



LIFENAT/IT/000837GRANATHA

AZIONE A2

Piano di fattibilità economica per la creazione di un'impresa di produzione e commercializzazione di scope da fascine di Erica scoparia

Marzo 2018



Andrea Grifagni

| | |
|---|----|
| 1.ABSTRACT..... | 3 |
| 2.INTRODUZIONE..... | 4 |
| 3.IL PROGETTO DI RIPRISTINO DELLA FILIERA LOCALE..... | 4 |
| 4.IL PIANO DI FATTIBILITA' ECONOMICA..... | 5 |
| 4.1.Obiettivi del Piano..... | 5 |
| 4.2.Area di interesse..... | 5 |
| 4.3.I parametri del Piano..... | 7 |
| 5.LA PRODUZIONE DELLE SCOPE – LE FASI DI LAVORAZIONE..... | 8 |
| 5.1.La gestione produttiva degli ericeti..... | 8 |
| 5.2.Il taglio e accatastamento..... | 8 |
| 5.3.Altre fasi di lavorazione..... | 8 |
| 6.IL PIANO ECONOMICO..... | 11 |
| 6.1.Impegno lavorativo..... | 11 |
| 6.2.Addetti necessari..... | 11 |
| 6.3.Il Piano di gestione e la fattibilità economica..... | 11 |
| 7.AREE DI POSSIBILE SVILUPPO E INCREMENTO DI MARGINALITÀ..... | 17 |
| 8.BIBLIOGRAFIA..... | 18 |

1. ABSTRACT

The Business Plan aims to assess the economic sustainability of the activity of brooms production, providing indications on production costs and potential incomings according to the current market. The Plan was drawn up on the basis of the data reported in the Heathlands Management Plan, that provide estimates on heathlands productivity as reliable as possible and especially down into the specific reality of the project areas.

For the evaluation of costs (working hours, number of employees required, transport of the material, etc.) an in-depth bibliographic research was carried out, consulting all the available sources, as well as some interviews with local artisans. To the production estimations provided by the Management Plan, conversion indices were applied to a salable product based on the prudence and historicity of raw material waste in the process described. Incomings were obtained from the average wholesale market price based on the current purchase prices of operators in the sector.

In its formulation, the Plan has followed a general approach that sees in the production of brooms plus a source of supplementary income for companies, single or associated, which already operate in the mountains, or in any case in the agro-forestry sector, rather than an exclusive activity, capable of supporting one or more work units in autonomy. This choice was dictated both by purely economic considerations, linked to the margins that an activity of this type can guarantee, but above all by a careful analysis of the local productive activities and companies, in particular of the mountain areas, where there is the presence of some small businesses, mostly managed by young people and already specialized in quality production (cheese, honey, oil, production of local cultivars), for which the cutting of the heather and the production of brooms would be configured as integrative activities, amplifying the multifunctional nature of these companies.

The Plan has a validity of 10 years, from the end of the project until 2029, and provide a detailed economic planning (entity of the areas involved, estimated production, etc. ...) for each year.

In addition to the production of brooms, other activities related to the cutting and processing of the Eryc were taken into consideration, in particular the production of roofs (roofs) of huts and service structures, at the moment, by far, the most promising in terms of potential revenues.

2. INTRODUZIONE

Per decenni l'ericca ha rappresentato per artigiani e agricoltori di molti comuni della Provincia di Arezzo un'attività remunerativa che impiegava fino a 500 persone a tempo pieno e quasi altrettante come «attività secondaria», con particolare concentrazione in Valdichiana e Alto Valdarno, nei comuni di Monte San Savino, Loro Ciuffenna, Bucine e Montevarchi.

L'ericca, raccolta in fascine, veniva venduta alle Pubbliche Amministrazioni nazionali per l'attività di spazzamento delle strade, per gli allevamenti di animali in Italia e all'estero, come ammendante nel florovivaismo, e, trasformata in carbone, per l'attività dei fabbri e delle fornaci

Era una filiera attiva e con molteplici applicazioni e ampia diffusione anche grazie alla "flessibilità" del processo lavorativo stesso, sia per il taglio sia per la trasformazione, poiché tali attività possono essere svolte in vari periodi dell'anno, senza correre il rischio di danneggiare la pianta o che il prodotto raccolto si deteriori prima della sua trasformazione nel prodotto finito oggetto di vendita.

In tale senso, questa attività ha sempre rappresentato una vera integrazione di reddito di artigiani e agricoltori, andando a colmare i vuoti lavorativi ed economici di attività principali in periodi e giornate dove sarebbero stati improduttivi per la stagione, la pioggia, ecc.

L'introduzione di plastiche e bambù ne hanno decretato la progressiva contrazione.

3. IL PROGETTO DI RIPRISTINO DELLA FILIERA LOCALE

Il progetto LIFE Granatha prevede il recupero di circa 172 ettari di ericeti nei comuni di Loro Ciuffenna e Castelfranco Piandiscò con finalità di tutela della biodiversità, obiettivo primario del progetto.

L'area ha una vocazione naturale e una storia locale importante nella coltivazione, raccolta, trasformazione e vendita di questo tipo di prodotti

Il territorio presenta una profonda cultura agraria e di diversificazione degli usi e derivati dell'ericca: miele – carbone – ma anche pipe e, come futura area di sviluppo, parte integrante di modelli di arredo urbano legato alla tradizione architettonica toscana da una parte, e bio-architettura dall'altra.

Al fine di garantire una conservazione duratura nel tempo di questi ambienti, il progetto LIFE ha come obiettivo quello di ricreare una filiera produttiva locale di prodotti da erica, prevalentemente scope, mediante lo sviluppo di un'attività economica su parte dei terreni interessati dal progetto.

Il presente Piano ha lo scopo di fornire elementi di programmazione per garantire la sostenibilità economica della futura attività.

4. IL PIANO DI FATTIBILITÀ ECONOMICA

4.1. Obiettivi del Piano

Il presente Piano ha tre fondamentali obiettivi

- misurare l'economicità dell'attività rispetto alle potenzialità del mercato e dei mercati per la produzione finalizzata alla vendita di scope;
- misurare l'attività proposta come formula integrativa di reddito di aziende locali presenti e/o offrire una base reddituale ad eventuali start up nel settore agrario/artigianale;
- dimensionare l'estensione rispetto ai giorni medi impiegati in forme alternative e integrative di reddito.

4.2. Area di interesse

L'area interessata dal presente Piano si estende per 72,66 ettari, individuati dal Piano di Gestione degli ericeti come quelli a vocazione produttiva (Gabelli & Londi 2018). Si riporta come estratto dal sopracitato Piano di gestione una breve descrizione dell'area:

“Le aree interessate a tale produzione ricadono nel Pratomagno sul versante del Valdarno nei comuni di Castelfranco Piandiscò e Loro Ciuffenna in Provincia di Arezzo. La gran parte delle aree (il 70,0%) fa parte della La Foresta Pratomagno-Valdarno, inclusa nel Patrimonio Indisponibile Agricolo Forestale della Regione Toscana. La restante superficie è di proprietà privata.

Il piano è redatto per la gestione di detti soprassuoli arbustivi e organizza il taglio di quelli in condizioni di “feracità”, morfologie e ubicazione ottimali, quindi, destinati alla produzione di erica per la manifattura di scope.

Il piano è lo strumento operativo (gestionale) del LIFE GRANATHA che ha per scopo la conservazione di alcune specie di uccelli (falco pecchiaiolo, biancone, albanella minore, calandro, magnanina comune, averla piccola e succiacapre) e del loro ambiente preferenziale costituito dalle appunto dalle brughiere riferibili all'habitat d'interesse comunitario (Natura 2000) cod. 4030 – Lande secche europee¹.

Si tratta di un habitat secondario oggetto di forte dinamismo e destinato in tempi più o meno lunghi a trasformarsi in bosco per arricchimento progressivo, prima, di arbusti mesofili e, successivamente, di alberi. Il contenimento di questa evoluzione è l'azione primaria per la conservazione dell'habitat e quindi delle specie animali e/o vegetali ad esso collegate.

Al fine di contenere i costi di manutenzione di questo habitat è stata verificata la possibilità di recuperare la storica manifattura delle scope di erica. Si tratta di un'attività diffusa in gran parte della provincia di Arezzo: Valdarno, Val d'Ambra e tra l'Alpe di Poti e Cortona fino a tutti

¹ Ascoli D., Berretti R., Campedelli T., Londi G., Miozzo M. & Tellini Florenzano G. 2017. Il Progetto Life GRANATHA. Coltivazione delle eriche e fuoco prescritto per la conservazione dell'habitat degli uccelli delle brughiere. Sherwood, 230, 28–31.

gli anni '60-'70 del secolo scorso^{2,3,4} quando occupava un numero elevato di maestranze. Nonostante la produzione abbia avuto, almeno in quest'area, una notevole flessione, il prodotto costituito sia da fastelli di erica per la produzione di scope che di scope confezionate è ancora attivo soprattutto presso le aziende municipalizzate di igiene urbana che spesso fanno richiesta, tramite appositi bandi, di grandi quantitativi.”

L'ipotesi di sviluppo di un'attività economica di produzione di scope e altri derivati dell'erica, è stata sviluppata su tale superficie secondo le indicazioni sviluppate nel documento citato (pagg. 86 – 110).

“L'area scelta per la conservazione dell'habitat 4030 presenta caratteristiche non sempre idonee a questo tipo di produzione, è in gran parte abbandonata da molto tempo e nell'immediato non può essere gestita a fini produttivi. Il piano di gestione agisce quindi secondo principi propri dell'asestamento forestale^{5,6} che consistono in:

- *Individuazione e delimitazione dei soprassuoli in funzione della loro gestione economica con una classe produttiva ed una protettiva/conservativa;*
- *Definizione di un turno per la produzione di fusti idonei alla fabbricazione delle scope;*
- *Calcolo della provvigione unitaria e della ripresa annuale;*
- *Descrizione degli interventi sia per la conservazione dell'habitat e che per la massimizzazione e qualificazione della provvigione di erica da scope;*
- *Costanza della ripresa (produzione di fascine di erica).*

La stima della provvigione unitaria in fusti di erica e la determinazione del turno sono stati aspetti fondamentali del piano. Il turno è stato determinato in funzione delle caratteristiche commerciali del prodotto e, sebbene espresso in anni, è comunque un turno tecnologico. La ripresa annua dovrà essere quanto più possibile uniforme ed è provvigionale. Il Piano di gestione presenta quindi una parte di interventi preparatori necessari per riportare le aree in condizioni adeguate alla coltivazione dell'erica ed una successiva nella quale si avrà una produzione annua costante di fascine di erica di buona qualità. Per far ciò le utilizzazioni dovranno rispettare il turno tecnologico e avere superficie di ampiezza adeguata alla produttività dei lotti.”

2 Gambi G. 1972. La utilizzazione di erica scoparia nel Valdarno. Natura & Montagna. Serie IV. Anno XII n.1: 35-47.

3 Marinelli, A. 1972. L'economia dei cedui di erica scoparia nel Valdarno superiore. L'Italia Forestale e Montana 27(5): 203-210.

4 Agnoletti M. (ed) 2002. Il Paesaggio agro-forestale toscano. Strumenti per l'analisi, la gestione e la conservazione. ARSIA, Regione Toscana, Firenze.

5 Cantiani M. 1982. Appunti di Assestamento forestale. A.A. 1981-1982. Università Studi Firenze. Manoscritto.

6 Bernetti G., 1989. Assestamento forestale. D.R.E.Am. Italia pp. 261.

4.3. I parametri del Piano

Come da ampia documentazione tecnico/storico, l'erica ha un ciclo vitale del taglio che in questa simulazione riprende quanto proposto nel piano di gestione, identificando in 4 anni (variabile tra 4 e 5 anni) la ciclicità del taglio della pianta.

Per garantire una produzione costante e al contempo la presenza di aree a brughiera non disturbate, essenziali per la nidificazione dell'avifauna, la superficie produttiva è stata suddivisa in quattro lotti, ciascuno sottoposto a taglio in anni differenti.

Abbiamo considerato che la capacità produttiva media giornaliera di una persona esperta va da 40 a 60 fascine con taglio manuale (da 120 a 180 fascine con taglio automatico).

Da indagini condotte con operatori del settore, unitamente ai costi storici indicati da studiosi, artigiani, convegni, risulta che i costi diretti connessi a tali attività sono, in percentuale, rilevati e indicati essenzialmente nel costo di movimentazione dall'area di raccolta a quella di stoccaggio e da quest'ultima all'area di vendita.

Per tali servizi e attività, sia che venga svolto direttamente dal concessionario, sia che utilizzi il servizio o i mezzi di terzi, il costo di trasporto viene stimato con un indice pari al 15% del ricavo

5. LA PRODUZIONE DELLE SCOPE – LE FASI DI LAVORAZIONE

5.1. La gestione produttiva degli ericeti

Unanimemente viene indicata come ottimale l'altezza della pianta per effettuare il taglio a 1 mt/ 1,2 mt per una pianta di 4 anni.

“L'età della pianta ha una funzione essenziale e, al tempo stesso, particolare rispetto alla maggior parte delle produzioni legnose: è infatti, essenziale perché la pianta di erica raggiunga dimensioni, caratteristiche di elasticità e resistenza ottimali alla sua commercializzazione per la produzioni di scope.

L'età economica è compresa, secondo le fonti citate, tra i 4 e 5 anni. In assestamento questa età prende il nome di turno. Nello specifico si tratta di un “turno tecnologico. Oltre questa età, però, aumenta la rigidità e la pianta non è più utilizzabile per tale produzione e diventa quindi un fattore disvalore tale da rendere inutilizzabile il prodotto ricavato e sconsigliata la ripresa” (Gabellini & Londi 2018).

La fascina in oggetto, risulta composta da 10 piante di erica scoparia: da ogni fascina si ricavano 5 scope.

Sviluppiamo l'ipotesi economica, alla ricerca degli obiettivi enunciati, sulla base di un taglio medio manuale di 50 fascine al giorno pro-capite.

La produttività, e quindi la densità dei soprassuoli è molto variabile in base alla qualità degli stessi, l'altitudine, l'esposizione, la manutenzione dei terreni e non ultimo la regolarità delle stagioni: si va da 400 a 2.000 fascine ad ettaro (quindi da 2.000 a 10.000 scope ad ettaro) come produzione lorda.

5.2. Il taglio e accatastamento

Anche in considerazione delle necessarie tolleranze, delle simulazioni offerte, della impossibilità dettate dalle condizioni di alcune particelle di effettuare la totalità della raccolta, si ipotizza che una persona esperta impieghi 30 giorni lavorativi per il taglio manuale e la realizzazione di fascine accatastate in prossimità delle vie di comunicazione per ogni ettaro di terreno inserito all'interno del Piano di gestione.

Pertanto, tale indice calcolato sulla produttività media pro-capite di 50 fascine giornaliere e su quella della produttività lorda per ettaro di 1.500 fascine, determina l'indice rilevato di 30 gg lavorativi per ciascun ettaro sottoposto a coltivazione di erica.

Per il taglio meccanizzato e accatastamento delle fascine, si considerano 21 gg lavorativi ad ettaro.

5.3. Altre fasi di lavorazione

Per completare la lavorazione e poter immettere il prodotto sul mercato, quanto accatastato dopo il taglio deve essere selezionato, una volta essiccato.

Per questo, per ottenere la produzione netta dai terreni posti nel Piano di Gestione, dobbiamo inserire un altro indice utile alla corretta definizione della capacità produttiva: lo scarto di

lavorazione. In considerazione dell'alta produttività potenziale dei terreni, rispetto ad indici storici, rilevata ed inserita nella misura dallo studio del Piano di gestione, indichiamo lo scarto di produzione nella misura massima normalmente utilizzata pari al 30% della produzione lorda stessa (forbice dello scarto normalmente indicata tra 10% e 30%).

Pertanto, l'erica dopo essere stata tagliata e accatastata in prossimità delle vie di comunicazione, viene trasportata alle aree di stoccaggio previste nel Piano.

Per area di stoccaggio si intende una struttura coperta dove depositare il prodotto tagliato e da conferire ai locali di lavorazione. Nel Piano di intervento sono previste due differenti aree di stoccaggio. Questa attività di movimentazione, trasformazione, pulizia e preparazione delle scope viene considerato e misurato il 60/70% del tempo impiegato per lo smacchio, taglio e preparazione delle fascine, pertanto, circa 21 gg di lavoro (fissi anche per taglio automatico) ad ettaro.

La produttività giornaliera pro capite per tali funzioni di selezione, scarto, rilegatura e confezionamento ha un range molto vasto che viene rappresentato tra le 200 e le 400 scope finite pronte alla vendita.

Sinteticamente consideriamo, per ogni ettaro di terreno dove è presente l'erica scoparia una attività necessaria di 51 giorni lavorativi di una persona esperta per tutte le fasi sopra descritte, fino alla vendita del prodotto stesso.

Infatti, se un ettaro ha una produzione media lorda di 1.500 fascine, pari a 7.500 scope lorde (per ogni fascina vanno considerate 5 scope), avrà una produzione netta in un range che varia da 4.500 a 5.450 scope vendibili.

Ecco sotto riportati le rappresentazioni delle scope maggiormente conosciute e le più vendute.

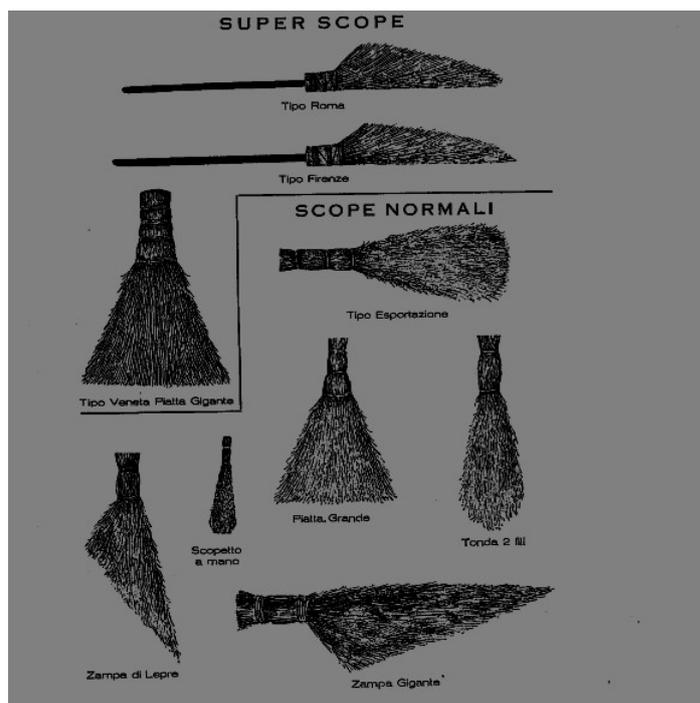


Figura 2. Tipi di scope (da Marinelli 1972)

I formati commercializzati attualmente non sono sostanzialmente cambiati; quelli più comunemente commercializzati sono la scopa tonda (in alto a destra nella figura 3) e appunto la scopa a zampa di lepre⁷.

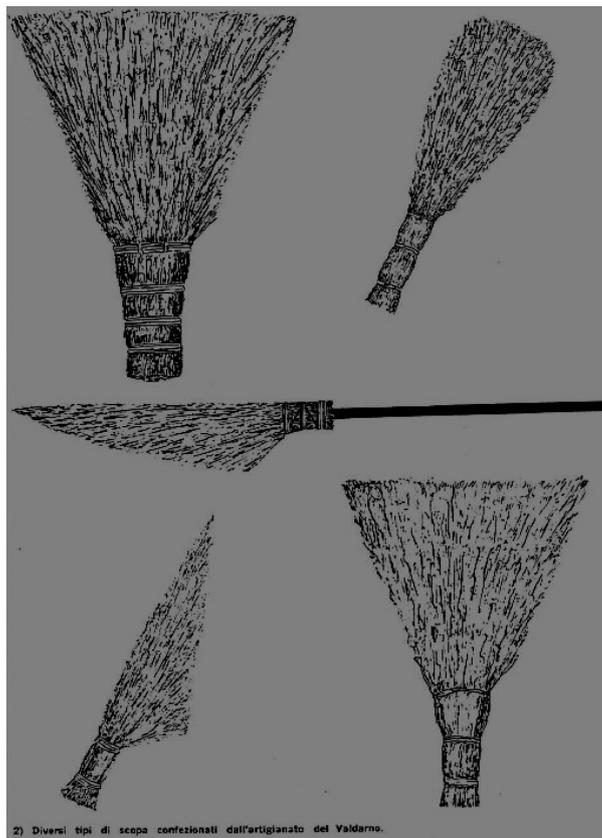


Figura 3. Tipi di scope confezionati tradizionalmente in Valdarno (da Gambi 1972)

“Da rilevazioni eseguite su delle scope campione (scope tonde) si è osservato che una scopa è costituita da un fascetto composto in media da 100 fusticini circa di erica da scope, legati con filo di ferro. I fusticini di erica hanno un diametro medio di 3,4 mm con una deviazione standard di 1,9 mm, mentre la lunghezza media è 65,6 cm con una deviazione standard di 28,2 cm” (Gabellini & Londi 2018).

7 Del Favero R. & Pividori M. 2014. Selvicoltura per i prodotti non legnosi. Compagnia delle Foreste.

6. IL PIANO ECONOMICO

6.1. Impegno lavorativo

Da quanto presentato, possiamo riassumere che:

la superficie complessiva con caratteristiche idonea ad una gestione produttiva assomma a 72,66 ettari;

il n. di giornate lavorative per operazioni di taglio manuale e accatastamento sono stimabili in 30gg/ha;

il n. di giornate lavorative per operazioni di taglio meccanizzato (con decespugliatore a lama) sono invece stimabili in 21gg/ha;

Totale giornate di lavoro per taglio (considerato in via cautelativa esclusivamente manuale):
 $30 \times 72,66 = 2.179,80$ gg;

Stoccaggio, selezione, preparazione e confezionamento: 21gg/ha;

Totale giornate di lavoro per preparazione e confezionamento: $21 \times 72,66 = 1.525,86$ gg;

Totale delle giornate necessarie nell'area prevista dal piano di gestione:
 $2.179,80 + 1.525,86 = 3.705,66$

6.2. Addetti necessari

Considerando la stagionalità e la formula integrativa di reddito dell'attività proposta, si propone un impiego medio per addetto di 90 gg all'anno.

6.3. Il Piano di gestione e la fattibilità economica

Prevede un'attività preliminare ai cicli di produzione del quadriennio 22/25 e 26/29 e viene identificata nel periodo 2019/21 su ettari 14,08: nel 2019-2021 i tagli su 14,07 ha (dei 15,71 ha complessivi previsti nella compresa) riguarderanno ericeti di 5 anni che quindi potrebbero fornire assortimenti per la produzione di scope, per una ripresa stimata di circa 182.100 scope. In questo periodo l'aggiudicatario farà un'attività essenzialmente di assistenza, di logistica e di formazione all'attività di taglio, come supporto al personale addetto.

Il Piano indica i cicli produttivi ordinari nel periodo 2022/2025 e 2026/2029: l'assestamento della compresa prevede di suddividere la superficie produttiva in quattro lotti, ciascuno dei quali tagliato interamente a rotazione a partire dall'anno 2021-2022.

Nel secondo quadriennio gli ericeti tagliati avranno 4 o 5 anni e la ripresa sarà pertanto interamente utilizzabile.

Alla fine del secondo quadriennio i soprassuoli avranno età scalare di 1 anno e lo schema può essere ripetuto pertanto nel terzo quadriennio e in quelli successivi

Nella fase preliminare saranno necessari: $14,07 \text{ h} \times 51 \text{ gg} = 717,57 \text{ gg}$ lavorativi in due/ tre anni

Considerando i 90 gg lavorativi per anno, il numero di addetti iniziale sarà pari a: $717,57 : 90 = 7,97$ nei due anni, cioè $7,97 : 2 = 4$ addetti all'anno circa.

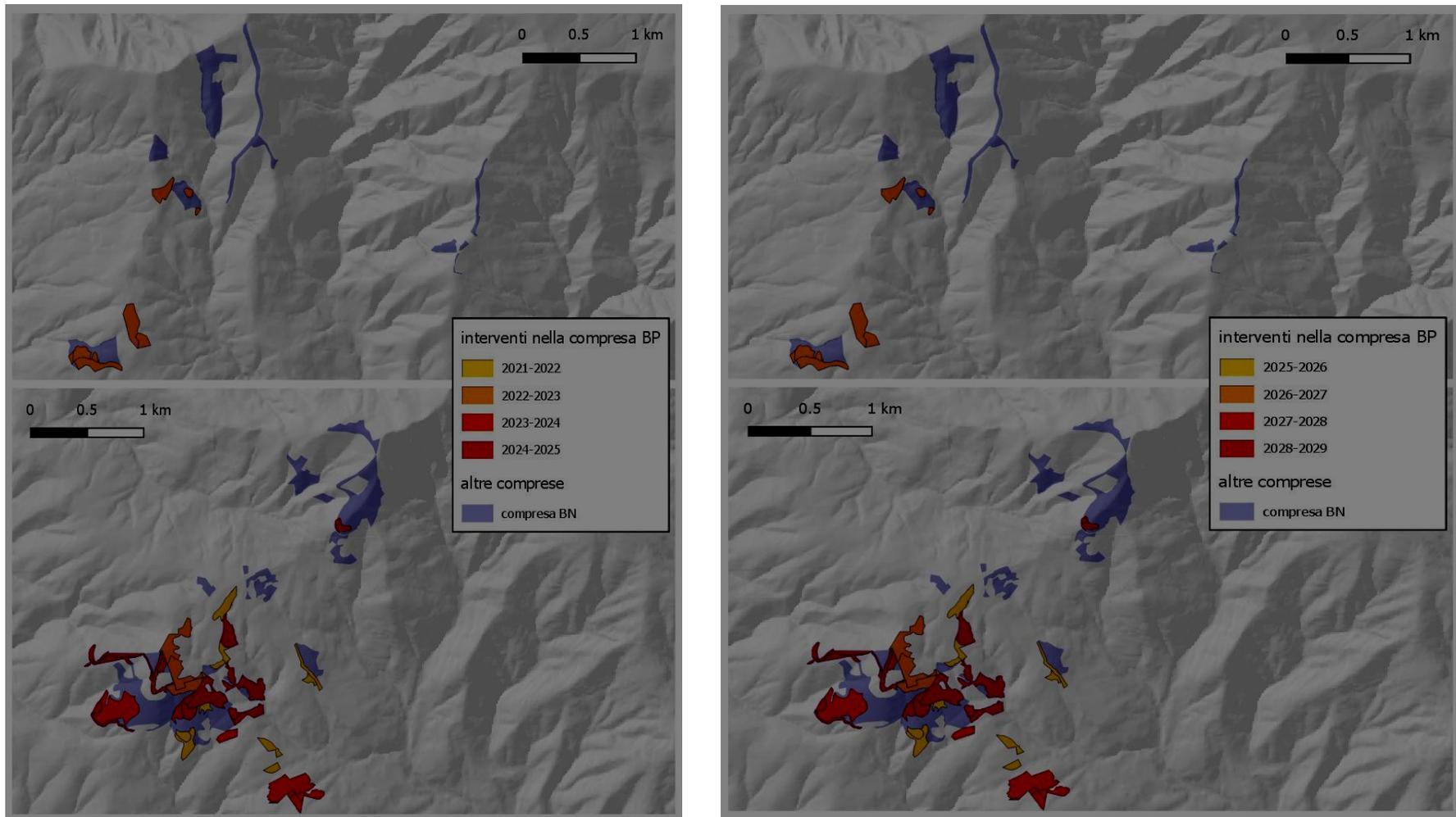


Figura 4. Carta degli interventi previsti dal Piano di Gestione nel secondo quadriennio (2021/22-24/25, a sinistra). E nel terzo (2025/26-28/29, a destra).

Questa la tabella riepilogativa dei giorni di lavoro necessario per realizzare quanto previsto nel Piano di Gestione

| Anno | superficie (ha) | gg taglio manuale (30gg/ha) | gg lavoro preparaz. (21gg/ha) | totale gg |
|----------------------|-----------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------|
| 2019-2021 | 14,07 | 422,1 | 295,47 | 717,57 |
| Primo ciclo | | | | |
| 2022 | 10,18 | 305,4 | 213,78 | 519,18 |
| 2023 | 20,46 | 613,8 | 429,66 | 1043,46 |
| 2024 | 16,74 | 502,2 | 351,54 | 853,74 |
| 2025 | 25,28 | 758,4 | 530,88 | 1289,28 |
| Secondo ciclo | | | | |
| 2026 | 10,18 | 305,4 | 213,78 | 519,18 |
| 2027 | 20,46 | 613,8 | 429,66 | 1043,46 |
| 2028 | 16,74 | 502,2 | 351,54 | 853,74 |
| 2029 | 25,28 | 758,4 | 530,88 | 1289,28 |

Pertanto, considerando i giorni medi previsti per anno per addetto, il numero degli stessi, sarà:

| Anno | superficie (ha) | totale gg lavoro | n. addetti (90gg/anno) |
|----------------------|-----------------|------------------|------------------------|
| 2019-2021 | 14,07 | 717,57 | 4,0 |
| Primo ciclo | | | |
| 2022 | 10,18 | 519,18 | 5,8 |
| 2023 | 20,46 | 1043,46 | 11,6 |
| 2024 | 16,74 | 853,74 | 9,5 |
| 2025 | 25,28 | 1289,28 | 14,3 |
| Secondo ciclo | | | |
| 2026 | 10,18 | 519,18 | 5,8 |
| 2027 | 20,46 | 1043,46 | 11,6 |
| 2028 | 16,74 | 853,74 | 9,5 |
| 2029 | 25,28 | 1289,28 | 14,3 |

Quindi, l'implementazione di tale progetto rappresenta per il territorio un'attività e un impiego vero.

Adesso, vediamo con quali risvolti economici e quali possono essere le attese retributive, considerando il prezzo di vendita medio a 1.1 euro a scopa (prodotto finito) come da manifestazioni di acquisto inserite nella presentazione del progetto. Dalla tabella di pag. 10 se ne ricava che l'attività ha un profilo di ritorno economico del progetto molto interessante, arrivando a sviluppare ricavi potenziali nel periodo in esame (2019-2029) per quasi 1 milione di euro.

In relazione alla sussidiarietà e integrazione di reddito, pare una misura di sicuro interesse.

| Anno | superficie (ha) | provvigione (n. piante al taglio) | scarto fino al 30% | n. di piante utilizzabili | n. di fascine ottenute | n. di scope da vendere | ricavo lordo (1,1€ cad.) |
|----------------------|-----------------|-----------------------------------|--------------------|---------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|
| 2019-2021 | 14,07 | 182.100 | 54.630 | 127.470 | 12.747 | 63.735 | 70.109 |
| Primo ciclo | | | | | | | |
| 2022 | 10,18 | 131.413 | 39.424 | 91.989 | 9.199 | 45.995 | 50.594 |
| 2023 | 20,46 | 333.350 | 100.005 | 233.345 | 23.335 | 116.673 | 128.340 |
| 2024 | 16,74 | 358.474 | 107.542 | 250.932 | 25.093 | 125.466 | 138.012 |
| 2025 | 25,28 | 325.550 | 97.665 | 227.885 | 22.789 | 113.943 | 125.337 |
| Secondo ciclo | | | | | | | |
| 2026 | 10,18 | 131.413 | 39.424 | 91.989 | 9.199 | 45.995 | 50.594 |
| 2027 | 20,46 | 333.350 | 100.005 | 233.345 | 23.335 | 116.673 | 128.340 |
| 2028 | 16,74 | 358.474 | 107.542 | 250.932 | 25.093 | 125.466 | 138.012 |
| 2029 | 25,28 | 325.550 | 97.665 | 227.885 | 22.789 | 113.943 | 125.337 |
| | 159 | 2.479.674 | 743.902 | 1.735.772 | 173.577 | 867.886 | 954.674 |

I ricavi, al netto dei costi variabili dati dal trasporto e movimentazione della merce lorda preparata, vengono calcolati, come indicato, nella misura media del 15% per anno.

Per il periodo preparatorio ai cicli produttivi completi, indichiamo la misura del costo del trasporto nel 25%.

| Anno | ricavo lordo | costo del trasporto | ricavi netti del periodo |
|----------------------|--------------|---------------------|--------------------------|
| 2019-2021 | 70.109 | 17.527 | 52.581 |
| Primo ciclo | | | |
| 2022 | 50.594 | 7.589 | 43.005 |
| 2023 | 128.340 | 19.251 | 109.089 |
| 2024 | 138.012 | 20.702 | 117.311 |
| 2025 | 125.337 | 18.801 | 106.536 |
| Secondo ciclo | | | |
| 2026 | 50.594 | 7.589 | 43.005 |
| 2027 | 128.340 | 19.251 | 109.089 |
| 2028 | 138.012 | 20.702 | 117.311 |
| 2029 | 125.337 | 18.801 | 106.536 |

Tenuto conto degli indici e parametri che abbiamo presentato, ne possiamo dedurre che il ricavo potenziale per ciascun ettaro inserito nel Piano di Gestione può essere così rappresentato:

| Anno | superficie (ha) | ricavo lordo | ricavo medio/ha |
|----------------------|-----------------|--------------|-----------------|
| 2019-2021 | 14,07 | 70.109 | 4.983 |
| Primo ciclo | | | |
| 2022 | 10,18 | 50.594 | 4.970 |
| 2023 | 20,46 | 128.340 | 6.273 |
| 2024 | 16,74 | 138.012 | 8.244 |
| 2025 | 25,28 | 125.337 | 4.958 |
| Secondo ciclo | | | |
| 2026 | 10,18 | 50.594 | 4.970 |
| 2027 | 20,46 | 128.340 | 6.273 |
| 2028 | 16,74 | 138.012 | 8.244 |
| 2029 | 25,28 | 125.337 | 4.958 |

La maggior produttività prevista nel 2024 e 2028 è dovuto alla natura e produttività dei lotti a produzione in quel periodo (V. “Londi e Gabellini – Piano di gestione degli ericeti per la produzione di scope 2018-2029” pag. 86).

Pertanto, alla luce dei giorni lavorativi necessari per ogni ettaro, possiamo trovare un altro indice di sicuro interesse, cioè il ricavo medio per giorno lavorativo con taglio manuale (rammentiamo che sono 30 per il taglio e 21 per le altre fasi = 51 gg per ettaro).

| Anno | superficie (ha) | ricavo medio/ha | ricavo medio/gg lavorativa (€) |
|----------------------|-----------------|-----------------|--------------------------------|
| 2019-2021 | 14,07 | 4.983 | 98 |
| Primo ciclo | | | |
| 2022 | 10,18 | 4.970 | 97 |
| 2023 | 20,46 | 6.273 | 123 |
| 2024 | 16,74 | 8.244 | 162 |
| 2025 | 25,28 | 4.958 | 97 |
| Secondo ciclo | | | |
| 2026 | 10,18 | 4.970 | 97 |
| 2027 | 20,46 | 6.273 | 123 |
| 2028 | 16,74 | 8.244 | 162 |
| 2029 | 25,28 | 4.958 | 97 |

Qualora l'attività di taglio, invece, venisse svolta in forma meccanizzata, cioè con decespugliatore con lama, avremmo i seguenti risultati, ottenuti con i parametri già rilevati: giornate lavorative per un ettaro di erica scoparia pari a 21 per taglio e accatastamento e 21 per stoccaggio, movimentazione, preparazione e vendita.

Pertanto, i dati economici che non incidono sulla produttività dei terreni, né sul costo del trasporto, ma solo sul tempo necessario alla fase di taglio, possono essere così sommariamente rappresentati:

| Anno | superficie (ha) | ricavi netti | ricavo medio/ha | totale gg lavorativi | n. presunto di addetti | indennità giornaliera |
|---------------|------------------------|---------------------|------------------------|-----------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 2019-2021 | 14,07 | 52.581 | 4.983 | 590,94 | 3,283 | 89 |
| Primo ciclo | | | | | | |
| 2022 | 10,18 | 43.005 | 4.970 | 427,56 | 4,75 | 101 |
| 2023 | 20,46 | 109.089 | 6.273 | 859,32 | 9,55 | 127 |
| 2024 | 16,74 | 117.311 | 8.244 | 703,08 | 7,81 | 167 |
| 2025 | 25,28 | 106.536 | 4.958 | 1061,76 | 11,80 | 100 |
| Secondo ciclo | | | | | | |
| 2026 | 10,18 | 43.005 | 4.970 | 427,56 | 4,75 | 101 |
| 2027 | 20,46 | 109.089 | 6.273 | 859,32 | 9,55 | 127 |
| 2028 | 16,74 | 117.311 | 8.244 | 703,08 | 7,81 | 167 |
| 2029 | 25,28 | 106.536 | 4.958 | 1061,76 | 11,80 | 100 |

La velocità del taglio automatico consente di ottimizzare, a parità di impatto sul ciclo vitale della pianta, la sussidiarietà dell'attività in oggetto rispetto a quella principale, rimanendo nell'ambito dell'integrazione di reddito o, comunque, di una attività secondaria.

Le indennità giornaliere lorde consentono di affermare che si tratta di una attività vera, a ciclo vitale riproducibile e di lunga durata.

Il progetto e la misura, nell'insieme, producono un effetto economico benefico che unisce ai risultati naturalistici perseguiti una ricaduta economica sul territorio, ricreandola dopo gli anni bui che l'hanno fortemente limitata, costituendo una base remunerativa per aziende locali.

7. AREE DI POSSIBILE SVILUPPO E INCREMENTO DI MARGINALITÀ

Con l'obiettivo di riqualificare tali attività e i prodotti della stessa come un prodotto del territorio e, quasi, un prodotto tipico, vanno segnalate delle aree di possibile sviluppo che rappresentano nuovi mercati, grazie ad applicazioni diverse dalle scope.

7.1. Coperture di capanni e strutture di servizio

Questo è un settore di sicuro interesse che, anche grazie alle tendenze internazionali di architettura e design dove l'attenzione alla natura, ai prodotti naturali e ad un rigoroso rispetto della territorialità dei materiali impiegati per le costruzioni abitative e/o ricettive, ne potrebbero determinare un futuro di prospettiva e di ampliamento delle marginalità se l'offerta riuscirà ad essere continuativa, propositiva e di supporto a quel mondo (architetti – designer – tour operator – ecc) che si avvicina alla Toscana ricercando l'immagine e la qualità che la contraddistinguono nel mondo.

I principali motori di ricerca evidenziano come l'indice di conversione dei contatti in acquisti sia molto buono (da 58 a 83%) e che anche i pezzi venduti cominciano ad assumere un profilo significativo (qualche migliaio).

Il costo degli ombreggianti in erica, venduti come prodotto finito e confezionato, si attesta intorno ai 30 Euro (24.59+IVA 22%) per un ombreggiante di dimensione cm 100x500 con peso intorno a 1.8/2 kg a metro quadro.

Cioè, Amazon, ebay ecc propongono ombreggianti in erica a circa 5 euro al Kg (+Iva), cioè un valore di mercato molto più alto della scopa in erica (le cosiddette "scope a zampa di lepre" hanno un peso di 1.2/1.3 kg ed un prezzo, come abbiamo visto, di 1.1 euro).

Inoltre, vi sono settori dell'arredo di alta fascia come per esempio "Zazà Ombre" di Faenza (RA), Arturo Pozzoli srl (CO) aziende specializzate nel personalizzare arredi e strutture da esterno che utilizzano solo coperture in erica con prezzi "sartoriali", operando nel segmento del lusso da esterno.

Le fascine di erica vengono utilizzate anche nei forni a legna delle pizzerie (prezzo medio 1.5 euro a fascina) ma, pare, questo, un mercato ristretto per difficoltà organizzative legate al prezzo, alla distribuzione, alla logistica, e al basso numero di utenti per area.

7.2. Fascine per forni

Le fascine di erica vengono utilizzate anche nei forni a legna delle pizzerie. Attualmente la produzione di fascine da forno rappresenta, almeno nelle aree interessate dal progetto, l'unica attività caratterizzata da una certa continuità che utilizza le piante di *Erica*.

L'Erica viene utilizzata in particolare per l'accensione dei forni in quanto, ricca di olii essenziali, sprigiona un elevatissimo potere calorico, soprattutto in proporzione alla biomassa, permettendo in poco tempo di far raggiungere ai forni le temperature idonee per la cottura della pizza o del pane. Inoltre, rispetto alla legna, necessita di minor spazio di magazzino.

A partire dagli anni '90 infatti, si è registrato un aumento significativo del numero di pizzerie con forni a legna (oggi in parte sostituiti con quelli elettrici) e, più recentemente, di pasticcerie e forni artigianali. Considerando il solo bacino del Valdarno più prossimo alle aree di progetto, si può stimare in almeno 30 i locali potenzialmente interessati ad un acquisto regolare di fascine da forno.

Attualmente, in base a interviste effettuate sia con piccoli produttori sia con attività che acquistano le fascine, si può stimare in 1.5 euro il prezzo medio a fascina.

Stimando 200 accensioni annue per ciascun forno, calcolato come numero di giornate medio in cui questi tipi di attività rimangono aperte, si prevede un fabbisogno annuo del territorio di riferimento pari ad almeno 6000 fascine/anno.

Utilizzando questi parametri si è provato a stimare un conto economico previsionale per il triennio 2019-2021, nell'ipotesi che venga implementata questa attività prima di avviare la produzione di scope.

Le previsioni sono state effettuate considerando:

- l'attività di preparazione pari al 15% del tempo di taglio
- Si considera l'incidenza dei costi di trasporto pari al 25% dei ricavi.

Il numero di fascine prodotto è ovviamente dipendente dalla dimensione delle fascine stesse, in questa previsione si stimano fascine molto grandi e comprensive di ciò che per la produzione di erica rappresenta uno scarto.

Applicando **tale modello** previsionale si ottiene:

Costi

| Periodo | Superficie H. | gg lavoro taglio 30gg | gg lavoro preparaz. 4,5 gg | Totale gg lavoro |
|-----------|---------------|--------------------------|-------------------------------|------------------|
| 2019-2021 | 14,07 | 422,1 | 42,1 | 462,2 |

Ricavi lordi

| Periodo | Superficie H. | Numero di fascine ottenute | Ricavo lordo (1,5€ cad.) |
|------------------|----------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 2019-2021 | 14,07 | 23.673 | 35.509 |

Ricavi netti

| Periodo | Ricavo lordo | Costo del trasporto (25%) | Ricavi netti di periodo |
|------------------|---------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 2019-2021 | 35.509 | 8877 | 26.632 |

Calcolo dell'indennità giornaliera

| Periodo | Superficie H. da piano di gestione | Ricavi netti | gg lavoro totali | Indennità giornaliera |
|------------------|---|---------------------|-------------------------|------------------------------|
| 2019-2021 | 14,07 | 26.632 | 462,2 | 67 |

Se confrontiamo il valore ottenuto applicando il modello previsionale, vediamo che, a fronte di una indennità giornaliera di 89 euro/gg prevista per la produzione e vendita delle scope, per le fascine la stima scende a 67 euro/gg. Ciò è dovuto al minor prezzo del prodotto grezzo (1.5 euro/fascina) rispetto a quello lavorato (1.1 euro/scopa, ricordando che da una fascina vengono prodotte in media 5 scope).

Inoltre, il mercato delle fascine presenta due tipi di problemi:

- è piuttosto volatile, in quanto legato alle dinamiche di un settore come quello delle pizzerie e dei forni che ha visto, negli ultimi anni, dinamiche molto estreme, con l'alternarsi di periodi caratterizzati da molte nuove aperture a periodi con invece molte chiusure. Inoltre, rispetto alla tendenza registrata negli anni '90 e primi 20'00, quando la maggior parte delle pizzerie si era convertita al forno a legna, adesso si assiste ad un ritorno al forno elettrico, che viene considerato, grazie ai progressi tecnologici, allo stesso modo efficace.
- trattandosi di prodotti grezzi, e quindi che non richiedono manodopera qualificata, l'avvio di una attività in tal senso dovrebbe fare i conti con una concorrenza "non organizzata", di tipo praticamente amatoriale, che come tale non è soggetto a tutti gli adempimenti, e quindi costi, di una normale impresa.

8. BIBLIOGRAFIA

- «L'Erica arborea e il suo valore economico» – Aldo Giacobbe
- «L'economia dei cedui di erica scoparia nel Valdarno Superiore» – Augusto Marinelli – Tip. Coppini FI 1972
- Interviste del 2003 ad artigiani locali: Carbonai di Pietraviva e Sestini di Loc. La Casina
- Conferenza del 11/03/2003: «Legno Energia nel Centro Italia 2000»
- «L'utilizzazione di erica scoparia nel Valdarno» – Gennaro Gambi Ist. Selvicoltura di Arezzo
- Tesi di laurea di Bidini - Arezzo
- LIFENAT/IT/000837GRANATHA AZIONE A2 Predisposizione del Piano di gestione della raccolta pluriennale dell'Erica e predisposizione delle infrastrutture necessarie per l'attivazione della produzione di scope di Erica
- Piano di Gestione delle Ericeti per la produzione di scope 2018-2029