 3.1.5 Colture frutticole

La salvaguardia delle antiche varietà di frutta è connessa ad una molteplicità di aspetti, fra cui quelli ecologici e storico-culturali. Deve essere dunque considerata una risorsa utile alle prospettive di sviluppo dell'agricoltura locale e delle piccole aziende agricole. Con le varietà antiche si possono realizzare prodotti alimentari, sviluppare progetti didattici, culturali, ricreativi e di riqualificazione del paesaggio agrario e contribuire anche alla conservazione di un patrimonio genetico e culturale che altrimenti si rischia di perdere. Nei primi decenni del '900 l'affermarsi della frutticoltura moderna e intensiva ha portato al progressivo impoverimento del ricchissimo patrimonio varietale frutticolo del nostro paese.

Per condizioni geografiche e culturali l'Italia era infatti molto ricca di varietà e razze locali. Queste si sono drasticamente ridotte sotto la spinta di un modello di sviluppo agricolo e sociale che ha privilegiato le cultivar delle specie arboree fruttifere selezionate in base alla facilità di applicazione delle tecniche di coltivazione meccanizzata, alla produzione su larga scala, ai criteri estetici e dimensionali del frutto, alla resistenza alla manipolazione e alla compatibilità con i sistemi e i tempi di conservazione e stoccaggio. Si tratta dunque di recuperare alcune di quelle varietà frutticole selezionate per lo più nei secoli passati, soprattutto nelle zone collinari e montane, o che sono arrivate nel territorio per ragioni diverse e si sono adattate al clima ed al terreno. Con il tempo esse sono entrate a fare parte del contesto economico e sociale di cui sono un risultato. Queste piante erano generalmente coltivate in vari luoghi, fra un campo e l'altro, nei pressi delle abitazioni, nei giardini, ecc., dove cioè risultavano funzionali e adattabili. Esse sono caratterizzate da rusticità, resistenza alle avversità e in alcuni casi da buona conservabilità durante il periodo invernale; erano impiegate per la vendita e il consumo fresco dei prodotti, per la produzione di marmellate, composte, mostarde, aceto, sidro, ecc. . Anche lo scarto trovava impiego nell'alimentazione del bestiame, soprattutto dei maiali. Nei luoghi in cui vegetavano erano conosciute con un nome, che non di rado variava da luogo a luogo, a testimonianza che ciascuna comunità, ampia o ristretta, le riconosceva come appartenenti al proprio contesto di riferimento e le tramandava da una generazione all'altra considerandole un proprio patrimonio[12]. Brienno non fa eccezione, e si

possono trovare ancora piante sparse di varie specie. Il progetto prevede di impiantare piccoli frutteti monospecifici in grado di fornire frutta di stagione da vendita diretta e da trasformazione. Si può pensare a mele, pere, cotogne, ma anche a ciliegi e altre drupacee, però più delicate e di più difficile cura. Per alcuni frutti vi è la possibilità di recuperare direttamente da anziani contadini o appassionati o comunque da banche dei semi, varietà antiche non più interessanti per la grande produzione di massa, ma significative per le produzioni locali perché intrinsecamente resistenti alle fitopatie, seppure di produzione non eccessiva. Noci, fichi e cachi possono considerarsi piante da individuare sul territorio e da utilizzare per la raccolta spontanea dei frutti, considerato che non necessitano di trattamenti fitosanitari.



*Varietà antica Lariana di Melo Gnocca*

Nei boschi potrebbero essere individuati i castagni, se ancora ce ne fossero ancora di sani. Quindi dopo aver valutato la situazione sanitaria e la consistenza dei gruppi in numero, si può sviluppare una riforma a fini produttivi. Nell'economia agricola di un paese di montagna come Brienno il bosco ricopriva un'importanza fondamentale: non solo infatti da esso provenivano legna da ardere e per le costruzioni, ma vi si portavano al pascolo le capre, pecore e maiali e la raccolta dei frutti costituiva un'importantissima integrazione del vitto delle famiglie[13].

Prima dell'arrivo della coltivazione dello Zea mais dall'America, fu il pasticcio di farina di castagne a ricoprire il ruolo che poi fu della polenta ed ancora nel secolo scorso i mugnai della zona di Faggeto Lario macinavano grandi quantità di farina di castagne. A causa di questa sua grande importanza il castagno era oggetto di particolari cure nei paesi del lago, per esempio in alcuni comuni dell'area era vietato scortecciare i



castagni o farvi pascolare gli animali ,mentre altri promuovevano la diffusione di tali piante cedendo gratuitamente le terre a chi intendesse impiantarvene. Fino a circa 50 anni fa nel bosco si svolgeva gran parte della vita lavorativa degli abitanti. Lo sforzo era enorme, oggi impensabile, ma il bosco ripagava i disagi fornendo cibo, materiali d'uso comune e fonti di guadagno. Dalla sua generosità dipendeva la vita delle popolazioni locali. Anni di scarsa produzione significavano fame, povertà, emigrazione. Le foglie (strame) venivano raccolte con le gerle e usate per la lettiera degli animali in stalla, mentre nelle carbonaie gli esperti contadini con il legno producevano il carbone. Anche le ghiande delle querce e le faggioline, i frutti del faggio, rappresentavano un ottimo cibo per i maiali, ma era soprattutto la castagna a fornire riserve per l'inverno , secca, in conserva, sfarinata , e utili guadagni con la vendita[14]. Con l'abbandono della coltivazione del castagno (le selve castanili, oggi in via di rivalutazione), nella fascia mediana trovano sempre più spazio estese formazioni di carpino nero e orniello (su suoli mediamente asciutti) e di quercia, acero, frassino e tiglio (in terreni più profondi e umidi). Anche oggi, tuttavia, un castagneto ben gestito con governo a ceduo può dare legna con continuità per uso familiare, oltre a fornire anche pali da vigna e da costruzione.



*Selva Castanile,  
sullo sfondo il Lago  
di Como*

-Per i fruttiferi, la tabella della manodopera indica la necessità di 60-120 giornate/ha. Il comparto frutticolo è in grado di dare una produzione lorda totale media di 30.000 €/ha.

### 3.1.6 Olivicoltura

Nel 402 d.C. Claudio Claudiano, poeta romano (350/70-408) , scriveva: “Subito, là dove il Lario riveste le sue rive di ombrosi ulivi e con le sue dolci acque imita i flutti del mare, solca rapido il lago su di un piccolo scafo. Di là si arrampica poi per monti inaccessibili nei mesi invernali, incurante della stagione e del clima”.

Il lago di Como ,dunque, vanta un’antichissima tradizione olivicola, certamente di età preromana, in una zona che geograficamente non si riterrebbe ideale per questa coltura: il territorio dei laghi prealpini. Il particolare microclima esistente in quest’area invece è dovuto alle acque dei laghi, che fungono da serbatoi di calore e di umidità, consentendo ai fertili suoli d’origine morenica di ospitare persino colture d’origine sub tropicale, come oleandri, viti e ulivi[15]. La secolarità dell’olivicoltura lariana è inoltre testimoniata da numerosi documenti storici ; eppure, molti uliveti con l’avvento dell’età industriale, furono sostituiti con coltivazioni che non andavano soggette alle gelate tipiche del clima della zona. Sul lago di Como si ritrovano zone per tradizione destinate a uliveto come testimoniano i nomi di luoghi quali il paese di Oliveto Lario o la “Zòca de l’olii” (Conca dell’Olio) fra Griante e Sala Comacina. Fin dal Medioevo grandi abbazie e potenti famiglie si disputarono i terreni a uliveto perché l’olio era un prodotto prezioso, impiegato sia nelle funzioni liturgiche sia nella farmacia del tempo. Nel corso dei secoli la produzione dell’olio lombardo ha mostrato andamenti altalenanti; con l’avvento dell’era industriale molti uliveti vennero sostituiti da colture più resistenti e l’Olio del Lario è divenuto così un prodotto di nicchia, raro e apprezzato dagli estimatori. La presenza del lago è in grado di mitigare gli effetti del clima sulle piante di olivo, permettendo la loro crescita senza eccessivi sbalzi di temperatura.

I frutti giungono pertanto a maturazione sani ed integri e la loro raccolta è effettuata per lo più a mano, cioè con il metodo più costoso, ma più razionale perché permette di staccare le olive senza danneggiarle. L’olivicoltura regionale è una realtà in apparenza trascurabile, che incide per non più dello 0,03% della produzione agricola lombarda ma è assai blasonata per la sua tipicità e per la qualità pregiata dei suoi oli[16]. E’ un classico “prodotto di nicchia” con due caratteristiche peculiari: la localizzazione territoriale e la qualità della produzione. Dalle olive dei Laghi Lombardi si ottiene

esclusivamente Olio extra vergine d'oliva, cioè l'olio più pregiato dal punto di vista organolettico e dietetico.

L'Olio extravergine di oliva Laghi Lombardi ha ottenuto il riconoscimento della Denominazione di Origine Protetta DOP con il Reg. CE n. 2325/97, che individua come zona di riferimento il bacino dei laghi d'Iseo (Sebino) e di Como (Lario).

Ciò significa poterne valorizzare la produzione con un'importante certificazione come la DOP, alla quale aggiungere la certificazione BIO. La denominazione di origine protetta "Laghi Lombardi", accompagnata dalla menzione geografica aggiuntiva "Lario", è riservata all'olio extravergine di oliva ottenuto dalle seguenti varietà di olivo presenti, da sole o congiuntamente, negli oliveti: Frantoio, Casaliva e Leccino in misura non inferiore all'80%. Altre condizioni per poter far parte della DOP sono facilmente soddisfabili, trattandosi di requisiti di base normalmente presenti. Il disciplinare prevede che la massima produzione ammessa è pari a 5 t/ha di olive con resa massima del 19% in olio. Trattandosi di un prodotto certificato è possibile monitorare il valore grazie al rilevamento annuale fornito dalle Camere di Commercio. Per esempio, la Camera di Commercio di Brescia per l'olio DOP dei Laghi Lombardi ha rilevato un prezzo di 14.50-16.50 €/kg, anche se la vendita diretta di prodotto di alta qualità può sfociare in prezzi più alti: si può senz'altro trovare olio DOP anche a 30 €/lt. Nei frantoi della zona l'uso di tecniche tradizionali, come la lavorazione a freddo, conserva integri il gusto e il profumo originali. Una volta limitata al consumo locale e familiare, la produzione di olio extra vergine in quest'area sta subendo negli ultimi tempi un notevole rilancio[17]. A Lenno è presente il Frantoio Vanini, ma sul Lago di Como esistono altri frantoi. Pare che gli stessi non siano autorizzati a molire olive BIO, ma considerata l'opportunità, senz'altro almeno uno di questi potrebbe certificare BIO il processo di lavorazione.

L'olivo coltivato appartiene al genere *Olea*, specie Europea, sottospecie *Sativa*; è una pianta sempreverde con un'altezza variabile tra i 3 ed i 15 m. Viene considerata una pianta secolare grazie alla sua capacità auto-generativa per cui dal colletto nascono nuovi germogli con un loro apparato radicale. È una pianta con longevità ultrasecolare e, allo stato selvatico, comincia a fruttificare dopo un lungo periodo giovanile conservando per molti anni una buona produzione. Ha foglie persistenti,

lanceolate, lunghe in media da 5 a 8 centimetri, verdi nella parte superiore, grigio argento nella parte inferiore, con durata media di circa 2 anni.

Nel territorio comunale esiste già un oliveto di 3500 m<sup>2</sup> avviato alla produzione che conta circa un centinaio di piante. Sono presenti anche esemplari isolati che, con una potatura di produzione, potrebbero essere recuperati.



*Oliveto comunale di Brienno*

-Utilizzando le tabelle della manodopera di cui si è già scritto, è possibile quantificare le giornate di lavoro necessarie per la cura dell'oliveto: adattando il valore tabellare (compreso tra 50 e 80 giornate/ha anno per l'olivo in zona di montagna) alla realtà specifica terrazzata (incremento del 30%) si ipotizza un valore medio di 85 giornate/ha all'anno, per un totale di 30 giornate circa per i 3500 m<sup>2</sup> dell'oliveto già esistente. Evidentemente, ogni pianta di olivo recuperata costituisce una piccola aggiunta al quantitativo di olive da molire. Ipotizzando una produzione media di 3 t/ha con resa al 12%, la produttività lorda dell'oliveto potrebbe arrivare a 4000 euro.

### 3.1.7 Coltivazione di piccoli frutti

Con il termine “piccoli frutti” si intende una categoria merceologica di frutti di piccole dimensioni. Contemporaneamente le piante che li producono sono piccole e spesso questi frutti sono teneri e difficilmente conservabili. I piccoli frutti ,oggi in coltivazione , sono lamponi, rovi, mirtilli, ribes, uva spina e fragola; ibridi e cultivar di queste specie sono stati ottenuti dal lavoro di miglioramento genetico condotto sin dall’antichità su un ricco patrimonio presente in natura. I frutti delle forme spontanee di lamponi, rovi e mirtilli sono stati oggetto di raccolta sin dall’ antichità nei luoghi di origine di queste specie. Si ha notizia di coltivazione del lampone nel quarto secolo d.C. presso i Romani (Palladio), che sono ritenuti i fautori della sua diffusione nel resto dell’Europa; i rovi spontanei, invece , sono sempre stati facilmente rinvenibili tra la flora dei luoghi incolti e i suoi frutti, gradevolissimi e di intenso sapore ed aroma, raccolti per autoconsumo. I piccoli frutti godono di grande popolarità e gradimento presso i consumatori, che li conoscono e li apprezzano forse più per averli raccolti da piante spontanee che non per averli acquistati sul mercato. Negli ultimi anni, si è assistito alla loro comparsa nella grande distribuzione, dove sono presenti (e a prezzi generalmente elevati) praticamente per tutto l’anno. Ciò indica il crescente interesse al consumo di questo tipo di prodotti, che giustifica anche l’importazione dall’estero dei piccoli frutti freschi nelle stagioni in cui non è presente la produzione nazionale. Il consumatore apprezza la gradevolezza del frutto, attraente per forma e colore, l’aroma, il profumo e il sapore, ma più recentemente anche gli aspetti salutistici legati a un alto contenuto di vitamine (soprattutto C), polifenoli e pigmenti antocianici, ferro e altri microelementi[18][25]. Nonostante il diffuso e crescente interesse dei consumatori per i piccoli frutti, l’Italia figura però agli ultimi posti nelle statistiche di produzione dei Paesi Europei anche se, negli ultimi anni, si è assistito a un incremento sia delle superfici coltivate che della produzione. Di questo vero e proprio boom della coltivazione dei piccoli frutti abbiamo un chiaro esempio in Valtellina, dove, per il mirtillo in pochi anni si sono superati i 30 ha di superficie coltivata e dove si assiste talvolta all’espianto del melo, principale coltura frutticola valtellinese, per far posto al mirtillo. Nonostante il lusinghiero sviluppo delle produzioni nazionali di piccoli frutti, siamo però ancora molto lontani dal soddisfare la richiesta nazionale. Infatti esse ben

si prestano alla coltivazione in zone dove la coltura con specie più “classiche” (per esempio il melo) è marginale. I loro costi d’impianto sono relativamente bassi comunque velocemente ammortizzati; le tecniche colturali relativamente facili (è il caso della potatura) e sono adatti a coltivazioni altamente ecocompatibili (in particolare le produzioni biologiche); il prodotto può essere auto raccolto, venduto direttamente in azienda fresco o trasformato. La loro coltivazione, poi, è adatta a zone turistiche, dove si pratica agriturismo. In pratica queste piante perenni dai piccoli, ma tanto salutari frutti, sembrano molto versatili poiché possono occupare superfici microscopiche fino a qualche ettaro[19]. Sono arbusti particolarmente rustici; tant’è che normalmente non necessitano di trattamenti fitosanitari se non ultimamente per gli attacchi de *Drosophila suzukii* (moscerino della frutta). Alcuni di essi (mirtilli, ribes, rosa canina) non hanno neppure bisogno di impalcatura di sostegno, pertanto possono essere gestiti e coltivati in maniera semplice.

-Per la coltivazione dei piccoli frutti, la tabella della manodopera prevede un valore di 150-310 giornate/ha. La redditività lorda di questa coltura è molto interessante, destinando il prodotto al fresco e al trasformato. Il solito riferimento dell’Osservatorio prevede per lamponi, mirtilli e ribes una produzione lorda totale di oltre 20.000 €/ha.

### 3.1.8 Allevamento di avicoli da carne e da uova

Un allevamento semplice da realizzare e passibile di un minimo di reddito è senz'altro quello degli avicoli. La zootecnia biologica si basa su una serie di prescrizioni sulla alimentazione e sull'età di macellazione alle quali attenersi in maniera rigorosa. Per l'alimentazione degli animali, è fatto obbligo l'utilizzo di alimenti biologici, prodotti preferibilmente in azienda. In particolare, oltre l'85% della razione somministrata agli animali, deve risultare di origine biologica. Non sono ammessi prodotti derivati da sintesi chimica o di origine animale. Per quanto riguarda gli ingredienti del mangime, almeno il 65% deve essere costituito da cereali; se poi gli animali non hanno accesso al pascolo, devono avere a disposizione foraggio fresco, affienato o insilato. Il reg. 889/08 prevede specifiche superfici (coperte e scoperte) da rispettare per le varie categorie di avicoli. I ricoveri devono essere spaziosi, areati e illuminati naturalmente anche se è possibile integrare con luce artificiale per un periodo comunque inferiore alle 16 ore/giorno. Inoltre le strutture devono essere dotate delle attrezzature necessarie (posatoi, fori-nido, abbeveratoi) e di lettiera costituita da materiale naturale come la paglia. Gli animali devono avere la possibilità di accedere ai parchetti esterni inerbiti per almeno 2/3 del ciclo di allevamento. Dopo ogni ciclo, il parchetto deve essere lasciato a riposo per il tempo necessario alla ricrescita di erba; tale misura permette di effettuare il vuoto sanitario. L'allevamento deve avere una base territoriale sufficiente per lo spargimento delle deiezioni e per la produzione di mangimi destinati all'alimentazione degli animali. Un aspetto importante del Reg. 1804/99 è proprio il limite imposto di kg di azoto per ha/anno proveniente dalle deiezioni. Questo valore è di 170 kg per ha e ciò condiziona significativamente il carico totale di animali; negli avicoli questo corrisponde ad un massimo di 580 polli da ingrasso/ha, mentre per le ovaiole il carico massimo è di 230 animali[39]. Nonostante fino a 50 anni fa fossero presenti un notevole numero di razze, ormai si utilizzano solo pochissimi ibridi molto produttivi e selezionati per l'allevamento intensivo. In Italia la consistenza delle diverse razze risulta la seguente: il 61,1% è estinto, il 13,3% minacciato, il 16,7% scarsamente diffuso e solo l'8,9% diffuso. Le razze rustiche, generalmente a lento accrescimento, sono particolarmente adatte all'impiego nei terreni marginali in cui possono essere allevate in strutture semplici a basso impatto ambientale visto che tra l'altro presentano una notevole attitudine al pascolamento. L'erba rappresenta

un'integrazione alla razione, non in termini di macro-elementi (proteine, energia ecc.), ma in sostanze antiossidanti e acidi grassi polinsaturi. Tutti questi composti, se opportunamente coordinati, determinano miglioramenti dietetico-nutrizionali del prodotto (carne e uova). Il prodotto biologico, rispetto al convenzionale, ha il vantaggio di avere a monte un processo produttivo rispettoso dell'ambiente e del benessere animale e che ottempera a criteri di produzione degli alimenti per gli animali molto rigidi. La minore densità di allevamento e la maggiore libertà di movimento degli animali, sia all'interno che all'esterno del ricovero, unitamente alla alimentazione più sana, possono determinare importanti modifiche delle caratteristiche qualitative delle carni come un minore stato di ingrassamento. Tali miglioramenti teorici sono però dipendenti da fattori produttivi (tipo genetico e pascolo) non ritenuti cogenti dal regolamento; quindi, risulterebbe opportuno modificare il Regolamento comunitario in modo da rendere obbligatori le attuali raccomandazioni, uniformare il metodo di allevamento ed elevare la qualità del prodotto. Per un'appropriata produzione di pollo biologico quindi, risulta basilare non adottare protocolli produttivi adattati per i sistemi intensivi e soprattutto preferire razze a lento accrescimento[20].

-La tabella della manodopera indica, per piccoli allevamenti fino a 500 capi, da 10 a 25 giornate/anno ogni 100 capi.



### 3.1.9 Altre attività agricole

Una volta avviata l'azienda agricola, in funzione del procedere del progetto, si potrà pensare di aggiungere altre attività interessanti che integrino il reddito dei lavoratori : allevamento di capre e pecore, per la pulizia dei terrazzi ma anche per eventuali trasformazioni del latte in formaggi e l'uso della lana; apicoltura con produzione di miele; allevamento di asini per la pulizia dei terrazzi e per trekking sui sentieri; allevamento di camelidi per il trekking (lama) e per la produzione di lana (alpaca) altamente pregiata da trasformare in manufatti da abbigliamento.

#### *Allevamento caprino*

“Le capre vaganti a torme sui monti ed anche nelle pianure formano il lamento unanime di tutti i proprietari di boschi. Appena tollerate qualche volta ne' fondi particolari, [...]sono state sempre sostenute e conservate dall'interesse e dalle abitudini de' montanari. Questo animale difatti non costa né spese né vigilanza per mantenerlo. Il contadino lo manda al pascolo sull'albeggiar del giorno, e a suon di corno lo chiama a casa al tramontar del sole. Comprato per poche lire senza soggiacere alle intemperie delle stagioni, o alle endemiche malattie. Egli offre la ricompensa di un boccale [...] di latte spumante ogni giorno, ed un capretto almeno annualmente. Ma questo animale, di cui è innegabile l'utilità è altronde perniciosissimo ai boschi, perché avido più di foglie e virgulti che d'erba e di fiori, rode e scorza le giovani piante, donde rapida distruzione ne nasce, o sommo retardo nella vegetazione boschiva. Altrove scrostando così per vezzo colle zampe il terreno promuove e facilita la nascita e i progressi delle lavine [...] levando soltanto le capre il Lario può mantener duecento mille pecore, mentre attualmente non ne conta forse dodici mila.” Così riporta una citazione di un funzionario risalente al 1784. L'allevamento caprino nel Lario Intelvese è stato periodicamente sottoposto a limitazioni e a forme di ostracismo, sia da parte delle autorità locali che di quelle statali. Nonostante ciò ha sempre conservato un ruolo importante come testimonia la radicata tradizione della produzione dei formaggini di latte di capra o di latte misto . Il tipo di capra allevato e mantenuto

nell'area lariana è quello "tradizionale" presente da secoli. È una tipica popolazione primaria che non ha subito selezione per le caratteristiche esteriori, quali tipo di corna, colore del mantello e lunghezza del pelo. Ha un allevamento di tipo estensivo, un lungo periodo di pascolamento da maggio a novembre e stabulazione invernale. La produzione principale è il capretto, mentre la produzione di latte è discreta e attualmente finalizzata soprattutto all'allevamento del capretto. Da alcuni anni la popolazione caprina locale del Lario occidentale è stata oggetto di riconoscimento quale "popolazione a limitata diffusione" con il nome di capra Lariana (detta anche di Livo dal nome di una località dell'Alto Lario che ha rappresentato e rappresenta un centro importante di allevamento e di "irraggiamento" di soggetti) [26]. Purtroppo sugli alpeggi e sui pascoli la presenza di becchi di tipi genetici differenti comporta, nell'ambito di un sistema di monta non controllata, il progressivo meticciamiento della capra Lariana, che rischia di estinguersi[31]. Il Registro Anagrafico di razza è stato attivato nel 2001. In passato i contadini mantenevano solo pochi esemplari preferendo acquistare le capre piuttosto che allevarle. La pecora come la capra ha subito forti restrizioni dovendosi accontentare dei pascoli sterili condotte e sorvegliate da appositi pastori comunali lasciando i pascoli d'alpe, quelli migliori, ai bovini. Attualmente le pecore sono allevate nel Lario Intelvese solo per la carne, continuando ad utilizzare pascoli marginali al contrario delle capre che hanno ripreso un posto di primo piano negli alpeggi[21]. La risorsa "capra" nel progetto può essere valorizzata nell'ambito di un allevamento estensivo che coniughi la manutenzione del territorio montano con produzioni di qualità specifica, ottenute utilizzando sistemi di pascolo che permettono un allevamento economico senza i rischi ambientali dell'accumulo delle deiezioni. Nell'ambito di un ampio comprensorio interessato da marcati fenomeni di degrado paesaggistico in relazione a decenni di abbandono delle attività agrosilvopastorali, si è rilevato come le capre, libere di sfruttare le risorse foraggere spontanee, adottino strategie alimentari costanti e ben definite che le portano a frequentare determinate aree. In autunno e in primavera le capre consumano una grande quantità di castagne, risorsa abbondantemente disponibile, trascurando piante che, nel pregiudizio corrente, sono ritenute "a rischio" di danno. Le capre possono asportare una significativa quantità di fitomassa (anche legnosa) operando quindi una

efficace azione di pulizia soprattutto nei confronti del rovo che può consentire un risparmio rispetto ad interventi meccanici nel controllo degli arbusti infestanti.



### *Apicoltura*

Il miele viene prodotto da *Apis mellifera* a partire dal nettare dei fiori o da parti vive della pianta. Nell'area del lago di Como, le sue caratteristiche sono rese uniche perché sono il risultato della bottinatura delle api all'interno di un territorio che, pur essendo situato nella fascia prealpina, gode della presenza di una flora quasi mediterranea e molto varia grazie alla mitigazione del lago. In funzione delle differenti specie botaniche che fioriscono scalarmemente durante il periodo di produzione e della conseguente origine floreale si distinguono le seguenti tipologie di "miele lariano": miele di acacia o robinia, miele di castagno, miele di tiglio, miele di melata di bosco, miele di millefiori, miele di alta montagna, miele di lampone. I prodotti possono presentare accentuate differenze nel colore e nell'aroma, in rapporto alle diverse componenti nettariifere. Le regole imposte nella lavorazione garantiscono un prodotto finale limpido e sicuro dal punto di vista igienico- sanitario. Le varie lavorazioni come la disopercolatura e la smielatura si svolgeranno nel laboratorio dell'azienda che dovrà disporre delle necessarie strumentazioni.

### *Allevamento asini e camelidi*

Gli equini in passato erano pochi perché costava mantenerli e non producevano. La loro presenza era limitata ad un solo capo indispensabile per i servizi di trasporto. Oggi animali come gli asini e i camelidi sudamericani possono essere usati in attività ricreative come il trekking. Si tratta di un'attività particolarmente indicata per le famiglie e i bambini, le passeggiate sono un'ottima attività all'aperto anche per i diversamente abili. Infatti permettono di fare escursioni in compagnia, con lentezza, trasportando gli zaini e l'attrezzatura. Gli asini per le escursioni devono necessariamente essere educati alle passeggiate. Le escursioni someggiate favoriscono un uso ecocompatibile di questi animali: infatti, l'interesse per queste specie e il loro benessere è un fenomeno recente ed è cresciuto negli ultimi decenni come reazione e valorizzazione consapevole di "una parte di mondo in via di estinzione". Passeggiare con gli asini aiuta a ricollocare gli stessi nel rapporto con l'uomo, dando loro una nuova funzione socializzante. Allo stesso modo, la riscoperta degli asini è andata di pari passo con il declino del turismo di massa, la nascita del movimento slow e di una visione turistica più attenta alle esigenze del turismo di nicchia.

Asini, alpaca e lama saranno poi indispensabili nello sviluppo della fattoria sociale con attività come la Pet Therapy (zoo-terapia) e l'onoterapia. Si tratta di co-terapie che affiancano una terapia tradizionale in corso. Lo scopo di queste è quello di facilitare l'approccio medico e terapeutico delle varie figure mediche e riabilitative soprattutto nei casi in cui il paziente non dimostra collaborazione spontanea. La presenza di un animale infatti, permette in molti casi di consolidare un rapporto emotivo con il paziente, basato sull'interazione uomo-animale.

- Tempi ed entrate di queste attività saranno valutabili solo dopo aver avviato l'azienda. La tabella per l'allevamento caprino da latte in area svantaggiata e con mungitura meccanica indica almeno 3 giornate/anno mentre per l'allevamento da carne 0,5 giornate/anno per capo. Per quanto riguarda l'apicoltura è prevista 1

giornata/anno per ogni arnia nel caso di apicoltura stanziale mentre nel caso di un apiario nomade si stima circa metà giornata aggiuntiva all'anno. Il mantenimento di animali tra cui asini, alpaca e lama per attività escursionistiche, didattiche o sociali non è inserito nella tabella Regionale quindi è impossibile quantificare il tempo dedicato.

## 3.2 Attività Connesse

### 3.2.1 Trasformazione e vendita diretta

Le produzioni agricole ottengono la massima valorizzazione attraverso la vendita diretta del prodotto fresco o trasformato, in modo che il valore aggiunto della produzione rimanga nelle mani dell'agricoltore. Il Decreto Legislativo n. 228/2001 disciplina l'esercizio dell'attività di vendita da parte dell'impresa agricola, consentendo all'imprenditore di commercializzare al dettaglio i propri prodotti agricoli[40]. La vendita può riguardare anche prodotti derivati, ovvero quelli ottenuti a seguito di attività di manipolazione o trasformazione dei prodotti agricoli e zootecnici, provenienti dal ciclo produttivo dell'impresa. La vendita diretta costituisce oggi un'importante opportunità per gli agricoltori chiamati a rispondere in maniera sempre più precisa alle richieste del consumatore che esige prodotti di qualità dal punto di vista organolettico, della salubrità e dell'igiene degli alimenti. Vendita diretta significa anche minori costi finali del prodotto con l'eliminazione dei passaggi commerciali intermedi, quindi un obiettivo strategico per le imprese agricole e un vantaggio per i consumatori. Il produttore assume il controllo delle funzioni di marketing al fine di comunicare e vendere i propri prodotti direttamente al consumatore; l'elemento caratterizzante è, quindi, il rapporto diretto produttore-consumatore. La possibilità di acquistare direttamente dagli imprenditori agricoli è una realtà già fortemente consolidata all'estero. In Italia, al di là dei valori complessivi della vendita diretta ancora molto bassi, si sta delineando un nuovo spazio per le imprese agricole che vogliono commercializzare i propri prodotti riscontrando il pieno favore dei consumatori poiché gli consente non solo di entrare in contatto con un ambiente "naturale", ma anche di conoscere le sue caratteristiche. Inoltre, il produttore in questo modo diviene portavoce di valori e tradizioni che da sempre contraddistinguono il mondo agricolo e che possono offrire un valore aggiunto ai prodotti. Permette inoltre di instaurare rapporti di lunga durata con il cliente e di ottenere benefici per la propria immagine aziendale[22].

Nel nostro caso pare evidente pensare sia alla vendita del fresco che alla trasformazione , considerando che la maggior parte della produzione si ha durante l'estate e che si vogliono minimizzare gli sprechi. Avendo la disponibilità di un locale da destinare a laboratorio multifunzionale, nel quale produrre le confetture, essiccare e manipolare le erbe, confezionare tutti i prodotti, lavorare le conserve di verdure, ecc. risulta possibile ridurre lo scarto . Si tratta delle lavorazioni più semplici, ma un laboratorio di questo tipo necessita comunque di un minimo di attrezzature per la lavorazione: almeno un essiccatoio per le piante officinali, una pentola per la produzione delle confetture e una cella per lo stoccaggio prima della lavorazione.

### 3.2.2 Altre attività connesse

Per attività connesse si intendono le attività complementari e accessorie alla produzione agricola principale allo scopo di valorizzare i propri prodotti. La nuova disposizione prevede che si intendono comunque connesse le attività esercitate dal medesimo imprenditore agricolo, dirette alla manipolazione, conservazione, trasformazione, commercializzazione e valorizzazione dei propri prodotti, nonché le attività dirette alla fornitura di beni e servizi mediante l'utilizzo predominante di attrezzature o risorse dell'azienda normalmente impiegate nell'attività agricola esercitata[27].

Fra queste attività la più conosciuta è l'agriturismo nelle sue declinazioni classiche del ristoro e dell'alloggio . Per attività agrituristiche si intende dunque sia dare ospitalità in alloggi o spazi aperti destinati alla sosta di campeggiatori, sia somministrare pasti e bevande costituiti prevalentemente da prodotti propri con prevalenza per quelli tipici regionali, caratterizzati dai marchi di origine e qualità DOP,DOC,DOCG,IGP, IGT [23] . Nello svolgimento delle attività è necessario che l'attività agricola sia in ogni caso prevalente rispetto a quella agriturbistica. La disciplina dell'agriturismo da parte dello Stato è finalizzata al sostegno dell'agricoltura attraverso promozione di forme di turismo nelle campagne e nella fascia pedemontana e montana volte a:

- permettere uno sviluppo sostenibile del territorio rurale,
- disincentivare l'abbandono delle zone rurali incrementando l'occupazione locale e promuovendo una diversificazione del reddito,
- promuovere il recupero del patrimonio edilizio rurale sia per il valore storico che per il valore paesaggistico,
- valorizzare le produzioni tipiche locali e di qualità collegate strettamente alle tradizioni enogastronomiche regionali,
- tutelare la cultura e le tradizioni del mondo agricolo,
- diffondere una maggior consapevolezza e conoscenza dell'ambiente e del patrimonio culturale agricolo[37].



Nella condizione specifica del progetto inoltre , è ipotizzabile il recupero di alcune tra le numerose “cassine” localizzate in tutto il territorio ai margini dei terrazzamenti per avviare un’attività di alloggio secondo la tipologia di “albergo diffuso”. L’albergo diffuso è un’impresa ricettiva alberghiera situata in un unico centro abitato, formata da più stabili vicini fra loro, con gestione unitaria e in grado di fornire servizi di standard alberghiero a tutti gli ospiti. Le principali difficoltà verso cui si va incontro dipendono dal recupero dei fabbricati, visto che il trasporto di materiale è reso difficile dalla viabilità (intervento da effettuare con elicottero) nonché dalla mancanza completa di servizi di acquedotto e fognatura. Ciò nonostante, l’attività agrituristica potrebbe costituire un interessante compendio all’attività agricola.

Nel contesto del progetto è possibile pensare anche alle attività “culturali – ricreative” previste all’interno della norma agrituristica tra cui la fattoria didattica. L’imprenditore, per ottenere il riconoscimento regionale di “Fattoria Didattica”, deve ottenere l’attestato di partecipazione ad un corso abilitante specifico. Successivamente si potrà sviluppare la possibilità di avviare un’attività agricola sociale, per la quale è in corso di scrittura una legge apposita. Secondo un recente censimento, in Italia circa 900 aziende agricole (ma il numero sta rapidamente crescendo) hanno aperto le porte alle scuole e a chiunque si voglia avvicinare al mondo rurale, affiancando agli usuali processi produttivi, la funzione di centri culturali e di formazione. Le motivazioni che hanno spinto gli agricoltori ad intraprendere questo tipo di iniziative sono sia di carattere economico sia di carattere sociale: da un lato c’è la necessità di promuovere le produzioni aziendali e di trovare forme di reddito supplementari (alle classi è richiesto un contributo per la visita e per il servizio di guida), dall’altro si sente il bisogno di colmare la profonda frattura culturale ed emotiva che si è venuta a creare tra i cittadini e la realtà rurale. Le aziende agricole propongono a insegnanti e studenti itinerari alla scoperta dell’agricoltura e delle tradizioni culturali, storiche, ambientali, gastronomiche, con un approccio originale e concreto all’alimentazione. Le proposte educative sono molteplici: in azienda i ragazzi entrano in contatto con le diverse filiere produttive e i diversi animali domestici, imparano a riconoscere le piante ed i fiori, diventano testimoni di tradizioni che stanno ormai scomparendo. Spesso la visita alla fattoria didattica rientra in un percorso pedagogico, proposto alle scuole da parte di

Enti pubblici, associazioni o cooperative, che prevede incontri in classe preparatori all'uscita.

Visto che l'agriturismo è un'attività connessa (prevista dall'art. 2135 C.C.), per esercitare la professione è necessario che la Provincia rilasci il "certificato di connessione" specificando le attività che si vorranno svolgere ed il monte-ore delle stesse.

-La tabella indica la necessità di 4 giornate/anno per ogni posto letto; 7 giornate/anno per ogni pasto; 1 giornata per ogni giorno di apertura dell'attività didattica e 0,3 giornate/anno a persona per le attività culturali-ricreative. La normativa impone dei limiti ai posti letto ( 30 max.) e ai pasti giornalieri (160) molto più elevati di quelli che potrebbero essere erogati nel contesto. L'azienda dispone di 630 giornate (numero inferiore alle 634 giornate agricole) e con le stesse potrebbe esercitare, p.es: 120 giorni di attività didattica; offrire 30 posti letto (altre 120 giornate); organizzare corsi a tema agricolo, visite in azienda e altro per 300 persone all'anno (90 giornate), per un totale di 330 giornate agrituristiche.

### 3.2.3 Possibili fonti di finanziamento

Il Piano di Sviluppo Rurale della Lombardia è il contenitore più interessante per la richiesta di contributo trattandosi di attività agricola. Attualmente, il nuovo PSR 2014-2020 non è ancora applicabile, in quanto mancano ancora le disposizioni attuative delle singole misure, dunque non è ancora possibile presentare le domande almeno fino a primavera 2015. Comunque, considerato che ci si aspetta a capo dell'azienda dei giovani agricoltori, in una zona svantaggiata, con coltivazioni e trasformazioni BIOlogiche, c'è la certezza che la nuova impresa possa beneficiare di tali contributi.

Tra tutti i settori produttivi, quello agricolo presenta il più alto indice di invecchiamento a livello europeo. Per ovviare a tale problema, che si lega alle questioni della carenza di innovazione, bassa produttività e spopolamento delle aree rurali, sono previsti incentivi a favore dell'ingresso di giovani nel mondo dell'imprenditoria agricola. Queste agevolazioni previste per quelli con età inferiore a 40 anni spaziano da contributi a fondo perduto a finanziamenti a tasso agevolato previsti sia dalla normativa nazionale che da quella comunitaria e regionale[24].

In particolare, sarà possibile accedere alla "Misura 6 – Sviluppo delle imprese agricole, sottomisura 6.1 – sostegno all'avviamento di imprese di giovani agricoltori", misura che eroga un premio di insediamento, ma dispone anche di una sottomisura (6.4, operazione 6.4b) per l'agriturismo; "Misura 4 Investimenti in immobilizzazioni materiali" con varie sottomisure, che eroga contributi in conto capitale in percentuale agli interventi nell'ambito della costruzione o ristrutturazione, acquisto di attrezzature e impianti[34]. Non appena saranno disponibili le disposizioni attuative, sarà possibile valutare una riduzione dei costi di avvio e di funzionamento, proprio in funzione degli eventuali contributi erogabili. Come già accennato, non è da escludere la possibilità che la Comunità Montana Lario Intelvese possa erogare fondi propri su un progetto a grande valenza territoriale.

## 4. Tabella riassuntiva di manodopera e Sequenza di realizzazione del progetto

### 4.1 Tabella riassuntiva del fabbisogno di manodopera e della produttività

Attività	Superficie ipotizzata ha	Manodopera unitaria (media)	Manodopera totale	PLT unitaria	PLT totale
Piante officinali	0.50	230	115	10000	5000
Coltivazioni orticole	1.10	225	270	13000	14300
Piante ornamentali	0.20	160	48	80000	16000
Colture frutticole	0.70	90	45	30000	21000
Coltivazione Olivicoltura	0.35	65	23	11500	4000
Coltivazione Piccoli frutti	0.50	230	115	20000	10000
Raccolta alloro				da valutare	
Allevamento di avicoli	100	18	18	da valutare	
	Totali		634	70300	

*Nota: le indicazioni della tabella relative alla superficie destinata per tipologia di coltura sono indicative. La superficie effettiva per tipologia di coltura deve ancora essere decisa. Il dato della PLT unitaria deriva da bibliografia e da conoscenza dei*

*mercati e delle produzioni, non riguarda le trasformazioni in quanto troppo variabili e specifiche da valorizzare in un progetto preliminare. Anche il risultato ottenuto di 634 giornate di lavoro deve essere considerato indicativo, in quanto derivante da una tabella. Significa poter impiegare due persone a tempo pieno.*

## **4.2 Sequenza di programma della realizzazione del progetto**

- ↻ verifica effettiva della superficie disponibile (per singolo terrazzo) in località Generese, dell'accessibilità con mezzi meccanici e della fattibilità di una trasformazione con compensazione, con evidenza del costo della stessa;*
- ↻ verifica della disponibilità di acqua per l'irrigazione delle colture e degli eventuali lavori di raccolta e distribuzione della stessa;*
- ↻ verifica della proprietà delle superfici, con proposta di cessione mediante la sottoscrizione di contratto di comodato gratuito registrato;*
- ↻ ricerca e acquisizione di superfici utilizzabili con essenza esclusiva di alloro;*
- ↻ verifica della disponibilità dei locali da adibire a laboratorio e alla vendita diretta, nonché per l'alloggio degli operatori;*
- ↻ verifica della disponibilità di fabbricati necessari all'agriturismo in forma di alloggio diffuso;*
- ↻ ricerca del/i giovane/i interessato/i al progetto*
- ↻ costituzione formale dell'impresa individuale o della società agricola, con atti conseguenti: apertura della posizione IVA e Camera di Commercio, sottoscrizione dei contratti di comodato, formazione del fascicolo aziendale con terreni e fabbricati disponibili; ottenimento dei requisiti di IAP (Imprenditore Agricolo Professionale) e di Imprenditore Agrituristico con rilascio del certificato di connessione per le attività di agriturismo;*
- ↻ valutazione dei costi di impianto di tutte le essenze arboree e arbustive;*

- ↻ valutazione dell'accesso alle misure del PSR per l'insediamento del giovane e per la copertura percentuale dei principali costi (Misure 4 e 6), nonché altre fonti di finanziamento e forme di credito agevolato;*
- ↻ valutazione dei costi di acquisto di macchinari e attrezzature per le coltivazioni;*
- ↻ valutazione dei costi di sistemazione ai fini ASL del laboratorio multifunzionale;*
- ↻ valutazione dei costi delle attrezzature del laboratorio e di eventuali attrezzature per la vendita diretta (es.: furgone attrezzato per mercati);*
- ↻ valutazione dei costi di ristrutturazione di uno o alcuni dei fabbricati esistenti al fine di avviare l'attività di alloggio diffuso;*
- ↻ attenta verifica di marketing per la destinazione dei prodotti e dei servizi che verranno attivati.*

## 5. Considerazioni finali

Il progetto sviluppato nel lavoro di tesi propone una rivitalizzazione dei versanti terrazzati mediante la ripresa dell'attività agricola. L'avvio di nuove colture e la promozione turistica può senza dubbio dare un contributo alla valorizzazione e alla stabilità del territorio.

In particolare sono state tracciate le linee guida per la realizzazione di un'azienda agricola multifunzionale, che con il tempo possa recuperare e valorizzare, almeno in parte, le superfici terrazzate nel comune di Brienno. Le analisi preliminari infatti hanno mostrato sia il preoccupante stato di abbandono delle aree terrazzate sia la fase calante del settore turistico briennese ; inoltre l'analisi swot ha evidenziato ulteriori molteplici minacce. Nonostante ciò, sono anche affiorate numerose opportunità da cogliere che lasciano ben sperare per la buona riuscita dell'intervento al fine di far rivivere il territorio. La soluzione prospettata dunque è quella di sfruttare l'alto potenziale turistico dell'area, reso tale anche dalla presenza di attività agricole tradizionali. Il turismo ha sicuramente la possibilità non solo di rendere sostenibile ma soprattutto redditizia l'attività agricola, diretta verso la qualità del prodotto lariano. L'agricoltura biologica e le nuove forme di turismo indicate nel progetto offrono una valida alternativa alle modalità tradizionali in un'area dove la domanda è sempre molto alta. La sfida, comunque, rimane sicuramente impegnativa. Per questo motivo, l'eventuale giovane che deciderà di intraprendere il percorso dovrà essere aiutato e accompagnato sia economicamente, in maniera tale che non ricada sulle sue spalle l'investimento iniziale, sia istituzionalmente con l'impegno conclamato dell'Amministrazione di Brienno e della comunità montana Lario Intelvese a far sì che il progetto prenda corpo. Sarà indispensabile anche la collaborazione degli abitanti che possono tramandare mestieri e tradizioni, soprattutto ad un imprenditore agricolo giovane e con poca esperienza.

Una volta che i processi produttivi saranno iniziati e l'azienda agricola operativa, sarà opportuno svolgere ulteriori approfondimenti per monitorarne l'andamento, nuove minacce e nuove opportunità.

## 6. Bibliografia

- [1] Garbellini L., Zecca S. **(2008)**. *Terrazzamenti, L'abbandono*. Terrazzamenti-Facciamoli Vivere: Area di Indagine. Pg. 8-9
- [2] Sangiorgi F., Branduini P., Calvi G. **(2006)** . *La salvaguardia dei terrazzamenti; Il sistema "paesaggio terrazzato"*. Muri a secco e terrazzamenti nel parco dell'Adamello-Linee guida per il recupero. Pg.19-24
- [3] Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale **(2013)**. *Aree terrazzate agricole* .Linee guida per la valutazione del dissesto idrogeologico e la sua mitigazione attraverso misure e interventi in campo agricolo e forestale, Rapporto ISPRA. Pg. 8-9
- [4] Roveda Guido **(1991)**. *Sentieri ,frazioni e cascine di montagna*. Ricerca e documentazione per la storia di Brienzo. Cap.XVII
- [5] Comune di Brienzo **(2014)**. *Elementi litologici*. Componente Geologica, Idrogeologica e Sismica del Piano di Governo del Territorio, Relazione Generale.
- [6] Bellicini L., Campanelli E. **(2013)**.*Scenario economico, gli anni 2000*. Territorio, Economia, Costruzioni: scenari di sviluppo per la provincia di Como, Rapporto Cresme, Camera di Commercio di Como. Pg. 38-50
- [7] ISMEA Istituto dei servizi per il mercato agricolo alimentare**(2013)**. *Rapporto dell'osservatorio piante officinali*.
- [8] Ferrarini V. **(2015)**. *Piante tintorie* . Vita in Campagna. Pg. 49-54
- [9] Comunian T., Melis R. , Vagnoli C., Camilli F.**(2011)**. *Piante officinali-tintorie: importanza storica e attualità*. Le piante officinali e i loro colori. Pg.6
- [10] ISMEA Istituto dei servizi per il mercato agricolo alimentare **(2013)**. *Piano di Settore Erbe Officinali 2013-2016*.
- [11] Fontanari I. , Bazzanella G. **(2009)**. *L'alloro* . Le Piante Officinali e Aromatiche , Dipartimento Agricoltura e Alimentazione Servizio di Vigilanza e Promozione delle Attività Agricole- Provincia autonoma di Trento. Pg. 11-16



- [12] Mazzeo F. **(2006)**. *Percorsi di valorizzazione dell'agro-biodiversità*. Varietà Antiche Frutticole Lecchesi- Conoscere e Valorizzare l'Agro-diversità. Pg.137-139
- [13]Comunità montana Lario Intelvese **(2012)**. *Varietà di Castagne della comunità montana Lario Intelvese*. Quaderno Progetto Interreg.
- [14] Papponi L., Colombo A. **(2010)**. *Castagna Lariana*. I Prodotti Tipici Lariani , Camera di Commercio di Como. Pg.55
- [15] Bandino G. , Dettori S. **(2001)**. *Considerazioni climatiche, Considerazioni sulla giacitura e natura dei terreni*. Manuale di Olivicoltura . Pg. 20-23
- [16]Cipriani G.P. **(2005)**. *Coltivazione dell'olivo in Lombardia-Dispense*, AIPOL Associazione Interprovinciale Produttori Olivicoli Lombardi
- [17] Papponi L., Colombo A. **(2010)**. *Olio dei Laghi Lombardi* . I Prodotti Tipici Lariani , Camera di Commercio di Como. Pg.60
- [18] Garbellini L., Zecca S. **(2008)**. *Filiera Frutti di Bosco* . Terrazzamenti- Facciamoli Vivere: Scenari di Sviluppo. Pg.13-19
- [19] Regione Lombardia **(2007)**. *I Piccoli frutti: Caratteristiche botaniche delle specie; Aspetti salutistici; Il progetto regionale piccoli frutti* . La coltivazione dei piccoli frutti per la valorizzazione delle aree marginali. Cap 2-3
- [20] Castellini C., Zamparini C., Cecconi M. **(2010)**. *Biologico credibile o incredibile*.  
Avicoltura biologica: problemi e prospettive. Pg. 2
- [21] Carminati C., Corti M. **( 2007 )**. *Gli animali degli Alpeggi* . L'alpeggio nel Lario Intelvese. Pg.12-19
- [22] Tosoni G. P., D'Orazio A., De Carlo N., Falco A. **( 2010 )** . *Attività connesse; Tecniche e metodi di vendita diretta:principali vantaggi e difficoltà* . La Vendita Diretta dei Prodotti Agricoli, Osservatorio Economico per il Sistema Agroalimentare e lo Sviluppo Rurale. Pg.10-12-69

[23] EAPRAL Ente per l'Addestramento Professionale in Agricoltura della Lombardia **(2013)**. *Definizione; Finalità; Procedure per l'avvio dell'attività agrituristica e la gestione amministrativo-burocratica dell'agriturismo*. Agriturismo in Regione Lombardia.

[24] Briamonte L., Vaccari S. **(2009)**. *Giovani agricoltori, Miglioramento dell'ambiente rurale*. I finanziamenti e gli incentivi per il settore agricolo, INEA Istituto Nazionale di Economia Agraria. Pg. 33-139

[41] Busi R., Pezzagno M. **(2003)**. *Mobilità dolce e turismo sostenibile, un approccio interdisciplinare*.

-Paolo Di Francesco **(2014)**. *Valorizzazione agricola e paesaggistica dei terrazzamenti di Brienno*.

## Sitografia

[25] [www.lombardiaverde.regione.lombardia.it](http://www.lombardiaverde.regione.lombardia.it) **(2014)**. *Frutticoltura, Dal mirtillo alla mora, tanti piccoli frutti da coltivare*.

[26] [www.capre.it](http://www.capre.it) **(2014)**. *Razza caprina Lariana o di Livo*

[27] [www.agriturismo.it](http://www.agriturismo.it) **(2014)**. *Regolamento Lombardia*.

[28] [www.co.camcom.gov.it](http://www.co.camcom.gov.it) **(2014)**. *Dati economici 2013*.

[29] [www.agricoltura.regione.lombardia.it](http://www.agricoltura.regione.lombardia.it) **(2014)**. *Agricoltura biologica*.

[30] [www.lariointelvese.it](http://www.lariointelvese.it) **(2014)**. *Inquadramento territoriale*.

## Normative

[31] Regione Lombardia **(2011)**. *Elenco delle razze animali locali minacciate di estinzione*.

[32] UE – Reg.CE **(2007)**. *Regolamento CE n.834/2007 relativo alla produzione biologica*.

[33] UE- Reg.CE **(2008)**. *Regolamento CE n.889/2008 recante le modalità di applicazione del Regolamento CE n.834/2007.*

[34] Regione Lombardia **(2014)**. *Delibera n.X/2116- Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020.*

[35] Regione Lombardia **(2012)**. *Dduo 4209/12 – Determinazioni in materia di fabbisogno di manodopera per il settore agricolo lombardo.*

[37] Regione Lombardia **(2008)**. *Regolamento Regionale n. 4/2008- Agriturismo.*

[38] Regione Lombardia **(2011)**. *DGR 2848/2011 Criteri per la trasformazione del bosco e per i relativi interventi compensativi .*

[39] UE- Reg.CE **(1999)**. *Regolamento CE 1804/99 relativo al metodo di produzione biologico di prodotti agricoli e alla indicazione di tale metodo sui prodotti agricoli e sulle derrate alimentari.*

[40] Decreto Legislativo **(2001)**. *D.LGS 228/2001- Regolamento per la disciplina dell'attività di vendita diretta al dettaglio da parte degli imprenditori agricoli.*

## 7. Riassunto

Il progetto ha l'obiettivo di recuperare e valorizzare i terrazzamenti presenti nel territorio del comune di Brieno che, dal dopoguerra ad oggi, sono andati sempre più incontro ad uno stato di abbandono, passando da circa 25 Ha ai 4,4 coltivati attualmente, a causa dell'avanzamento del bosco. In particolare si andrebbe ad intervenire su una superficie di circa 3,5 Ha nella località del Ginerès ( Via Genarese ) che è la più vicina alla via principale e la più facilmente accessibile dai mezzi. Un intervento di questo tipo , se portato a termine , potrà costituire un esempio da riproporre in tutta l'area del Lario, caratterizzata lungo le rive dal tipico paesaggio a terrazzi . Per prima cosa si sono svolti dei sopralluoghi in loco e dei colloqui con persone del paese per comprendere come la situazione si è evoluta negli anni, uniti alla ricerca di documentazione . Poi si è proceduto con un' analisi socio-economica che ha evidenziato un calo della popolazione del 15% negli ultimi dieci anni a causa sia di un tasso di mortalità maggiore rispetto a quello di natalità, sia all'emigrazione verso altri comuni. Tra i dati economici risalta la predominanza del terziario che occupa il 47% dei lavoratori a scapito dell'agricoltura, solo il 6% , e dell' industria, circa il 17%. I dati occupazionali mostrano un tasso di disoccupazione inferiore ai livelli nazionali anche se i flussi migratori verso aree più ricche di offerte lavorative, sono costanti. Si è effettuata successivamente un'analisi Swot che ha permesso di valutare i pro e i contro di un recupero dell' area , sottolineando le principali opportunità e minacce. Elementi a favore dell'intervento sono l'elevata valenza turistica del territorio lariano, la vasta superficie terrazzata e l'elevato numero di fabbricati da adibire ad alloggio. Si andrebbe poi a rivitalizzare un contesto semi-abbandonato con un' azienda multifunzionale che attraverso un punto vendita possa dar vita ad una filiera per i prodotti locali e alloggio tramite il recupero di alcuni fabbricati sull'esempio dell' "albergo diffuso". Le minacce sono per lo più determinate dalla difficile localizzazione dei terrazzi che ,in genere, sono raggiungibili solo a piedi (o con piccoli mezzi cingolati) e dall'elevato frazionamento della superficie. La strada principale, la via Regina nuova, non attraversa il centro del paese isolando così Brieno dal passaggio dei mezzi e dalla notorietà che altri comuni limitrofi hanno acquistato nel tempo per diversi motivi. Altre difficoltà sono dettate dalla ricerca di giovani che decidano di investire e dar vita

al progetto e dal benessere della popolazione proprietaria dei terreni. Una volta accertata la bontà dell'intervento si è incominciato ad approfondire alcune idee di sviluppo agricolo e agrituristico sempre seguendo il metodo dell'agricoltura biologica, che oltre a garantire una certificata genuinità e naturalità dei prodotti e degli spazi permette di usufruire di incentivi promossi dalla Comunità Europea. La coltivazione di piante officinali, tintorie e aromatiche sembra particolarmente adatta alla situazione briennese assicurando alte rese anche con piccole superfici. Si è approfondita la coltivazione di *Crocus sativus*, o zafferano, per le aromatiche, e di *Isatis tinctoria*, o guado, per le tintorie. E' stato menzionato anche il mantenimento e la cura dell'alloro che cresce spontaneo ed è presente in gran quantità sulla superficie del comune e che può essere facilmente raccolto con bassi costi. L'olivicoltura può coprire un ruolo importante nel rilancio di questi terrazzamenti generando un prodotto, l'olio, di alta qualità che nell'area del Lario è valorizzato tramite la certificazione DOP (olio dei Laghi Lombardi). La coltivazione di orticole in piena aria, da sempre praticata, potrà fornire la base dei prodotti freschi o trasformati da destinare ad un punto di vendita diretta. I piccoli frutti (mirtillo, ribes, lampone, mora...) così come le varietà antiche di frutta troverebbero il substrato ideale dove crescere con costi di mantenimento ridotti; si tratta di specie in genere più rustiche e meno soggette ad attacchi e malattie rispetto alle varietà comuni, senza considerare che sono anche prodotti facilmente trasformabili. Il castagno era in queste zone una pianta importantissima che forniva alle famiglie una fonte di integrazione alla dieta; sarebbe dunque auspicabile intervenire e attuare una riforma ai fini produttivi. Sono state vagliate anche le ipotesi che riguardano l'allevamento animale che però risulta essere più ostico ed impegnativo rispetto alle coltivazioni. L'allevamento di avicoli da carne e da uova bio è il più semplice da attuare, infatti con poco spazio a disposizione si genererebbe un'ulteriore entrata. Esistono anche numerose altre attività che possono accompagnare le principali nello sviluppo del progetto come l'apicoltura, la floricoltura, l'allevamento ovi-caprino e di asini, lama e alpaca per la pulizia dei terrazzi e per attività come il trekking e la Pet therapy. All'interno del progetto è approfondita la necessità di costituire un punto dove sia possibile la vendita diretta dei prodotti. Ciò permette di valorizzare al massimo la produzione agricola, assicurando al produttore stesso il valore aggiunto che attraverso intermediari andrebbe perso.

Questo punto può destinarsi anche a locale per la fase di trasformazione. La valorizzazione dei propri prodotti e dell'area è una prerogativa dell'agriturismo che una volta costituito attraverso il recupero di alcuni fabbricati, sparsi sui terrazzamenti, può dar luogo all'albergo diffuso. Inoltre con la costituzione di un'azienda agricola si può pensare di creare una fattoria didattica, ovvero un'attività culturale ricreativa che comprende visite guidate con scolari e la realizzazione di laboratori sulle attività svolte in azienda. Un'ultima analisi va realizzata in merito alle possibili fonti di finanziamento con particolare attenzione al piano di sviluppo rurale (PSR 2014-2020) al quale la nostra azienda che segue le normative bio e si trova in un'area svantaggiata può sicuramente attingere.

## 8. Ringraziamenti

Dopo un' esperienza ricca di soddisfazioni durata tre anni, sono molte le persone che devo ringraziare , ma sono troppe perché li possa ricordare singolarmente.

Desidero ringraziare il Dott. Paolo di Francesco che mi ha seguito durante il periodo di tirocinio e si è dimostrato efficiente e disponibile nell'aiutarmi a portare a termine il lavoro.

Un ringraziamento speciale va alla Professoressa Anna Giorgi per l'aiuto fornito nella stesura dell' elaborato.

Ringrazio anche la fondazione Cariplo che ha finanziato il progetto Bes-Lario al quale questo lavoro è dedicato.

Sono grato a tutti i docenti e i professori che durante la carriera scolastica mi hanno seguito e trasmesso la loro esperienza e conoscenza .

Ringrazio i compagni di corso e i miei amici che mi hanno accompagnato in prima fila nell'affrontare questa avventura ai quali auguro le migliori fortune.

Un grande grazie va ai miei coinquilini, Mao e Sangio, con i quali ho trascorso 3 anni pieni, che non potrò mai dimenticare.

Un grazie a mio fratello Davide e alle mie nonne , Agnese e Lucia, che mi sono sempre stati vicini con il loro affetto.

Infine ringrazio più di tutti, i miei genitori, Efrem e Stefania, perché non mi hanno mai fatto mancare il loro sostegno e i loro importanti consigli durante questo percorso .

A tutti loro va la mia più profonda riconoscenza.