



GAL
BASSO MONFERRATO ASTIGIANO

I.C. LEADER +

AZIONE 1.1

PROGETTI DI FILIERA ED

INTEGRAZIONE INTERSETTORIALE

Intervento a)1 - Progetti di Filiera
La Filiera della Nocciola

VOLUME 2

INDICE

1. ASPETTI PRODUTTIVI.....	3
1.1. LA COLTURA DELLA NOCCIOLA NELL'AREA DEL GAL.....	3
1.2. LE INDAGINI NELLE COMUNITÀ COLLINARI.....	7
1.3. CONSIDERAZIONI TECNICHE	13
1.4. COMMERCIALIZZAZIONE DEL PRODOTTO.....	16
1.5. CERTIFICAZIONE DEL PRODOTTO	16
2. ASPETTI TECNOLOGICI ED ECONOMICI.....	19
2.1. I PRODOTTI DI TRASFORMAZIONE DELLA NOCCIOLA.....	19
2.1.1. <i>Gusci</i>	21
2.1.2. <i>Olio</i>	23
2.1.3. <i>Farina</i>	24
2.2. LA PRODUZIONE DI OLIO NELL'AREA DEL GAL BMA	25
2.2.1. <i>Il processo produttivo attuale</i>	29
2.2.1.1. <i>Il produttore 'A'</i>	29
2.2.1.2. <i>Il produttore 'B'</i>	31
2.2.2. <i>Il mercato attuale dell'olio di nocciole</i>	36
2.2.2.1. <i>I risultati dell'indagine</i>	37
2.2.3. <i>Il mercato potenziale presso i ristoratori</i>	40
2.2.3.1. <i>I risultati presso gli agriturismi</i>	42
2.2.3.2. <i>I risultati presso i ristoranti</i>	46
2.2.3.3. <i>Conclusioni</i>	48
2.2.4. <i>Il mercato potenziale presso il consumatore</i>	49
2.2.4.1. <i>Indagine telefonica: i risultati</i>	54
2.2.4.2. <i>Indagine diretta: i risultati</i>	58
2.2.5. <i>Il mercato potenziale presso le erboristerie e la GDO</i>	60
2.2.5.1. <i>Risultati dell'indagine presso la grande distribuzione</i>	61
2.2.5.2. <i>I risultati dell'indagine presso le erboristerie</i>	61
2.2.6. <i>Ottimizzazione del processo produttivo</i>	62
2.2.6.1. <i>Costi di produzione attuali</i>	63
2.2.6.1.1. <i>Produttore 'A'</i>	63
2.2.6.1.2. <i>Produttore 'B'</i>	71
2.2.6.2. <i>Costo di produzione con un nuovo processo</i>	74
2.3. CARATTERIZZAZIONE DELL'OLIO E DELLA FARINA DI NOCCIOLE.....	83
2.3.1. <i>Olio di nocciole</i>	84
2.3.2. <i>Farina</i>	89
3. OSSERVAZIONI	95

1. Aspetti produttivi

1.1. La coltura della nocciola nell'area del GAL

La ricostruzione del quadro produttivo per la coltura del nocciolo relativo ai comuni aderenti al GAL Basso Monferrato Astigiano (BMA) si scontra con una generale carenza di fonti statistiche aggiornate ed attendibili. In occasione delle numerose rilevazioni statistiche, infatti, i dati inerenti a superfici e produzioni di nocciole vengono inseriti all'interno di macro voci (es. fruttiferi, colture arboree). Anche nell'ambito dei dati censuari le disaggregazioni a livello comunale non riportano i dati inerenti il nocciolo. E' dunque impossibile fornire per i comuni appartenenti al GAL un quadro complessivo dell'evoluzione di tale coltura nell'arco dell'ultimo cinquantennio.

La nostra attenzione si è così concentrata sul tentativo di fornire un quadro quanto più veritiero di quella che è la realtà corilicola attuale, dal momento che, per la prima volta, il Censimento dell'agricoltura effettuato nel 2000 ha considerato il nocciolo come specie a sé stante.

Nella tabella che segue vengono riportati i dati inerenti le superfici totali e a produzione investite a nocciolo e denunciate nella Provincia d'Asti nel corso dell'ultimo censimento, da cui si evidenzia che le superfici nei comuni aderenti al GAL BMA rappresentano circa il 40% del totale delle superfici a nocciolo della Provincia.

	Superficie totale		Superficie in produzione	
	ha	% sul tot provincia	ha	% sul tot provincia
Totale comuni astigiani aderenti al GAL BMA	817,7	38,8 %	764,6	38,3 %
Altri comuni della provincia	1.290,3	61,2 %	1.231,4	61,7 %
Totale provincia di Asti	2.108,0	100,0 %	1.996,0	100,0 %

Fonte: elaborazioni su dati Istat

Scendendo maggiormente nel dettaglio, le singole Comunità Collinari partecipano alla coltivazione del nocciolo in diversa misura come mostrato in tabella. E' importante considerare che, in alcuni casi, i dati fanno riferimento ai soli comuni aderenti al GAL BMA e non a tutti i comuni appartenenti alla Comunità Collinare (es. i comuni della Via Fulvia appartenenti al GAL BMA sono Refrancore e Castello d'Annone).

I comuni dell'Alessandrino aderenti al GAL BMA (Altavilla, Alfiano Natta, Castelletto Merli, Odalengo Piccolo, Villadeati) sono riportati in un'unica voce.

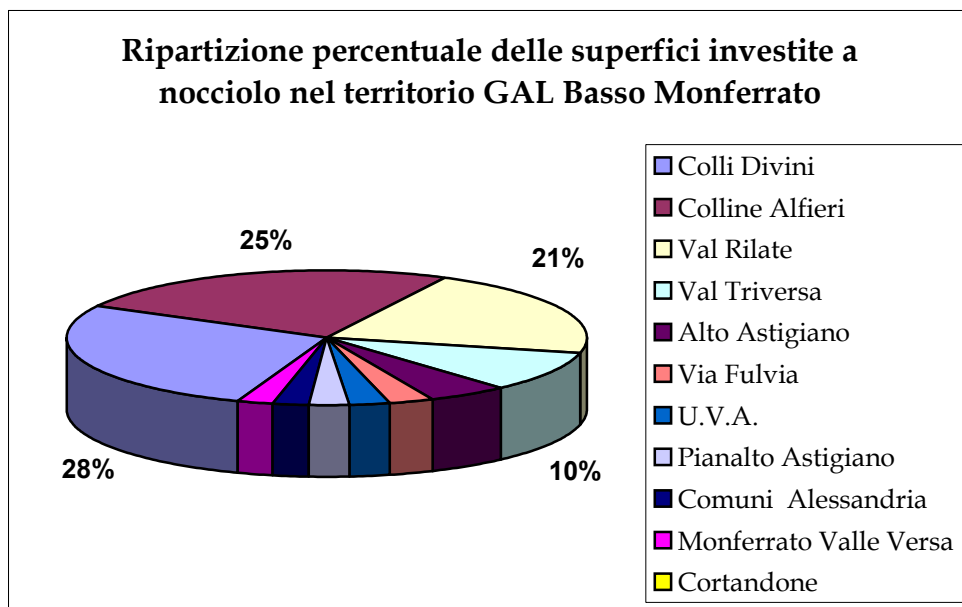
Comunità collinare	Superficie (ha)	
	Totale	In produzione
Colli Divini	226,76	209,96
Colline Alfieri	207,52	191,29
Val Rilate	176,90	163,30
Val Triversa	82,50	79,15
Alto Astigiano	39,94	38,69
Via Fulvia	25,02	24,43
Unione Versa Astigiana (UVA)	19,92	19,77
Pianalto Astigiano	19,79	19,79
Comuni Provincia di Alessandria	18,92	18,92
Monferrato Valle Versa	18,26	17,15
Cortandone*	1,07	1,03
Totale	836,60	783,48

Fonte: elaborazioni su dati Istat

* comune non appartenente ad alcuna Unione di Comuni

Come evidenziano i dati risultanti dal censimento 2000, le comunità collinari maggiormente interessate dalla coltura del nocciolo sono: Val Triversa, Colline Alfieri, Val Rilate e Colli Divini nel Cuore del Monferrato. L'insieme delle

superfici di queste comunità collinari rappresenta l'84% del territorio del GAL Basso Monferrato interessato dalla coltura del nocciolo.



Al fine di reperire informazioni riguardo gli aspetti tecnico-culturali del nocciolo il territorio interessato dal progetto è stato suddiviso in zone dalle caratteristiche il più possibile omogenee prendendo come riferimento le Comunità Collinari.

Nell'ambito di ciascuna Comunità sono stati scelti uno o più "comuni campione". E' considerato come tale quello in cui la superficie investita a nocciolo rappresenta almeno il 50% della superficie corilicola dell'intera comunità collinare (dove necessario sono stati scelti due comuni). I comuni campione sono stati scelti utilizzando come riferimento i dati provenienti dal censimento dell'agricoltura 2000.

Comunità collinare	Comune campione
Colli Divini	Moncalvo, Viarigi
Colline Alfieri	San Damiano d'Asti, Tiglio
Val Rilate	Settime, Corsione
Val Trivera	Castellero, Monale
Alto Astigiano	Albugnano, Castelnuovo D.B.
Via Fulvia	Refrancore
U.V.A.	Montiglio M., Cunico
Pianalto Astigiano	San Paolo Solbrito
Comuni Provincia AL	
Monferrato Valle Versa	Portacomaro

Nei comuni così individuati sono stati effettuati sopralluoghi volti a verificare:

- dimensione media degli appezzamenti;
- età degli impianti;
- provenienza del materiale utilizzato negli impianti;
- tecnica colturale impiegata (forma d'allevamento, sesti d'impianto, pratiche colturali, lotta fitosanitaria);
- tipo di raccolta (livello di meccanizzazione).

Sono stati indagati anche gli aspetti socio-economici della coltura:

- età degli operatori;
- tipo di conduzione (imprenditore agricolo o part-time);
- canali di commercializzazione del prodotto;
- appartenenza ad associazioni di produttori;
- iscrizione all'I.G.P. "Nocciola Piemonte".

In generale si assiste ad un grande rilancio della coltura che si sta insediando negli incolti lasciati liberi dalla viticoltura e, in alcune zone, anche negli appezzamenti

un tempo destinati alla cerealicoltura. I motivi di questa rapida espansione vanno ricercati nella scarsa redditività delle colture sopracitate, nell'introduzione del regolamento comunitario 2078/92, negli incentivi degli enti locali alla costituzione di nuovi impianti (provincia, comunità collinari, comuni). Il nocciolo rappresenta inoltre una valida alternativa alla vite soprattutto nelle situazioni di agricoltura part-time, e dove si assiste all'invecchiamento degli operatori agricoli poiché richiede minori cure colturali e permette di meccanizzare le operazioni di raccolta. La varietà coltivata è in tutto il territorio la Tonda Gentile delle Langhe.

1.2. Le indagini nelle Comunità collinari

I sopralluoghi effettuati hanno evidenziato situazioni differenti nell'ambito delle diverse comunità collinari.

Nella comunità **Val Triversa**, il nocciolo è presente come coltura tradizionale da più di 40 anni come testimoniano i vecchi noccioleti ancora esistenti. I comuni maggiormente interessati sono Castellero (circa 36 ha), Cantarana e Monale (>10 ha).

In queste zone gli appezzamenti sono di dimensioni limitate (2000-3000 mq) e gli operatori sono quasi sempre part-timer o pensionati. Circa il 30% dei corileti è rappresentato da giovani impianti non ancora entrati in produzione.



La spinta alla costituzione di nuovi impianti è in parte dovuta agli incentivi forniti dalla Comunità Collinare. Inoltre la Sagra della Nocciola, manifestazione che si tiene a Castellero ormai

Figura 1- Castellero (Val Triversa) Giovane nocciolo allevato ad alberello

da vent'anni, ha contribuito ad innalzare il livello tecnico dei corilicoltori. I nuovi impianti, infatti, sono ben condotti ed utilizzano soluzioni interessanti con forme di allevamento innovative (figura 1).

Nella Comunità Collinare **Pianalto Astigiano** la coltura del nocciolo è diffusa principalmente nel comune di S. Paolo Solbrito (circa 14 ha). I noccioleti, di piccole dimensioni, tradizionalmente venivano collocati dove si spiantavano le viti ovvero sui terreni terrazzati, con sesti d'impianto molto ridotti e forme policaule. Tali impianti sono per lo più in abbandono e si stanno trasformando in bosco. I nuovi impianti rappresentano circa il 40% della superficie investita a nocciolo e sono in apparenza poco curati.

Nella comunità collinare delle **Colline Alfieri** troviamo il comune del GAL BMA con le maggiori superfici investite a nocciolo, ovvero San Damiano d'Asti (141 ha).



Figura 2 - Tigliole (Colline Alfieri). Nocciolo in piena produzione allevato a cespuglio tradizionale

Anche San Martino Alfieri, Tigliole, Revigliasco d'Asti ed Antignano presentano superfici di un certo rilievo (> 10 ha). Nella Comunità collinare si trovano situazioni culturali piuttosto diverse.

Nella parte più a nord (Tigliole) sono presenti impianti in piena

produzione (15-20 anni) coltivati sia ad alberello che a cespuglio (figura 2) e parecchi nuovi impianti di piccole dimensioni. Gli operatori sono principalmente part-timer. La zona infatti è facilmente raggiungibile con la ferrovia e questo ha causato l'abbandono dell'attività agricola principale negli ultimi 30-40 anni.



Figura 3 - San Damiano d'Asti (Colline Alfieri). I noccioleti sono collocati tra vigneti e colture cerealicole

Nella zona di San Damiano d'Asti e San Martino Alfieri, invece, i corilicoltori sono perlopiù agricoltori a tempo pieno. La vite è ancora la coltura principale e viene coltivata nella parte superiore delle colline e soprattutto nelle

esposizioni migliori mentre i terreni pianeggianti sono destinati alla cerealicoltura, alle foraggere ed orticole. Nella fascia intermedia tra le due colture si sta però affermando la corilicoltura (figura 3).

Il nocciolo è attualmente utilizzato come coltura integrativa, e l'impulso alla creazione dei nuovi impianti è stato dato principalmente dai contributi della 2078/92. Pertanto, circa il 25% degli impianti è rappresentato da piante di 5-6 anni di età, allevate ad alberello o a cespuglio a 3-4 pertiche. Il resto dei noccioleti è ripartito tra impianti in piena produzione (circa 10-15 anni) e vecchi impianti di circa 30-40 anni parte dei quali sono stati recuperati e resi nuovamente produttivi.



Figura 4 - Albugnano (Alto Astigiano). Potatura di recupero di vecchi noccioleti

Anche nella comunità dell'Alto Astigiano i corileti sono condotti prevalentemente da

agricoltori che associano la coltura della vite a quella nocciolo. La maggior parte degli impianti è rappresentata da piante di circa 15-20 anni, ma sono presenti anche vecchi corileti recuperati con potature di ringiovanimento (figura 4) e qualche nuovo impianto non ancora entrato in produzione. Il comune maggiormente interessato dalla coltura del nocciolo è Albugnano (13 ha).

Le comunità collinari dell'**Unione Versa Astigiana** e della **Val Rilate** presentano una situazione differente dalle altre comunità. Sono infatti territori a vocazione per



Figura 5 - Settime (Val Rilate). Impianto in piena produzione

lo più viticola, ma il progressivo abbandono della viticoltura e, in questi ultimi anni, della cerealicoltura, insieme agli incentivi alla costituzione di nuovi impianti forniti dalle due comunità collinari hanno determinato una forte espansione della coltura.

Nella comunità **Val Rilate** il comune maggiormente interessato dal nocciolo è Settime con circa 60 ha, ma la corilicoltura è diffusa in molti comuni (Montechiaro, Frinco, Cossombrato, Camerano Casasco, Cinaglio). Riguardo la tipologia degli impianti, si trova qualche vecchio impianto di 30-40 anni recuperato per la produzione ma la maggior parte è di recente costituzione (10-12 anni). Le superfici sono in qualche caso accorpate anche di una certa estensione (figura 5). Dopo il 2000 sono stati realizzati circa 26 ha di nuovi impianti di cui la maggior parte nei comuni di Corsione e Villa San Secondo. Trattandosi di zone a vocazione

cerealicola, gli impianti sono in alcuni casi in terreni a giacitura pressoché pianeggiante e gli appezzamenti sono accorpati (figura 6).

Gli operatori sono principalmente agricoltori che associano il nocciolo alla vite.



Figura 6 - Corsione (Val Rilate). Nuovi impianti

Nella U.V.A. la presenza di vecchi impianti è piuttosto limitata e i corileti sono di recente costituzione. Dai dati del censimento 2000 risulta che il comune più interessato dalla coltura è Montiglio (9,5 ha), ma si valuta che dopo il 2000 siano stati realizzati 26 ha

di nuovi impianti distribuiti principalmente nei comuni di Cunico, Montiglio, Cocconato.



Figura 7 - Portacomaro (Valle Versa). Impianto in produzione

L'unico comune interessato dalla coltura del nocciolo nella comunità collinare Valle Versa è Portacomaro (circa 10 ha). Questa zona, molto importante per la produzione di vini pregiati (Grignolino), era un tempo anche a vocazione corilicola

come testimoniano i molti noccioleti di vecchia costituzione che si possono trovare a lato dei boschi. In verità la maggior parte di questi impianti ha ormai l'aspetto di incolto e anche dove i noccioleti sono mantenuti produttivi la tecnica colturale appare piuttosto obsoleta con piante policaule (fino a 20-30 fusti), sesti d'impianto molto ravvicinati (3 x 4,5 m) che impediscono la raccolta meccanica (figura 7). In generale questi vecchi impianti sono di discrete dimensioni (anche superiori all'ettaro).

Situazione molto simile si trova nei comuni della Via Fulvia, Refrancore e Castello d'Annone dove il paesaggio si presenta diviso tra boschi, vigne e noccioleti prevalentemente di vecchia costituzione.



Figura 8 - Viarigi (Colli Divini). Impianto in piena produzione

La comunità collinare dei **Colli Divini** presenta le maggiori superfici investite a nocciolo del territorio GAL Basso Monferrato. I comuni più interessati dalla coltura sono Moncalvo (circa 100 ha), Viarigi (70 ha), Castagnole Monferrato (25 ha), Penango. In

generale il nocciolo si è insediato nello spazio lasciato libero dai massicci espanti di vigneti.

A Molcalvo la maggior parte delle superfici è rappresentata da giovani noccioleti appena realizzati, ma si trovano anche impianti di circa 10-15 anni, condotti con buona tecnica colturale.



Figura 9 - Viarigi (Colli Divini). Giovane impianto ad alberello

Attualmente, con circa 70 ha investiti a nocciolo, Viarigi è un importante centro di produzione di nocciole. In particolare, nella frazione Accorneri in seguito all'espianto delle viti Barbera si è creata una vasta area corilicola. I produttori sono part-timer occupati nella vicina

Quattordio o ad Asti, e la dimensione media delle aziende è di circa 4-5 ha. Gli impianti hanno un'età media di 10-15 anni e lo scarso tempo a disposizione ha orientato le scelte verso forme d'allevamento facili da gestire quali il vaso cespugliato e l'alberello (figura 8 e 9). La tecnica colturale segue le indicazioni della 2078/92. Le nocciole sono prevalentemente vendute direttamente allo sgusciatore o ai mediatori.

Tra i comuni dell'Alessandrino, il comune maggiormente interessato dal nocciolo è Odalengo Piccolo con quasi 10 ha di superficie. Gli altri comuni (Alfiano Natta, Altavilla Monferrato, Castelletto Merli, Villadeati) hanno superfici investite a nocciolo ridotte a pochi ettari e con appezzamenti non superiori ai 5000 mq. Dal punto di vista colturale Altavilla presenta una situazione molto simile a quella di Viarigi, essendone un comune confinante.

1.3. Considerazioni tecniche

La situazione risultante dalle prime indagini sul campo evidenzia un settore in forte espansione, poiché in ogni comunità collinare è emersa la presenza di almeno

un 30% di nuovi impianti, in molti casi ancora improduttivi. Si prevede quindi che nel giro di un quinquennio le produzioni corilicole saranno quasi raddoppiate dal momento che i nuovi impianti sono costituiti in modo razionale con sesti d'impianto, forme d'allevamento e cure colturali predisposte per ottenere buone produzioni.

Da un punto di vista della tecnica colturale esistono elementi che accomunano le produzioni in tutto il territorio del GAL BMA.

In primo luogo la varietà coltivata è ovunque la Tonda Gentile delle Langhe.

Le forme d'allevamento utilizzate sono il cespuglio a 3-4 pertiche ed il vaso cespugliato, mentre nei nuovi impianti la forma più utilizzata sembra essere l'alberello (vedi figure 1 e 9). I sesti utilizzati nei nuovi impianti sono di 5 x 5 m o 5 x 6 m con densità d'impianto di circa 350-400 piante/ha; i vecchi nocioleti presentano talvolta sesti d'impianto più ridotti (fino a 4 x 3 m) poiché le piante erano poste in sostituzione dei filari di vite.

La maggior parte dei produttori segue le indicazioni date dal regolamento 2078/92 (oggi 1257/99).

Alcune differenze si evidenziano nel tipo di mantenimento del suolo che varia da completamente lavorato ad inerbito, raramente viene utilizzato il diserbo totale. La spollonatura è in prevalenza eseguita manualmente con l'utilizzo di decespugliatori o macchine modificate e adattate all'utilizzo. Sulle piante adulte talvolta i polloni sono eliminati usando Gluphosinate ammonio.

In generale i trattamenti antiparassitari sono limitati all'utilizzo di prodotti di bassa tossicità (prodotti rameici e polisolfuro di Ba in inverno, S in polvere o bagnabile contro l'eriofide). Esistono rari casi in cui il nocioleto è condotto in agricoltura biologica.

Il livello tecnico raggiunto dai corilicoltori è apparso buono in alcune zone e comunque soddisfacente nella maggior parte dei casi anche dove il corilicoltore è rappresentato da un part-timer o da un pensionato. Tuttavia alcune problematiche contribuiscono a limitare l'entità e la qualità delle produzioni.

Le maggiori difficoltà sono emerse nella fase di impianto. Per la messa a dimora si utilizzano prevalentemente piante ottenute da pollone e quindi di origine incerta; d'altro canto i corilicoltori lamentano che il materiale proveniente dai vivai è spesso disomogeneo e in cattive condizioni sanitarie, ciò a causa della mancanza di certificazione vivaistica. Raramente nei nocciolati vengono inserite piante di altre varietà con funzioni impollinatrici, nonostante il nocciolo sia autoincompatibile, ovvero incapace di autoimpollinarsi. Gli impollinatori sono considerati erroneamente superflui ai fini dell'aumento della produttività delle piante e tale funzione viene affidata ai noccioli selvatici presenti nei boschi circostanti.

Riguardo agli interventi colturali si evidenzia una scarsa conoscenza dell'importanza della concimazione che viene eseguita saltuariamente e/o con concimi non idonei alla coltura del nocciolo (soprattutto ternari utilizzati in viticoltura). Poco diffusa è la potatura, fondamentale invece nelle piante di una certa età per determinare il rinnovo della chioma e la produzione di rami di 1 anno di un buon vigore, organi sui quali viene portata la produzione. La mancanza o la cattiva esecuzione di queste due pratiche colturali determinano l'accentuarsi dell'alternanza di produzione tipica della varietà e comportano nel corso degli anni una scarsa produttività ed un precoce invecchiamento delle piante.

La convinzione che il nocciolo richieda poche cure colturali e produca anche in mancanza di queste ultime, determina nel produttore la tendenza ad accontentarsi anche di produzioni di scarsa entità, spesso con livelli qualitativi scadenti (resa dello sgusciato bassa ed alte percentuali di semi avariati).

L'affermarsi di questa situazione è senz'altro agevolato dal basso livello di assistenza tecnica fornita alla maggior parte dei produttori. In particolare presso le associazioni sindacali di categoria mancano tecnici con preparazione specifica sulla coltura del nocciolo che forniscono quindi indicazioni poco mirate. Migliore è la situazione per quanto riguarda i soci delle Associazioni di produttori anche in considerazione del fatto che le aziende che aderiscono a tali associazioni sono generalmente di maggiori dimensioni e più motivate.

Le operazioni di raccolta vengono eseguite quasi esclusivamente con l'ausilio dei mezzi meccanici: anche le aziende di dimensioni più ridotte sono dotate di attrezzature per la raccolta in particolare macchine aspiratrici portate dalla trattrice.

In alcuni casi (aziende di maggiori dimensioni) sono presenti macchine essiccatrici e pulitrici che svolgono la funzione di separare le nocciole vuote ed eliminare le impurità.

1.4. Commercializzazione del prodotto

Per quanto riguarda la commercializzazione del prodotto, emerge che la maggior parte dei corilicoltori, prevalentemente i piccoli produttori, vende le nocciole ai mediatori che le raccolgono per conto degli impianti di sgusciatura, localizzati nell'Astigiano (1) e nel Cuneese (7). In qualche caso, se le aziende sono di dimensioni sufficienti (circa 5 ha di superficie investita a nocciolo) i corilicoltori riescono ad avere un rapporto diretto con lo sgusciatore.

Molte delle aziende di maggiori dimensioni sono socie dell'Associazione di Produttori "Piemonte ASPROCOR". L'associazione si impegna a ritirare e a vendere il prodotto per conto dei soci e rappresenta un contatto diretto con l'industria di trasformazione.

1.5. Certificazione del prodotto

Alla cultivar piemontese Tonda Gentile delle Langhe è stata riconosciuta con decreto ministeriale, nel dicembre 1993, l'Indicazione Geografica Protetta (IGP) con la denominazione "Nocciola Piemonte". Il territorio del GAL BMA è compreso nell'area geografica di produzione riportata dal disciplinare, pertanto le nocciole ottenute in questa zona, che hanno le caratteristiche colturali e qualitative richieste, possono ottenere la denominazione di "Nocciola Piemonte".

Il corilicoltore che intenda fregiarsi della Identificazione Geografica Protetta deve iscrivere le superfici per le quali intende rivendicare l'IGP all'Albo Nocciolati attivato presso la Camera di Commercio di competenza.

Esaminando i dati dell'Albo Corilicolo è risultato che soltanto una percentuale ridotta delle superfici corilicole del territorio GAL BMA che ne avrebbero diritto risulta iscritta all'Albo. Dalle indagini eseguite presso i corilicoltori è emerso che un certo numero di agricoltori ignora l'esistenza della certificazione IGP, oppure rinuncia ad iscriversi poiché i costi di iscrizione all'Albo e dei controlli da parte dell'organismo abilitato dal Ministero (per il Piemonte è stato delegato l'Istituto Nord-Ovest di Qualità-INOQ di Moretta) non vanno a coprire i vantaggi percepiti dagli agricoltori, specialmente nel caso di produzioni di ridotta entità.

I dati relativi alle produzioni certificate disponibili al momento riguardano le superfici iscritte all'Albo nel 2002. Le superfici sono di circa 135 ha che rappresentano circa il 16% della superficie totale investita a nocciolo del GAL. Mancano i dati relativi ai 5 comuni della provincia di Alessandria che non sono stati ancora reperiti.

Considerato che i nuovi impianti presentano i requisiti necessari (varietà coltivata, sesti d'impianto, ecc..) per l'ottenimento del riconoscimento dell'IGP Nocciola Piemonte, è prevedibile che la percentuale di prodotto certificato aumenterà nel prossimo quinquennio.

Nocciola del Piemonte IGP- Dati 2002

Comunità collinare	Superficie (Ha)	
	Superficie* (ha)	Produzione** (t)
Colli Divini	22,72	27,61
Colline Alfieri	44,89	54,55
Val Rilate	37,76	45,87
Val Trivera	12,38	15,04
Alto Astigiano	3,78	4,59
Via Fulvia	1,66	2,61

Unione Versa Astigiana (UVA)	0,49	0,59
Pianalto Astigiano	8,70	10,57
Comuni Provincia di Alessandria	n.d.	n.d.
Monferrato Valle Versa	2,42	2,94
Totale	134,8	164,37

Fonte: elaborazioni su dati Albo Corilicolo

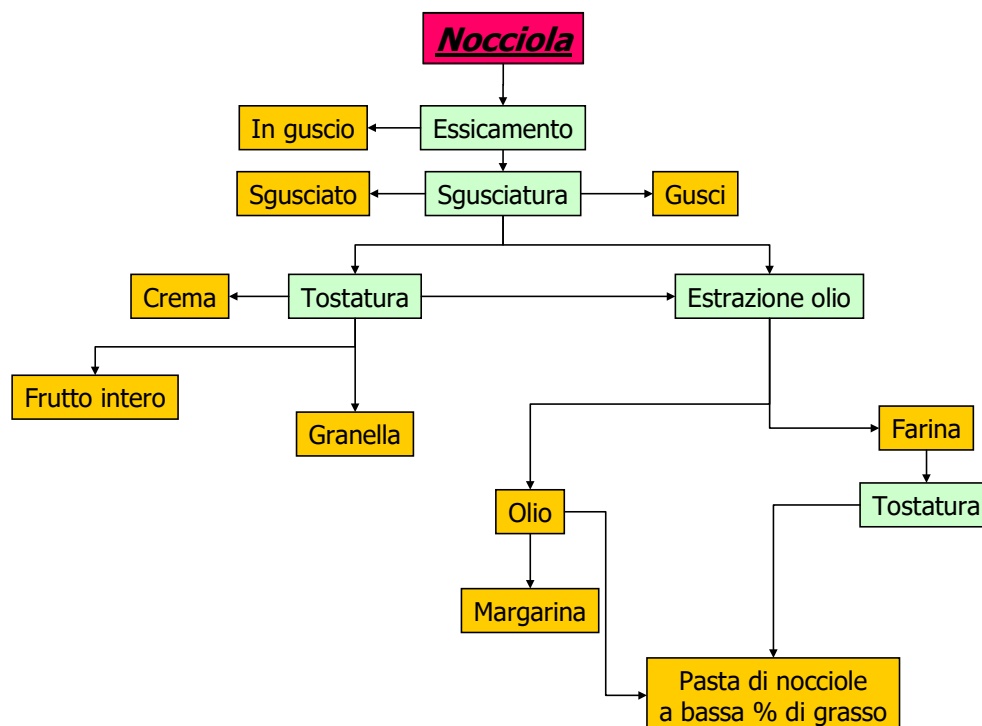
* superficie iscritta all' Albo

** produzione stimata che si riferisce alla media delle denunce annuali

2. Aspetti tecnologici ed economici

2.1. I prodotti di trasformazione della nocciola

La nocciola è un frutto che grazie alle sue peculiari caratteristiche compositive e strutturali può essere facilmente conservata e trasformata in numerosi ed interessanti prodotti .



Il prodotto, dopo l'essicamento, può essere infatti utilizzato per il consumo umano diretto così come accade per le mandorle, le noci etc. od inviato alla trasformazione. La prima destinazione è senza dubbio interessante, ma il mercato attualmente è saturo. I frutti secchi costituiscono una frazione minima dei consumi italiani e sono in genere collegati alle festività. Gli italiani consumano infatti poca frutta secca. I motivi possono essere numerosi: i frutti secchi "ingrassano", la frutta fresca ha una maggiore connotazione salutistica, la frutta secca presente sul mercato è in genere di qualità molto scadente, il consumo dei frutti secchi è più "complesso" richiedendo l'utilizzo di uno schiaccianoci. Grande importanza ai fini della limitazione dei consumi è senza dubbio la convinzione che, in virtù della ricchezza in sostanza grasse, i frutti secchi facciano ingrassare e quindi che il loro

consumo debba essere estremamente contenuto. A questo riguardo sarà necessario un intervento di tipo nutrizionistico che spieghi i reali effetti del consumo di frutti secchi ed i benefici che se ne possono trarre in relazione all'elevato contenuto in questi frutti anche di vitamine liposolubili e soprattutto di sostanze di tipo polifenolico ad elevata azione antiossidante. Molto più importante ai fini dell'utilizzo del prodotto è senza dubbio la sua trasformazione. La prima fase della lavorazione delle nocciole è la sgusciatura che dà origine a due prodotti commerciali: le nocciole sgusciate ed i gusci. I frutti sgusciati possono a loro volta essere indirizzati alla vendita, alla tostatura ed all'estrazione di olio. La vendita del prodotto sgusciato viene effettuata in genere sotto-vuoto e può costituire un interessante sistema di commercializzazione ancora poco utilizzato. È da rilevare peraltro che anche questo tipo di commercializzazione risente di alcuni dei problemi già evidenziati per il prodotto in guscio e quindi una sua diffusione si potrà avere solo in tempi molto lunghi. Quantitativamente molto più importante è il prodotto destinato alla tostatura il quale può essere a sua volta commercializzato subito dopo il processo di tostatura od utilizzato in altre lavorazioni per la produzione di crema, di granella o di olio. La produzione di crema e di granella costituiscono senza dubbio gli sbocchi attualmente prioritari del mercato delle nocciole e potranno, almeno in parte, assorbire gli incrementi di produzione di nocciole previsti nei prossimi anni. Un interessante ulteriore destinazione del prodotto è quello del frutto tostato confezionato intero sotto-vuoto. Anche in questo caso però si può ipotizzare una diffusione abbastanza limitata del prodotto in quanto la maggior parte delle sostanze antiossidanti vengono perse durante il processo di tostatura e quindi l'effetto salutistico assume una importanza molto limitata. È da rilevare peraltro che se il prodotto commercializzato risultasse di ottima qualità e soprattutto conservato in modo ottimale potrebbe divenire una interessante alternativa ai vari snacks presenti attualmente sul mercato. Dal processo di tostatura si ottiene altresì un sottoprodotto, il perisperma tostato, che attualmente viene utilizzato quale lettiera nell'allevamento dei cavalli, ma che probabilmente potrebbe essere vantaggiosamente utilizzato per la estrazione di

sostanze antiossidanti a scopo farmaceutico. In questo caso il condizionale è d'obbligo in quanto non sono mai stati compiuti studi a questo riguardo e si possono quindi fare solo delle supposizioni sulla base di quanto accade per il cacao. Molto interessante per i motivi che vedremo in seguito è però l'estrazione dell'olio a cui possono giungere sia prodotti essiccati e sgusciati che prodotti tostati a vario livello di tostatura. Questo comporta ovviamente la produzione di oli con caratteristiche sensoriali molto diverse: più vegetali e fini quelli da nocciole non tostate; più aromatici quelli da nocciole tostate. Dall'estrazione di olio si ottiene anche un sottoprodotto, la farina disoleata, che può trovare, in relazione alle sue peculiari caratteristiche (aromaticità, bassa percentuale di olio residuo, basso costo), interessanti destinazioni nell'industria alimentare. Dall'olio si possono infine ottenere, per idrogenazione, margarine mentre l'aggiunta di olio alle farine porta a farine a bassa percentuale di sostanza grassa. Si tratta di due prodotti molto particolari che possono trovare anch'essi interessanti utilizzi nell'industria dolciaria.

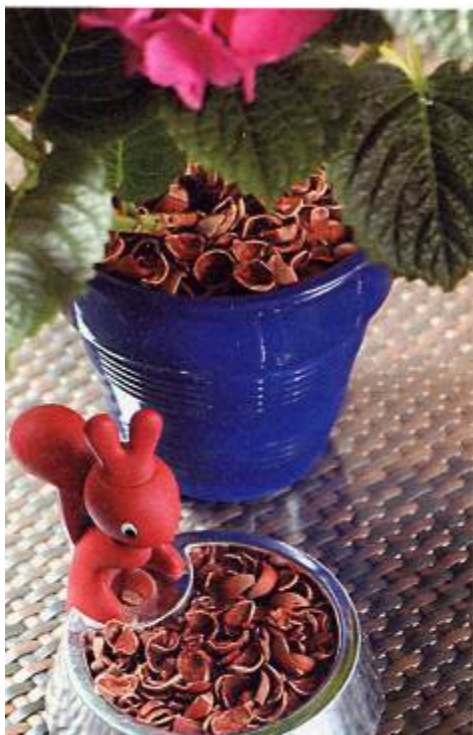
Di estremo interesse, anche se non riportato nello schema, è l'olio essenziale estratto sia da nocciole essiccate che, soprattutto, da nocciole tostate. Si tratta però di una produzione molto particolare e che interessa una quantità di prodotto molto esigua e difficilmente incrementabile.

In relazione agli scopi del progetto ed alla necessità di individuare nuove destinazioni alla nocciola anche a seguito dei futuri incrementi di produzione si ritiene che i prodotti di maggiore interesse possano quindi essere i gusci, l'olio e la farina.

2.1.1. Gusci

Si tratta di un prodotto di scarto utilizzato in Italia quasi esclusivamente a scopi energetici. Gli stabilimenti di lavorazione delle nocciole li utilizzano infatti in cogenerazione per la produzione di una parte del calore necessario in azienda, ma non sono rari i casi di un loro utilizzo anche per il riscaldamento domestico o di

strutture pubbliche. Si tratta di un buon combustibile, di facile movimentazione il cui utilizzo potrebbe essere ulteriormente esteso andando a costituire un elemento interessante di valorizzazione territoriale. I gusci di nocciole possono altresì essere utilizzati nella produzione di furfurolo. Si tratta però di una applicazione praticamente priva di interesse e di legami territoriali e quindi non utilizzabile in un'ottica di valorizzazione del prodotto e del suo territorio. Molto più interessante a questo riguardo potrebbe essere l'utilizzo dei gusci di nocciole quali pacciamanti dei terreni. Si tratta di un utilizzo già sperimentato con ottimi risultati negli Stati Uniti ed in particolare nell'Oregon, area di grande produzione corilicola. I gusci delle nocciole si degradano più facilmente degli altri pacciamanti, non determinano cambiamenti di acidità o di composizione del terreno ed in relazione alla loro forma raccolgono maggiori quantità di acqua che cedono gradualmente al terreno mantenendolo quindi umido per tempi più lunghi. Il loro utilizzo è quindi privo di controindicazioni e può costituire un interessante elemento di valorizzazione territoriale per i suoi legami con tutta la filiera di trasformazione della nocciola.



2.1.2. Olio

Si tratta del sotto-prodotto principale delle nocciole, non ancora pienamente scoperto dal consumatore. Ha una composizione del tutto simile a quella dell'olio di oliva e questo, unito alla presenza sul mercato di grandi quantità di olio di nocciole a basso costo estratto con solvente ha fatto sì che venisse sinora utilizzato esclusivamente quale taglio per l'olio extra-vergine di oliva. In realtà l'olio estratto per pressione a freddo ha caratteristiche sensoriali e compositive di estremo interesse ed il suo utilizzo è ancora del tutto da definire.

In realtà se estratto con pressione a freddo costituisce un prodotto con caratteristiche sensoriali e compositive di estremo interesse.

Tale prodotto, dal costo di produzione decisamente elevato, era anticamente usato in Piemonte nell'alimentazione e nella farmacopea. Oggi possono esserci svariati usi del prodotto, dall'ambito farmaceutico a quello alimentare: l'olio di nocciola è astringente e chiude i pori della pelle, perciò è consigliato nella cura della pelle grassa e in caso di acne.

Dal punto di vista alimentare si può usare come condimento per insalate, per fare salse, per accompagnare primi piatti e carne, ma è anche l'ideale per regolare l'equilibrio lipoproteico dell'organismo grazie al basso contenuto di acidi grassi saturi e, conseguentemente, all'alta percentuale di insaturi (93%) dalle note proprietà anti-colesterolo. Inoltre sono assenti minerali e aminoacidi; fra le vitamine è presente l'alfa-tocoferolo (vitamina E).

La vitamina E è una vitamina liposolubile che si trova principalmente negli oli vegetali spremuti a freddo, in tutti i semi interi crudi, nelle noci e nella soia e in piccole quantità nella carne, nelle uova, nel pollame, nel pesce.

Originariamente fu ottenuta per la prima volta dall'olio di germe di grano. La vitamina E è un potente antiossidante, fondamentale nella lotta ai radicali

liberi. Protegge la vitamina A dalla scomposizione, la vitamina C e quelle del gruppo B dall'ossidazione e migliora la trasportabilità dell'ossigeno da parte dei globuli rossi. È coinvolta anche nei processi energetici, aumentando la resistenza del soggetto. Dal punto di vista cardiovascolare, è un leggero vasodilatatore, svolge attività antitrombotica e rinforza le pareti dei capillari. Protegge dall'ossidazione diversi ormoni e consente un corretto utilizzo da parte dell'organismo dell'acido linoleico; consente una riduzione del fabbisogno di vitamina A. Stimolando la diuresi, migliora la situazione di soggetti cardiopatici e/o ipertesi. Migliora infine la messa a fuoco della vista nelle persone di mezza età. Da questo breve quadro si comprende come possa essere notevolmente attiva nella difesa della salute e soprattutto nella prevenzione dell'invecchiamento.

Altra caratteristica dell'olio di nocciola riguarda la conservazione che avviene a basse temperature per limitare l'irrancidimento dei grassi; per lo stesso motivo andrebbe conservato al riparo dalla luce.

Il gusto è pieno, potente e l'aroma ricorda molto il frutto da cui è tratto: proprio per questi motivi talvolta viene miscelato con oli più leggeri. Il gusto pieno e adeguatamente valorizzato rappresenta il punto di forza del prodotto in campo alimentare.

In Italia la produzione di olio di nocciola è confinata al solo livello amatoriale ed il prodotto reperibile in commercio proviene principalmente dalla Francia o dagli Stati Uniti.

2.1.3. Farina

Un altro sotto-prodotto di estremo interesse della lavorazione delle nocciole è senza dubbio la farina che deriva dalla disoleatura delle nocciole stesse. Ricca di fibre, amminoacidi essenziali e sali minerali rappresenta una interessante materia prima per l'industria dolciaria ed alimentare in genere in relazione al suo ridotto contenuto grasso ed al suo aroma di nocciola.

Questo prodotto non esiste però sul mercato e quindi non esistono indicazioni sulle sue possibili applicazioni. Ne è stato così ipotizzato l'utilizzo nella produzione di dolci (torte, biscotti, merendine, panettoni ecc.), ma anche di pane, grissini, pasta con e senza ripieno. In relazione alla presenza, anche se in piccola percentuale, di componenti aromatiche è ipotizzabile, in relazione al costo molto contenuto del prodotto, anche un suo utilizzo per l'estrazione di oli aromatici.

2.2. La produzione di olio nell'area del GAL BMA

Attualmente nell'astigiano esistono solamente due coltivatori dediti all'oleificazione partendo dalle nocciole entrambi collocati nell'area del GAL Basso Monferrato Astigiano. Per la nostra indagine si è provveduto a contattarli in modo da avere dati di carattere qualitativo e quantitativo più precisi.

Il primo produttore contattato ha iniziato questo tipo di attività circa 6 anni fa. La produzione iniziale, di circa 4-5 litri/anno, è aumentata fino a raggiungere gli attuali 25. Il comune di Castellero, paese in cui avviene la produzione, è stato ed è promotore con la Proloco di iniziative atte a valorizzare le produzioni tipiche a base di nocciole. Lo stesso Sindaco del paese ha coinvolto il produttore, persona dotata di iniziativa e capacità innovative ammirevoli, a studiare dei prodotti alternativi a base di nocciole da inserire come completamento della gamma di prodotti a base di nocciole (cioccolato, budini, torte) offerti dalla Proloco locale in quanto valorizzanti per il comune stesso.

Il produttore, ricordando che l'olio di nocciole era usato durante la guerra come prodotto sostitutivo dell'olio di oliva, ha proposto questo prodotto sperimentandone la produzione. La produzione è ormai consolidata anche se si attesta su quantità limitate. Il prodotto è stato iscritto alla Camera di Commercio di Asti con il nome di Nocciolio; la commercializzazione avviene principalmente seguendo due modalità: la Proloco locale, in occasione della Sagra della Nocciola

che si tiene tutti gli anni la prima e la seconda domenica di ottobre e della festa del patrono del paese che ricorre l'ultima domenica di giugno, allestisce uno stand con i prodotti tipici in cui il prodotto viene venduto; un'altra occasione di vendita è rappresentata dall'iniziativa Cucina e Cantine che si tiene tutti gli anni ad Asti nel mese di novembre.

Il produttore stesso provvede alla vendita diretta di una parte del prodotto ad un ristorante della zona, ad alcune aziende agrituristiche e a conoscenti.

Il prodotto viene venduto all'interno di bocchette di vetro da 100 ml ad un prezzo di 5€ l'una. Sulle bocchette è posta un'etichetta indicativa molto semplice che riassume le qualità del prodotto e riporta i riferimenti del produttore. Il produttore ha inoltre elaborato un volantino in cui spiega le peculiarità del prodotto e propone alcune ricette.



Figura 10 - Il prodotto commercializzato da uno dei produttori dell'astigiano

Il prezzo praticato per litro è di 50€. L'elevato prezzo di vendita è principalmente dovuto ad un processo produttivo in buona parte manuale. L'estrazione dell'olio avviene infatti con un frantoio realizzato artigianalmente dallo stesso produttore. La sgusciatura delle nocciole, la tostatura e l'imbottigliamento sono fatti manualmente. Il produttore inoltre afferma di utilizzare solamente nocciole della varietà Tonda gentile delle Langhe prodotte nel comune di Castellero, dal costo e qualità elevati. In parte provengono dai noccioli di proprietà del produttore in parte da agricoltori "di fiducia". Il produttore provvede inoltre ad effettuare un accurata cernita prima della sgusciatura e ad eliminare le nocciole che dopo la tostatura evidenziano anche il minimo difetto, ottenendo così un prodotto con ottime qualità alimentari e, a detta del produttore, farmaceutiche e dall'ottima conservabilità. Il prezzo relativamente elevato è inoltre giustificato da una bassa resa alla lavorazione: per ottenere un litro d'olio con questo tipo di lavorazione sono infatti necessari 5-6 kg di nocciole.

L'altro produttore contattato gestisce una piccola azienda agricola (circa 7 ettari) sita sulle colline del Monferrato. La produzione avviene totalmente seguendo i disciplinari del biologico e riguarda principalmente il miele; tuttavia sono anche coltivati vite e nocciolo. L'azienda svolge attività di trasformazione, producendo nocciole tostate con miele e anche olio di nocciola. Il produttore ha iniziato questo tipo di attività solamente due anni fa, per cercare di aumentare i ricavi derivanti dal solo prodotto nocciola, visto il prezzo di vendita relativamente basso del prodotto di base¹. La vendita avviene direttamente in azienda o in occasione di mercatini, fiere, talvolta in collaborazione con SlowFood.

Il produttore nelle occasioni di vendita, provvede a far degustare il prodotto per farne apprezzare le caratteristiche ottenendo una larga percentuale di consensi. Il prodotto, per il momento, non viene conferito ad altre aziende (agriturismi,

¹ Le nocciole hanno un prezzo sulla base dei dati della Camera di Commercio di Asti nel 2002 di 1.65€/Kg, non esiste una forte differenziazione del prezzo di vendita per le nocciole IGP.

ristoranti): il produttore avrebbe comunque interesse ad aumentare le vendite anche in questa direzione.

La produzione avviene talvolta su richiesta e si attesta su valori di circa 3-4 litri alla volta: il dato riferito all'anno è basso (20 l/anno circa), confrontabile con il produttore del comune di Castellero.

L'olio di nocciola viene venduto in boccettine da 100 e 250 ml, della tipologia utilizzata per prodotti farmaceutici, ad un prezzo rispettivamente di 5.16 e 10.36€. Anche in questo caso l'elevato prezzo di vendita è in parte dovuto al processo produttivo del tutto analogo a quello del produttore di Castellero, alle limitatissime quantità prodotte ed in parte ad una strategia imitativa del prezzo praticato dal produttore di Castellero.

L'etichetta indicativa riporta brevemente i dati relativi al produttore e alle modalità di estrazione, non riporta nessuna indicazione relativa alla produzione biologica. La confezione nel complesso risulta povera, poco adatta alla commercializzazione di un prodotto che dovrebbe avere una collocazione di nicchia.

Il dato che maggiormente il produttore ha tenuto a sottolineare è la scarsa conoscenza del prodotto: solo una persona è andata apposta per acquistare il prodotto, dopo una lunga ricerca di un'azienda produttrice.

Le attrezzature utilizzate sono molto semplici ed assolutamente inadatte ad una trasformazione di tipo industriale. L'utilizzo di manodopera è elevatissimo ed il prezzo finale del prodotto sicuramente non sarebbe remunerativo se venisse computato anche il costo del lavoro del produttore. Il diagramma produttivo utilizzato dalle due aziende è molto semplice. Le nocciole, prodotte sempre in azienda, vengono sgusciate e quindi riscaldate in forni casalinghi così da ottenere la separazione del perisperma che porterebbe ad un prodotto tendenzialmente amaro.

2.2.1. Il processo produttivo attuale

Nell'astigiano esistono due piccoli produttori di olio di nocciola. La capacità dei loro impianti è molto limitata; la produzione annuale totale si aggira intorno ad una quantità di 75-78 litri.

Ciò è dovuto principalmente a problemi inerenti al processo produttivo e, soprattutto, ai macchinari utilizzati. Questi sono stati, in gran parte, costruiti dai produttori stessi, poiché sul mercato non erano reperibili attrezzature idonee; si tratta, quindi, di materiali di recupero o comunque riconvertiti ad un uso differente da quello originario.

2.2.1.1. Il produttore 'A'

Il produttore di Castellero ha deciso, nel 1994, di trasformare parte del suo raccolto di nocciole dando, così, inizio ad una limitata produzione di olio (circa 20 litri all'anno).

La prima fase del processo produttivo è, ovviamente, la sgusciatura delle nocciole che viene effettuata con una macchina costruita artigianalmente (resa 45% circa); successivamente ha luogo la cernita, questa è svolta manualmente ed è necessaria per allontanare i residui dei gusci, ma anche per eliminare tutti i semi alterati. Una volta scelte, le nocciole, vengono tostate leggermente utilizzando un'attrezzatura manuale alimentata a legna, tale operazione conferisce al frutto un aroma caratteristico oltre a permettere il distacco della pellicola che lo ricopre.



Figura 11 - Nocciole dopo la tostatura

A questo punto avviene l'estrazione dell'olio, dai semi interi, in un piccolo torchio costituito da una camera cilindrica in acciaio, forata lateralmente, e da un martinetto idraulico sostenuti da una struttura metallica.



Figura 12 – Torchio utilizzato per l'estrazione

Per avere una buona resa (50% circa) sono necessarie tre o quattro spremiture consecutive del pannello. Successivamente l'olio viene lasciato a decantare per eliminare,

almeno parzialmente, i residui in esso sospesi che lo renderebbero torbido e soggetto a irrancidimento. Utilizzando questo procedimento estrattivo, la resa di trasformazione risulta essere circa il 22% rispetto al frutto non sgusciato. In seguito vengono eseguiti il confezionamento in bottiglie da 100 millilitri o da un litro e l'etichettatura.

2.2.1.2. Il produttore 'B'

Il produttore di San Paolo Solbrito è titolare di un'azienda agricola e, da qualche anno, si dedica alla trasformazione in olio di parte del proprio raccolto di nocciole.

La produzione annuale è circa doppia rispetto all'altro produttore e si aggira intorno ai 45 litri. Il processo produttivo è molto simile a quello visto precedentemente e si differenzia solo per pochi punti che, ora, metteremo in luce. La trasformazione inizia con la sgusciatura meccanizzata delle nocciole e la successiva cernita manuale.



Figura 13 - Sgusciatrice meccanica

In seguito i semi vengono tostati per circa dieci minuti in un forno a gas ad una temperatura di circa 200 gradi centigradi; così facendo, può avvenire il distacco della pellicola superficiale.



Figura 14 – Molino utilizzato per la tritatura delle nocciole

Uno dei punti che differenzia questo procedimento dal precedente è la tritatura delle nocciole. Questa ha lo scopo di aiutare la separazione dell'olio dalla parte solida e precede la fase di spremitura che, anche in questo caso, viene eseguita con un torchio costituito da una camera cilindrica in acciaio inox, un martinetto idraulico e una struttura metallica di supporto.



Figura 15 – Torchio utilizzato per l'estrazione

E' importante notare che il produttore esegue queste due ultime operazioni sui semi ancora caldi per facilitare ulteriormente la fuoriuscita della materia grassa dal pannello.



Figura 16 – Pannello ottenuto dopo l'estrazione

Grazie a questi accorgimenti l'estrazione viene effettuata con una sola spremitura, seppur molto prolungata (fino a 24 ore). Arrivati a questo punto l'olio viene lasciato decantare e, successivamente, viene depurato dalle particelle in esso sospese utilizzando un filtro di tela. Come nel processo descritto precedentemente la resa rispetto alle nocciole da sgusciare è di circa il 20%. L'ultima fase è il confezionamento che avviene in botticini etichettati da 100 o 250 millilitri.

Questa leggera tostatura può essere o meno seguita dalla triturazione del prodotto. Segue l'estrazione dell'olio ottenuta con piccole presse idrauliche discontinue di capacità inferiore ai 1000 g.

Detto residuo solido è ancora abbastanza ricco di sostanza grassa e quindi va facilmente incontro ad alterazioni. Per questo motivo lo sfarinato viene immediatamente destinato all'alimentazione animale. I problemi insiti in questo tipo di produzione sono numerosi. Innanzi tutto l'estrazione è molto lunga e quindi vi è la possibilità di un decadimento compositivo e sensoriale del prodotto per effetto dell'ossidazione. In secondo luogo la produzione molto contenuta e la forte manualità determinano costi del prodotto proibitivi e ne limitano la

commercializzazione. Infine il non utilizzo della farina contribuisce ad un aumento dei costi del processo e quindi ad un aumento dei costi dell'olio ottenuto.

2.2.2. Il mercato attuale dell'olio di nocciole

Per avere dati più esaurienti riguardo le modalità d'utilizzo del prodotto, le sue proprietà intrinseche, il tipo di percorso commerciale seguito, si è deciso di effettuare un'intervista telefonica rivolta ai due nominativi di clienti forniti dal primo produttore (un ristorante ed un agriturismo).

Il questionario elaborato è composto da poche domande riguardanti in modo specifico il prodotto olio di nocciole e ha come obiettivo una migliore conoscenza degli utilizzi del prodotto e del tipo di feedback dato dal consumatore finale (la clientela del ristorante e dell'agriturismo).

Tabella 1 - Questionario per i ristoratori che già utilizzano il prodotto

QUESTIONARIO 1
1 Come è venuto a conoscenza del prodotto?
2 Da quanto tempo lo tiene?
3 Il quantitativo che lei acquista è aumentato nel tempo?
4 Come utilizza il prodotto? Rivendita Uso in cucina
5 (In caso di uso in cucina) Che tipo di utilizzo ne fa? (In caso di rivendita) A quanto lo rivende?
6 Le persone a cui lo propone sono già a conoscenza del prodotto?
7 Se non lo sono, come lo giudicano?
8 Che tipo di persona è interessata al prodotto?
9 Come viene percepito il prezzo dai vostri clienti?

Le prime tre domande riguardano più strettamente il titolare dell'attività commerciale e sono volte a scoprire le modalità con cui il prodotto è stato

conosciuto e le eventuali variazioni del quantitativo acquistato (e quindi venduto) nel tempo. Le domande 4 e 5 sono utili per capire meglio il tipo di utilizzo per il quale l'olio di nocciola è indicato. Le altre tre domande sono invece state formulate per definire la tipologia di persona interessata al prodotto e il grado di apprezzamento che questo ottiene. Con l'ultima domanda, infine, si è cercato di capire se il prezzo praticato sia da ritenersi eccessivo o meno.

2.2.2.1. I risultati dell'indagine

E' opportuno premettere che le risposte fornite dai titolari delle due attività sono state molto simili, quasi sovrapponibili.

Alla prima domanda, infatti, entrambi hanno risposto di essere venuti a conoscenza del prodotto in quanto amici del produttore di Castellero.

Il contesto in cui l'indagine si è svolta è infatti un piccolo paese in provincia d'Asti che conta circa duecento residenti. In questo tipo di situazione l'olio di nocciola è quindi conosciuto da quasi tutti gli abitanti del paese, sia perché viene venduto in occasione delle festività religiose e paesane e sia perché, come già accennato all'inizio del capitolo, storicamente in queste zone la nocciola era già usata per l'oleificazione.

Il prodotto è risultato essere presente fin dalla nascita delle due attività che, è opportuno precisare, sono molto recenti: il ristorante ha aperto nel 2001 e l'agriturismo nel 2002.

La domanda tre è risultata di conseguenza non molto significativa essendo gli anni di attività pochi, i titolari hanno comunque risposto che la quantità acquistata è abbastanza costante, un litro d'olio di nocciola è sufficiente per circa tre mesi nel normale uso culinario.

Entrambi utilizzano direttamente il prodotto in cucina, sono inoltre presenti alcune bocchette per la rivendita: il prezzo praticato è lo stesso attuato dal produttore, 5€/bocchetta.

Dalla quinta domanda (tipo di utilizzo) è emerso che il prodotto è utilizzato nella preparazione di primi piatti (tagliatelle, agnolotti), come accompagnamento sui

formaggi, come condimento per l'insalata (la valeriana sembra formare un perfetto connubio con l'olio di nocciola) o posto sulla carne di maiale; viene anche utilizzato nella cottura della rolata di coniglio accompagnato da nocciole intere.

Solitamente il consumatore finale (l'ospite di queste due attività) non è a conoscenza di questo particolare prodotto che, comunque, viene molto apprezzato in quanto molto particolare, nuovo e ben rappresentativo della realtà territoriale in cui le due attività sono inserite.

Non sembra invece così facile tracciare un profilo delle persone interessate al prodotto. Le risposte alla domanda 8 sono state infatti piuttosto vaghe. Sembra essere difficile definire una tipologia di persone più interessate all'olio di nocciola all'interno della clientela delle due attività composta, per altro, in maniera eterogenea da giovani come da adulti; si tratta in genere di persone che escono dalla città alla ricerca di alimenti genuini in un ambiente più naturale e rilassante. E' però possibile affermare, visto l'uniforme grado di apprezzamento dimostrata dai clienti delle attività oggetto di indagine, che, all'interno dell'enorme categoria rappresentata dai potenziali consumatori finali, si può definire una sottocategoria formata dai clienti di agriturismo e ristoranti a carattere tipico che apprezza molto le caratteristiche del prodotto tanto da tornare appositamente per riacquistarlo.

Estrapolando ulteriormente i dati, si può ritenere molto probabile che il prodotto susciti l'interesse di quelle persone attente al mangiar bene, all'aspetto salutistico dei cibi, alla qualità degli alimenti (intesa in senso globale: dall'aspetto esteriore, agli attributi nutrizionali e olfattivi, alla produzione secondo modalità rispettose dell'ambiente), al ritorno alle antiche tradizioni. Plausibilmente questa tipologia di persone sarebbe ben disposta a pagare un prezzo più elevato rispetto ai comuni oli proprio in quanto percepisce un forte valore aggiunto del prodotto legato agli aspetti di qualità sopra descritti. Infatti il prezzo percepito dalla clientela non risulta eccessivo, nessuno ha mai fatto notare nulla al riguardo e inoltre gli acquirenti sanno che, pur considerate le dimensioni molto ridotte della boccetta, è necessario un modestissimo quantitativo di prodotto nel normale uso come condimento.

I titolari delle due attività si sono dimostrati molto informati sulle caratteristiche dell'olio di nocciola: è infatti importante ricordare che la zona in questione è molto legata alla coltivazione del nocciolo. Ogni anno, in occasione di manifestazioni come la sagra della nocciola, si tengono convegni in cui esperti parlano del frutto, delle sue qualità e di quelle dei suoi derivati.

Questo aspetto sarà da tenere in considerazione quando ci occuperemo di definire un possibile piano di marketing per far conoscere e sostenere il prodotto: il cliente potrà infatti ricevere informazioni riguardo i suoi possibili usi e le sue qualità direttamente nella sua zona di origine, in un contesto tale da conferire ancor più all'olio di nocciola quei caratteri di tipicità e di legame con il territorio e le sue tradizioni, tanto apprezzati dal consumatore stesso.

Concludendo è possibile affermare che le caratteristiche di pregio rendono unico e particolare il prodotto, in grado di distinguersi da eventuali concorrenti. E' potenzialmente in grado di ottenere larghi consensi, visto l'alto grado di interesse suscitato nelle persone che lo hanno provato, tornando poi appositamente per ricomprarlo. Il prezzo di vendita potrebbe inoltre attestarsi su livelli medio alti, remunerando così gli sforzi economici impiegati per assicurare un prodotto contraddistinto da caratteri di eccellenza.

2.2.3. Il mercato potenziale presso i ristoratori

Dopo aver visto, nel capitolo precedente, la situazione relativa al produttore e alle due attività commerciali, in cui il prodotto è inserito con ottimi risultati, si è cercato di verificare presso altri operatori commerciali la possibilità di inserire l'olio di nocciole.

L'obiettivo dell'indagine, condotta attraverso interviste telefoniche, era stabilire la presenza di olio di nocciole e l'eventuale interesse verso il prodotto presso esercizi commerciali siti all'interno del territorio del GAL, visto l'ottimo feedback avuto dalle aziende in cui l'olio di nocciola è presente. I dati raccolti sono stati utilizzati per definirne le prospettive future e mettere in atto tutti quei meccanismi atti a valorizzare e promuovere il prodotto.

Gli esercizi commerciali intervistati sono tutti localizzati nel comprensorio del GAL BMA, all'interno del quale avviene la produzione. L'analisi è stata volutamente limitata a questo territorio dove il prodotto potrebbe avere una forte connotazione di tipicità e di tradizionalità.

La scelta del campione va accuratamente effettuata in funzione degli obiettivi dell'indagine: nel nostro caso, vista l'assoluta particolarità del prodotto e della scarsa conoscenza ad esso correlata, si è ritenuto opportuno intervistare tutti gli agriturismi e tutti i ristoranti collocati nel territorio del GAL BMA.

In considerazione degli ottimi risultati ottenuti dove il prodotto è già presente, si è ritenuto che l'olio di nocciola, visto il suo indiscutibile posizionamento come prodotto di nicchia, trovi un suo naturale e più immediato sbocco commerciale principalmente presso le aziende agrituristiche e i ristoranti tipici. Negli agriturismi in genere la cucina e gli alimenti utilizzati non sono propri dell'alimentazione standardizzata proposta dai modelli di consumo di massa, ma bensì prodotti tipici, molto particolari e legati al territorio e alle sue tradizioni e, in virtù di questo, di nicchia. Le aziende agrituristiche inoltre offrono anche la possibilità di vendere direttamente il prodotto al consumatore finale e permettono

quindi di aprire un ulteriore mercato. Anche molti ristoranti della zona hanno questi connotati di tipicità e legame con il territorio e quindi sono potenzialmente interessati al prodotto.

Si è optato per l'indagine di tipo telefonico, vista anche la relativa semplicità del questionario ipotizzato. Si è dovuto infatti coprire un territorio punteggiato da molti comuni e il mezzo telefonico ha permesso di ridurre notevolmente costi e tempi. L'indagine telefonica presso questa tipologia di operatori commerciali ha inoltre generalmente una risposta abbastanza alta.

Nella scelta delle domande si è optato per un questionario breve, incentrato sul prodotto, con lo scopo di ottenere direttamente le informazioni essenziali oggetto della nostra ricerca.

L'intervista è stata preceduta da una breve spiegazione per introdurre l'argomento; le domande presenti nel questionario sono otto.

Tabella 2 - Questionario per i ristoratori e gli agriturismi

Questionario 2
1 Conosce il prodotto?
2 Se sì, come lo ha conosciuto?
3 E' presente nella sua attività?
4 Da chi lo acquista?
5 E' prodotto nella zona dell'Astigiano?
6 Nota interesse da parte del consumatore?
7 (In caso di assenza del prodotto) Sarebbe interessato a tenerlo?
8 Il suo interesse aumenterebbe se si trattasse di un prodotto tipico della zona (IGP)?

Possiamo dividere l'elenco delle domande in più parti indipendenti: le prime due sono volte a scoprire quale sia il grado di conoscenza del prodotto, visto che la

scarsa consapevolezza della sua esistenza è risultato essere a priori la caratteristica principale di questo prodotto. La terza domanda vuole verificare se il prodotto è presente o meno in modo da procedere, in caso affermativo, con le domande comprese fra la 4 e la 6 con le quali si vuole apprendere da chi il prodotto sia acquistato, se si tratti di un prodotto trasformato nella zona oggetto d'analisi e quale sia il grado di interesse e di apprezzamento da parte del consumatore finale. In caso di risposta negativa alla prima domanda (conosce il prodotto?) o alla terza (è presente nella sua attività?) sono state poste le ultime due domande in modo tale da cercare di capire se ci sia un eventuale interesse a tenere il prodotto e se questo aumenterebbe nel caso si tratti di un prodotto creato e trasformato nello stesso comprensorio del GAL partendo da nocciole ivi coltivate.

2.2.3.1. I risultati presso gli agriturismi

Il numero di aziende contattate è pari a 32 su 37 delle aziende presenti nell'elenco della Regione Piemonte per il 2002 ². Cinque non sono potute essere contattate per svariate cause (numero telefonico inesistente, chiusura, non hanno risposto al numero indicato nonostante i ripetuti tentativi).

Fra i contattati la percentuale di risposte ottenute è stata pari al 100%, tutti hanno accettato di rispondere con molta cortesia e disponibilità a conferma dell'elevata rispondenza di questo genere di aziende rispetto ad altri soggetti di indagine. I dati percentuali di risposta a questo tipo di indagine riportati mediamente sui libri o su ricerche del settore sono normalmente più bassi.

Dalla nostra analisi emerge una certa conoscenza del prodotto: 11 persone su 30 dicono di conoscere il prodotto (36,6% degli intervistati) .

Questo dato è sicuramente da mettere in relazione con la realtà territoriale oggetto d'indagine: l'Astigiano infatti, come già precedentemente detto, è caratterizzato dalla coltivazione del nocciolo. Tuttavia il dato non ci dà un'indicazione del tutto completa; molti intervistati infatti, pur essendo a conoscenza del prodotto, non ne

² Elenco regionale dei soggetti abilitati all'esercizio delle attività agrituristiche.

conoscono affatto le proprietà e gli usi e, per questo motivo, si dicono scettici a provarlo. Questo è sicuramente un dato da tenere in forte considerazione nell'elaborazione delle strategie di marketing. Non è sufficiente infatti, essere al corrente dell'esistenza del prodotto per decidere di acquistarlo, anche visto l'attuale prezzo di vendita abbastanza elevato; si dovrà quindi cercare di valorizzarne non solo qualità e tipicità, ma anche le sue caratteristiche di salubrità in modo tale da realizzare un valore aggiunto che sia percepito come tale dal consumatore e dai possibili utilizzatori.

Le modalità con cui gli intervistati sono venuti a conoscenza del prodotto (seconda domanda) sono essenzialmente tre:

- conoscono personalmente o indirettamente il produttore (4 persone su 11 a conoscenza del prodotto);
- ne hanno sentito parlare e/o sono venuti a contatto con l'olio di nocciola in occasione di fiere o manifestazioni locali (2 persona su 11 a conoscenza del prodotto);
- si ricordano che anticamente (o in tempo di guerra) veniva usato (5 persone su 11 a conoscenza del prodotto).

In risposta alla terza domanda (il prodotto è presente nella sua attività) è emerso che solo due aziende usano il prodotto (di cui una contatta in precedenza su indicazione del produttore) acquistandolo direttamente dal produttore di Castellero . Appare opportuno sottolineare che si tratta, in tutti i casi esaminati, di olio di nocciola prodotto in loco. Nessuno conosce l'esistenza di produzioni francesi o altro e nessuno ha manifestato un particolare interesse verso questo tipo di prodotto in alternativa a quello esistente in zona. Sorprendentemente anche i produttori piemontesi ignoravano l'esistenza di una produzione francese presente in Italia .

Riguardo ai suoi usi, è emerso che il prodotto viene utilizzato in cucina, secondo le stesse modalità già descritte nel capitolo precedente . Il dato risultato dall'indagine

da sottolineare maggiormente (domanda 6, interesse da parte del consumatore) è che il prodotto, dove presente, è molto apprezzato dagli ospiti delle aziende.

Questo fatto è significativo in quanto denota la bontà del prodotto e l'unanime apprezzamento da parte del consumatore, aprendo quindi opportunità rispetto ad un possibile sviluppo del mercato, si potrà per esempio ricorrere ad assaggi in occasione di fiere e manifestazioni locali per comunicare al pubblico le qualità, finora poco note, dell'olio di nocciola.

Alle 28 persone che non usano il prodotto è stata posta la settima domanda volta a sondare il loro interesse a provarlo. I risultati di quest'ultima e delle precedenti domande sono riassunti nella figura seguente.

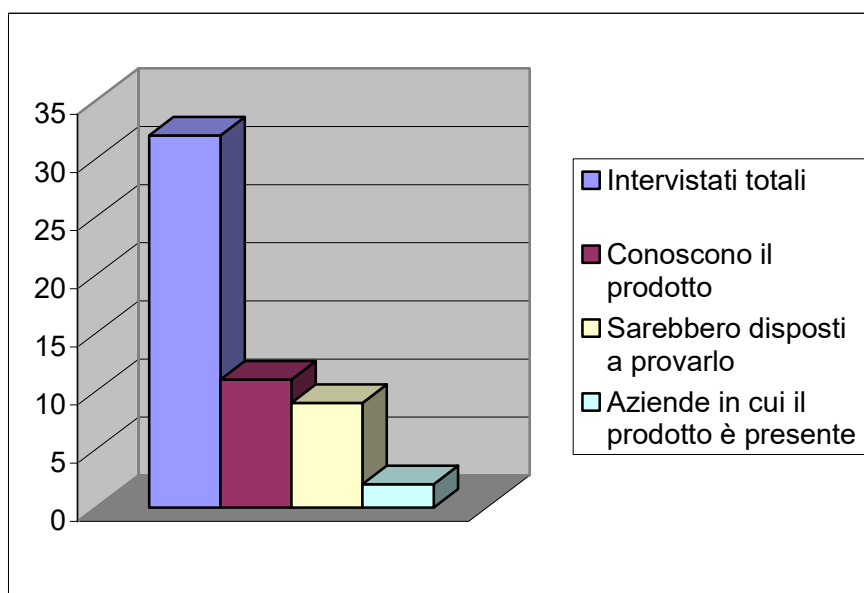


Figura 17 - I risultati dell'indagine

Dall'indagine è emerso che 9 aziende (sia a conoscenza che non del prodotto) potrebbero essere interessate a provarlo (28% del totale degli intervistati). La percentuale è abbastanza significativa ed è legata alle caratteristiche del cliente dell'attività agrituristica che appartiene ad una tipologia di persone attente alla sana alimentazione, alla qualità e salubrità dei cibi, soprattutto se prodotti nella zona di origine e pone particolare attenzione al rispetto del territorio e della natura. Questo interesse dimostrato dalle aziende agrituristiche aumenta ulteriormente nel caso si tratti di un olio di nocciola prodotto in zona e supportato da un marchio territoriale che certifichi che la coltivazione e tutte le fasi della lavorazione avvengono nella zona dell'Astigiano, marchio magari inserito all'interno di un programma di rilancio e rivalutazione ambientale quale è quello attuato dal GAL BMA.

2.2.3.2. I risultati presso i ristoranti

I ristoranti presenti sul territorio del Gal Basso Monferrato sono 106³. Il numero di ristoranti contattati è stato pari a 98. Non è stato possibile contattare 8 esercizi per svariate cause, analoghe a quelle già viste per gli agriturismi.

Hanno accettato di rispondere al questionario 82 esercenti pari all'84% dei contattati. La percentuale è comunque piuttosto elevata anche se inferiore a quella degli agriturismi.

Dall'analisi svolta emerge una certa conoscenza del prodotto analoga a quanto visto per gli operatori degli agriturismi: il 33 % circa del campione dichiara di conoscere il prodotto (27 persone su 82 intervistate) .

Questo dato conferma l'attuale diffusione della conoscenza di questo prodotto a livello territoriale, dovuta probabilmente alle operazioni di comunicazione delle pro loco, e l'interesse di questa categoria di operatori già evidenziato nel paragrafo precedente. Pochissimi intervistati conoscono i possibili usi del prodotti e le sue proprietà. Alcuni ne ricordano l'uso in tempi passati come sostituto dei grassi in campo alimentare e hanno manifestato una certa curiosità ed interesse per una possibile sperimentazione del prodotto nelle loro cucine. Anche in questo caso nessuno conosce l'esistenza di produzioni francesi o altro e nessuno ha manifestato un particolare interesse verso questo tipo di prodotto in alternativa a quello esistente in zona.

Le modalità con cui gli intervistati sono venuti a conoscenza del prodotto (seconda domanda) sono uguali a quelle viste per gli agriturismi:

- conoscono personalmente o indirettamente il produttore (8 persone su 27 a conoscenza del prodotto);
- ne hanno sentito parlare e/o sono venuti a contatto con l'olio di nocciola in occasione di fiere o manifestazioni locali (10 persona su 27 a conoscenza del prodotto);
- si ricordano che anticamente (o in tempo di guerra) veniva usato (9 persone su 27 a conoscenza del prodotto).

³ Sulla base dell'elenco Seat pagine gialle per il 2003

In risposta alla terza domanda (il prodotto è presente nella sua attività) è emerso che solo un'azienda usa il prodotto, il ristorante già contattato in precedenza, acquistandolo direttamente dal produttore di Castellero. Come abbiamo visto il prodotto risulta molto apprezzato dal cliente.

Alle persone che non usano il prodotto è stata chiesta la disponibilità a provarlo, 17 ristoranti hanno risposto che sarebbe interessante introdurlo ma 8 di questi hanno manifestato perplessità su come utilizzarlo, la perplessità maggiore è su come valorizzare in cucina un prodotto con caratteristiche molto peculiari e con quali cibi abbinarlo. Anche molti (25 su 64) di quelli che non si sono detti interessati hanno giustificato la loro scelta con le difficoltà d'uso del prodotto.

Tutti quelli interessati a provare il prodotto fanno riferimento ad un prodotto locale.

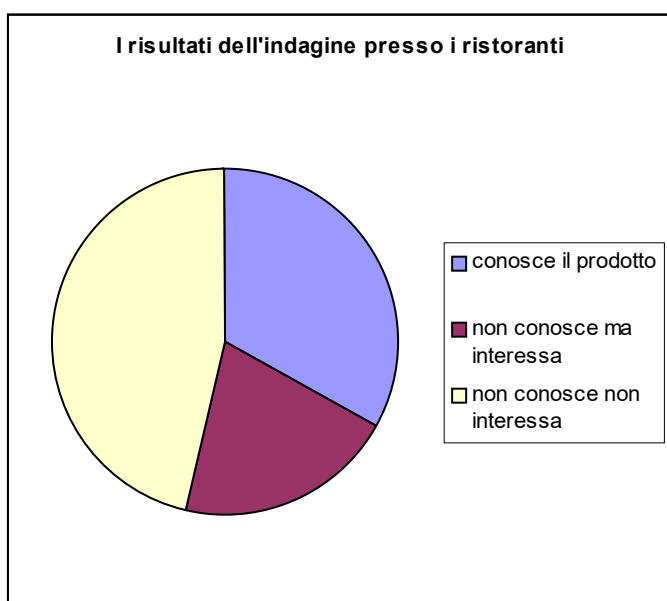


Figura 18 - I risultati dell'indagine presso i ristoranti

2.2.3.3. Conclusioni

A conclusione di questa prima indagine di mercato, condotta presso gli agriturismo e i ristoranti dell'area Gal Basso Monferrato, si può affermare che le possibilità di mercato dell'olio di nocciole risultano nel complesso positive. Ne è emerso una conoscenza dell'esistenza del prodotto abbastanza elevata anche se non supportata da un'analoga conoscenza delle peculiarità alimentari e dei possibili usi. Si è evidenziato inoltre un relativo interesse e una certa curiosità per la sperimentazione di questo nuovo prodotto e il suo inserimento nelle preparazioni culinarie. Dato ancor più importante, è risultato che il prodotto, dove usato, riscontra un notevole interesse da parte dei consumatori.

Fattori sicuramente limitanti sono la limitata conoscenza delle peculiarità del prodotto da un punto di vista alimentare e dei suoi possibili usi nelle preparazioni culinarie, fattori sui quali è possibile agire facilmente con opportune e mirate azioni di comunicazione.

Considerati questi risultati, appare chiaro che i possibili sbocchi commerciali vanno ricercati, perlomeno nella fase iniziale di lancio del prodotto, nell'ambito degli agriturismo, dei ristoranti tipici e delle manifestazioni e fiere incentrate sulla nocciola tipiche delle zone di produzione.

In una seconda fase si potrebbe estendere la commercializzazione verso i negozi specializzati, che costituiscono comunque un mercato la cui potenzialità è stata verificata nelle successive indagini.

2.2.4. Il mercato potenziale presso il consumatore

L'obiettivo che ci si è posti con questa seconda indagine era quello di definire l'attuale domanda di olio di nocciola che transita attraverso l'acquisto diretto presso i rivenditori, delineare il suo mercato attuale e futuro, definendone eventuali prospettive. Si voleva inoltre verificare l'esistenza di differenti situazioni rispetto a quanto visto precedentemente.

Per la nostra ricerca del mercato attuale e potenziale dell'olio di nocciola si è presa in esame la realtà di una grande città quale è Torino ritenendola indicativa di un contesto più ampio, regionale se non nazionale, affiancando contemporaneamente un'indagine presso la città di Asti.

Torino appare essere la città d'elezione dal punto di vista alimentare per la pasticceria e per il cioccolato, basti pensare a manifestazioni come EuroChocolate che negli ultimi anni si stanno espandendo sempre più, fino a coinvolgere tutto il territorio della regione.

Sempre recentemente sta assumendo molta importanza il Salone del Gusto, ambito nel quale l'olio di nocciola si inserisce perfettamente (con la ricerca di gusti nuovi, del ritorno ai sapori tipici, legati alle produzioni del territorio). Tutte queste considerazioni rendono il mercato torinese un mercato adatto ad accogliere un derivato dalla nocciola, quale è, appunto, l'olio.

Inoltre il prodotto nocciola, come precedentemente visto, è profondamente connesso con il territorio e con la regione Piemonte. Per questo motivo e visto anche il significativo collegamento con la produzione evidenziato nei capitoli precedenti l'indagine presso i negozianti è stata estesa alla città di Asti.

Come abbiamo già evidenziato la scelta del campione va effettuata in funzione degli obiettivi dell'indagine. Nel nostro caso, vista l'assoluta particolarità del prodotto e della scarsa conoscenza ad esso correlata, si è ritenuto opportuno intervistare tutti i negozianti di Torino ed Asti, ritenendo che il consumatore finale sia, per ora, poco a conoscenza del prodotto.

Si è quindi scelto di fare un'intervista a monte del consumatore (direttamente al negoziante), ritenendolo maggiormente informato sulle novità del mercato, in modo da cercare di delineare la domanda attuale del prodotto definita in termini di volumi di vendita dichiarati.

Anche per questo secondo tipo di indagine si è scelta un'intervista di tipo telefonico, seguita, eventualmente, da un'indagine diretta presso i negozianti che tenessero l'olio di nocciola all'interno del proprio esercizio commerciale.

L'indagine telefonica, infatti, è sembrata essere l'unica che permettesse di coprire agevolmente una città intera, con diverse centinaia di negozi alimentari.

Questa metodologia ha, inoltre, il vantaggio di essere economica e immediata e con una percentuale di risposta relativamente elevata.

L'indagine telefonica, però, corre il rischio di essere superficiale, di non offrire cioè informazioni dettagliate, anche a causa della normale diffidenza provocata verso gli intervistati dal mezzo telefonico che non permette all'intervistatore di definire bene il tipo di persona con cui si sta parlando.

Per ovviare a questo fatto, e per offrire un livello di dettaglio maggiore, si è optato, nel caso in cui fosse stato necessario, per l'uso dell'indagine diretta presso il negoziante stesso.

Si è deciso di elaborare un questionario breve evitando le domande aperte perché spesso gli intervistati forniscono risposte stereotipate e poco illuminanti. Le domande chiuse (che presuppongono risposte come sì, no, molto, poco) sono precise, rapide, versatili e permettono di sviluppare un'efficace elaborazione statistica. Tendono, per contro, a semplificare troppo comportamenti e atteggiamenti.

Fra i vari approcci possibili si è scelto di procedere "ad imbuto": dagli argomenti più generali verso quelli più specifici.

Si è cercato di aprire l'intervista con domande molto ampie e semplici lasciando quelle più difficili e specifiche nella seconda parte del questionario, quando fra intervistatore e intervistato si era ormai instaurata una certa "familiarità".

La stesura del questionario ha richiesto due diverse fasi: dapprima si è pensato al tipo di informazione che si voleva avere (definizione degli obiettivi) stilando conseguentemente un insieme di domande.

Si è quindi effettuata una prova del questionario stesso su un campione di 10 intervistati al fine di riorganizzare eventualmente le domande, verificarne la corretta comprensione e determinare i tempi necessari per l'intervista. Si è quindi arrivati stesura definitiva riportata nella tabella 3.

Si è cercato infine di stabilire quale fosse l'orario migliore per effettuare le telefonate, avendo l'intervistatore constatato che la percentuale di adesione al questionario variava in funzione del momento in cui lo stesso veniva effettuato.

La fascia oraria compresa fra le 16 e le 18 del pomeriggio è apparsa essere quella più indicata perché meno invasiva nei confronti della gestione della clientela. Le ore del mattino erano infatti poco indicate a causa del poco tempo disponibile per l'intervista dimostrato dal negoziante impegnato nella gestione del negozio e sono state quindi scartate nella prima fase di test.

Naturalmente il colloquio telefonico veniva aperto con una breve presentazione della ricerca svolta per conto dell'Università di Torino al fine di attenuare l'iniziale diffidenza dell'intervistato.

Il questionario stesso può essere suddiviso in due parti principali, ognuna rispondente ad una determinata esigenza di conoscenza.

Nella prima parte (domande 1,2,3) si è cercato di stabilire la tipologia del negozio in modo da cercare di capire la possibile correlazione fra questo e la presenza del prodotto in esame (olio di nocciola). In questa prima parte erano state inizialmente inserite le domande 11 e 12 (per definire in modo migliore il negozio a seconda del tipo di clientela), poi spostate verso la fine perché ritenute da taluni intervistati non inerenti al sondaggio.

Le domande comprese nell'intervallo 4 – 10 costituiscono il cuore del questionario stesso e quindi sono simili fra loro cercando di andare a cogliere differenze più fini sull'argomento nelle opinioni dell'intervistato.

Le domande 11-13 contribuiscono a definire la tipologia di negozio migliorando il grado di definizione fornito dalle prime 3. Si è però visto che non erano gradite dal negoziante, anche se poste, volutamente, dopo molte altre domande e si è deciso di tralasciarle nel caso il prodotto olio di nocciola non fosse né presente né conosciuto nel negozio.

Tabella 3 - Questionario per i negozianti

QUESTIONARIO 3
1: Lei vende prodotti di prima necessità (pane, pasta, uova, latte)?
2: Tiene anche (o solamente) prodotti più ricercati e particolari (DOC o DOP) come oli di oliva a produzione regionale, vini doc, formaggi tipici regionali?
3: Ha anche champagne, caviale, formaggi francesi, conserve di prodotti di qualità come funghi porcini, confetture artigianali ?
4: E' a conoscenza dell'esistenza di oli particolari (olio di palma, di riso, di soia, di noci) e in particolare dell'olio di nocciola?
5: Quest'ultimo è presente nel suo negozio? Si No
6: Se no, sarebbe interessato ad averlo? Molto mediamente poco non interessato
7: Il suo interesse aumenterebbe se si trattasse di un prodotto supportato da un marchio che garantisce una elevata qualità e unicità del prodotto come l'IGP? Si no non so
8: E nel caso di un marchio territoriale che garantisce la provenienza e tutte le fasi della lavorazione da una determinata zona (cuneese, astigiano)? si no non so
9: E se si trattasse di olio di nocciola derivante da agricoltura biologica? Si no

non so
10: Ipotizzando un prezzo di vendita di circa 15-20 €/litro, pensa che la sua clientela potrebbe essere intenzionata all'acquisto? Si no non so
11: Che tipo di clientela ha? (casalinga, uomo d'affari, signora benestante, ragazza/o, pensionato)
12: I suoi clienti abituali si riforniscono da lei frequentemente o saltuariamente?
13: Posso chiederle di quanti mq è il suo negozio?

Nell'intervista diretta l'indagine si svolge sulla base di un colloquio diretto tra intervistatore e intervistato che può seguire schemi più o meno rigidi a seconda delle caratteristiche del questionario.

Come già detto precedentemente si è deciso di intervistare direttamente i negozianti che tenessero il prodotto in negozio per ovviare ai problemi derivanti dall'indagine di tipo telefonico. Un approccio di tipo diretto ha infatti permesso di effettuare domande precise, più particolareggiate, che sarebbero probabilmente risultate poco gradite (o non accettate) se effettuate telefonicamente.

L'indagine diretta, inoltre, assicura una miglior comprensione delle domande riducendo il numero di risposte evasive e permettendo un miglior controllo delle reazioni dell'intervistato da parte dell'intervistatore.

Non da ultimo questo tipo di indagine permette di capire meglio alcuni parametri che sfuggirebbero totalmente ad un'indagine di tipo telefonico: dal tipo di arredamento, dall'ubicazione del negozio e dalla tipologia di merce presente si possono trarre informazioni molto precise che, altrimenti, sarebbero irrimediabilmente passate inosservate.

Nel nostro caso si è pensato ad un questionario incentrato sulla conoscenza da parte del negoziante dell'olio di nocciola, sulla sua filiera (ditta produttrice, intermediari) e sulla tipologia di cliente che acquista il prodotto cercando di capire in modo più approfondito la situazione del mercato attuale. (cfr.tabella 4).

Tabella 4 - Questionario per i negozianti che tengono il prodotto

QUESTIONARIO 4
1 Come è venuto a conoscenza del prodotto?
2 Da quanto tempo tenete il prodotto?
3 Mi può dire quali sono i volumi di vendita?
4 Ha notato aumenti o diminuzioni delle vendite?
5 Pensa che il basso numero di pezzi venduti sia correlato alla scarsa conoscenza del prodotto?
6 Mi può dire da chi vi rifornite? In Italia o all'estero?
7 Ci sono intermediari (import export)? Se sì, chi?
8 A che prezzo acquistate?
9 Che tipologia di cliente acquista il prodotto? (casalinga, uomo d'affari, pensionato, ragazza/o)
10 Per quali usi è indicato il prodotto?

Come per la prima indagine anche in questo caso è possibile scindere il questionario in due grosse parti che affrontano due tematiche diverse: nella prima parte (domande comprese fra 1 e 5) si analizza la realtà del negozio e dell'andamento delle vendite; nella seconda (domande comprese fra 6 e 9) si cerca di definire i centri di produzione, i grossisti eventualmente presenti e il prezzo d'acquisto del negoziante.

Alle ultime due domande è lasciato il compito di delineare il segmento di mercato che potrebbe essere correlato al prodotto in questione.

2.2.4.1. Indagine telefonica: i risultati

Come si sa, in un'indagine telefonica la percentuale di risposte si attesta su valori relativamente bassi: nel nostro caso hanno accettato di rispondere al questionario

73 intervistati su 230 negozianti totali per i negozi di Torino e 29 su 72 per i negozi di Asti ⁴; una percentuale pari a circa il 32% del totale a Torino , al 40% del totale ad Asti. La disponibilità a rispondere è stata mediamente del 34%.

Il motivo principale della non collaborazione è stato il fatto di aver dei clienti da servire e non poter quindi rispondere al telefono.

Il quadro generale che è emerso delinea un mercato attuale dell'olio di nocciola pressoché nullo. A Torino solo due negozianti dicono di averlo in negozio (meno dell' 1% del totale), uno dice di averlo avuto ma di non tenerlo più. Ad Asti invece nessun negoziante risulta aver trattato o trattare attualmente il prodotto.

Leggermente più alto il dato della conoscenza dell'olio di nocciola (domanda 4, seconda parte): 16 negozianti di Torino dicono di conoscerlo (22% del totale), 9 ad Asti (31% del totale). Come si può vedere dal grafico 4.1 esiste una significativa differenza di conoscenza del prodotto presso i negozianti torinesi rispetto a quelli di Asti e ancor di più rispetto alle aziende agrituristiche collocate nei luoghi di produzione. Il grado di conoscenza si riflette poi sul grado di interesse per il prodotto.

Il dato sulla conoscenza di tipi d'olio diversi da quello d'oliva (domanda 4, prima parte) è più alto. A Torino 53 negozianti dicono di conoscerli e di tenere in negozio oli di alcune di quelle tipologie (72,6% degli intervistati). Ad Asti 23 dei negozianti (79%) che hanno risposto al questionario trattano queste tipologie di prodotti.

⁴ I dati sono stati rintracciati sull'elenco delle pagine gialle del 2003.

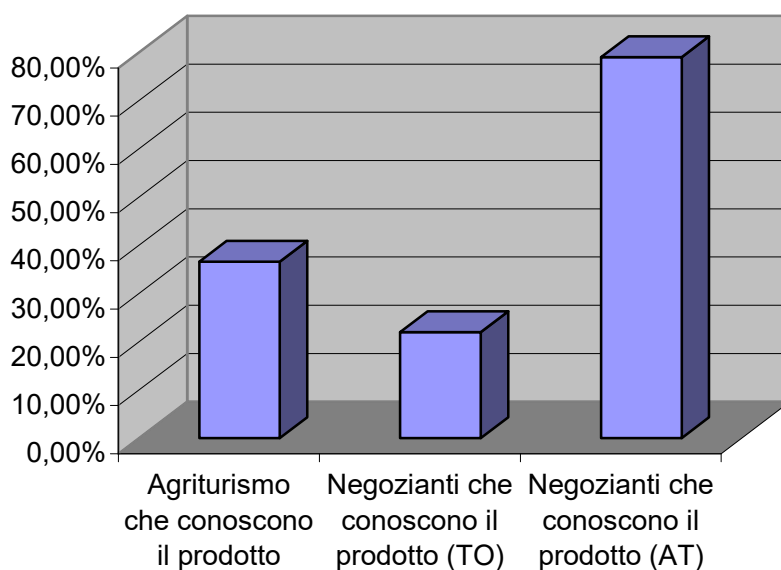


Figura 19 - La conoscenza dell'olio di nocciola (%) rilevata nelle tre interviste: Agriturismi dell'astigiano, negozianti di Asti, negozianti di Torino.

I risultati dell'indagine sono riportati nel grafico 4.2: si noti come gli altri tipi d'olio siano significativamente più conosciuti dai negozianti rispetto all'olio di nocciola.

Significativo appare anche il dato sull'interesse verso il prodotto. Solo un negoziante di Torino dice di essere disposto a provarlo, soprattutto nel caso si tratti di un prodotto IGP. Il suo interesse inoltre aumenterebbe ulteriormente se il prodotto fosse supportato da un marchio territoriale o da una certificazione di rispondenza ai canoni del biologico.

L'interesse dichiarato dai negozianti di Asti è leggermente più alto: quattro negozianti su 29 si dicono disposti a provarlo a patto che sia un prodotto di provenienza locale, vendibile come prodotto tipico e preferibilmente supportato da un marchio di garanzia.

Il 99% dei negozianti Torinesi e il rimanente dei negozianti di Asti (86%) dichiara invece che anche se ci fossero questi presupposti non sarebbe interessato a tenerlo adducendo come motivazione la non conoscenza del prodotto da parte del consumatore e la conseguente assenza di richiesta da parte della clientela.

Dall'indagine è infine emersa la tipologia di negozio in cui l'olio di nocciola è presente: si tratta di negozi molto specializzati che non trattano generi alimentari di prima necessità ma si rivolgono a una clientela medio alta che ricerca piacere da cibi prestigiosi e poco diffusi. Si tratta di un genere di negozi che trattano vini doc e docg, champagne, conserve di prodotti di qualità (funghi porcini), caviale, dolci tipici regionali, oli pregiati.

Nessuno dei negozi di fascia medio bassa che tratta prodotti di uso comune ha detto di tenere l'olio di nocciola e, soprattutto, ha detto di essere interessato al prodotto per non conoscenza dello stesso o per assoluta mancanza di domanda da parte della clientela.

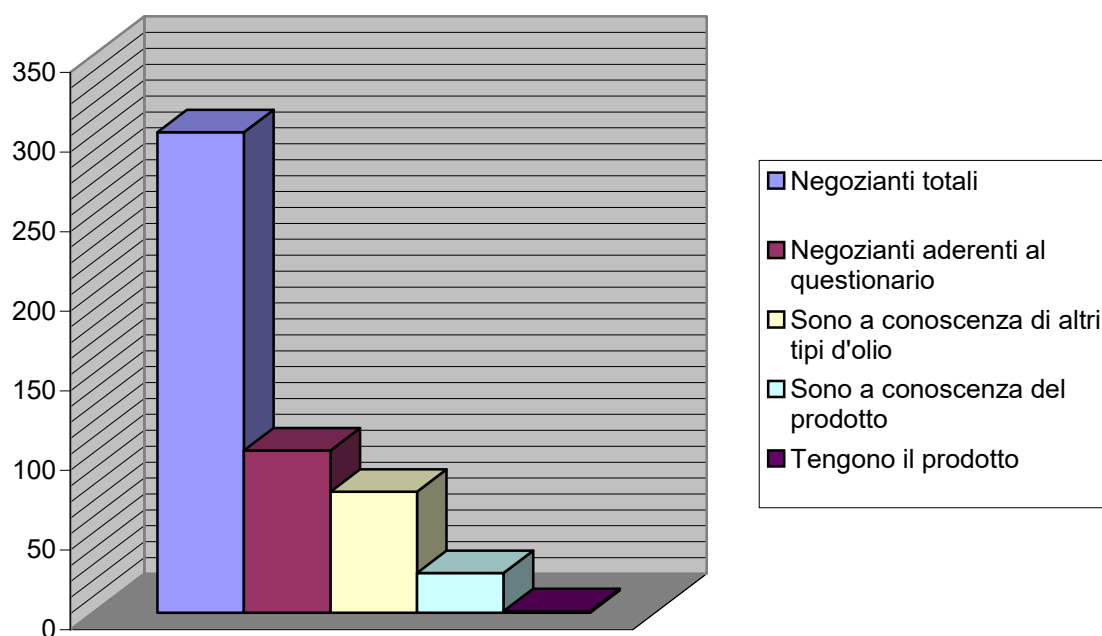


Figura 20 - I risultati dell'indagine presso i negozianti

In conclusione da quanto emerso da questa terza indagine è evidente che il mercato attuale dell'olio di nocciola nell'area di indagine è quasi nullo. La scarsa

conoscenza del prodotto da parte del consumatore e dei negozianti è sicuramente il maggiore fattore limitante per un possibile sviluppo del mercato. L'interesse dichiarato è comunque piuttosto scarso, un pò più evidente presso i negozianti collocati nella zona di produzione e legato comunque sempre ad un prodotto di origine locale.

2.2.4.2. Indagine diretta: i risultati

L'indagine diretta è stata condotta presso i due negozi di Torino che risultano trattare il prodotto. I risultati sono pressoché identici.

Ne è emerso che il prodotto è presente in sede da circa 2 anni dato che ci fa capire che si tratta di un prodotto nuovo, che praticamente non ha ancora fatto apparizione sul mercato. I negozianti si sono interessati al prodotto su istanza di alcuni clienti.

I volumi di vendita sembrano non essere noti ai negozianti i quali dichiarano comunque che si tratta di un numero di unità/anno basso, stimabile intorno alla dozzina di pezzi all'anno.

La provenienza del prodotto in entrambi i casi è francese (Clovis, marchio del gruppo francese Charbonneaux-Brabant specializzato nella produzione di olio, aceto, mostarda). Entrambi i negozianti affermano di rifornirsi direttamente alla Metro France, sostenendo un costo ipotizzando il costo pari a circa 6€ per singola latta d'olio da mezzo litro. Il prezzo di vendita al consumatore finale è compreso fra i 9.35€ e i 9.90€ per mezzo litro di prodotto.⁵

⁵ Da una ricerca in rete il prodotto si può trovare a 8.06€/latta direttamente in Francia presso una società di e-commerce (www.euro-ned.com)



Figura 21 - Il prodotto francese in commercio a Torino

Nessuno dei due negozianti era a conoscenza di produzioni astigiane . E' stato loro mostrato il prodotto attraverso alcune foto. Entrambi hanno convenuto che la presentazione in boccette di piccola dimensione è decisamente più accattivante del prodotto francese. La presentazione preferita è stata quella del sig. Arisio, mentre la boccetta scelta dal secondo produttore è stata giudicata poco attraente. Hanno però evidenziato che il prezzo di acquisto risulta alto, sempre se confrontato al prodotto che già comprano. Si sono comunque dimostrati interessati ad un eventuale prodotto con caratteristiche di packaging migliorate rispetto al prodotto astigiano eventualmente accompagnato da un marchio territoriale o di qualità, purchè ad un prezzo in qualche modo competitivo⁶

⁶ uno dei negozianti ha evidenziato che il consumatore per la stessa cifra potrebbe comprare mezzo litro di prodotto francese oppure 100ml di prodotto astigiano. L'aspetto di uno dei prodotti astigiani è sicuramente migliore rimane comunque un differenziale di prezzo decisamente alto, a meno che le qualità organolettiche del prodotto siano decisamente diverse e che il consumatore sia in grado di percepire tale differenza.

.In questi due anni di presenza i volumi delle vendite sono rimasti invariati: alla domanda 5 (ritiene che il basso numero di pezzi venduti sia correlato alla scarsa conoscenza del prodotto) il negoziante ha risposto in modo affermativo. Il maggior ostacolo alla diffusione del prodotto sembra essere, perlomeno nella situazione attuale, la non conoscenza dello stesso da parte della maggior parte della popolazione.

Sembra essere inoltre difficoltoso per il negoziante definire la tipologia di cliente che acquista il prodotto : si tratta perlopiù di persone che vengono in negozio apposta per effettuare l'acquisto, magari dopo aver letto una ricetta particolare in cui l'olio di nocciola è un ingrediente essenziale. Non si tratta quindi di un tipo d'acquisto impulsivo o dettato da curiosità ma di un processo decisionale già attuato in precedenza.

All'ultima domanda sui possibili usi le risposte ottenute sono state vaghe: l'olio di nocciola sembra essere adatto per il condimento di insalate e per insaporire la carne, nessuno dei due negozianti saprebbe in realtà consigliarne l'uso in modo più preciso.

2.2.5. Il mercato potenziale presso le erboristerie e la GDO

Visti i risultati ottenuti presso i negozianti sono state effettuate ulteriori brevi indagini presso due tipologie di esercenti diverse dai negozi alimentari per verificare l'esistenza o meno di un mercato alternativo a quello da noi ipotizzato come principale. Le indagini sono state limitate al mercato torinese ritenuto più significativo.

Sono quindi stati analizzati i principali centri commerciali torinesi⁷ con l'obiettivo di verificare la presenza del prodotto.

Si sono visitate inoltre un campione significativo di erboristerie, 20 su 109 presenti a Torino, scelte fra le più grandi e con un reparto vendita di alimenti dietetici.

⁷ I centri commerciali visitati sono 6, due appartenenti al gruppo Auchan, un ipercoop, due appartenenti al gruppo carefour e un Gs

2.2.5.1. Risultati dell'indagine presso la grande distribuzione.

Le indagini presso la GDO hanno confermato le ipotesi di partenza, nessun centro commerciale ha come referenza l'olio di nocciole. Solo un responsabile acquisti del gruppo auchan ha detto di conoscere l'esistenza del prodotto e di sapere che è commercializzato nel mercato francese. Nessun responsabile acquisti crede sia interessante introdurre il prodotto poiché non c'è allo stato attuale domanda e non si ritiene possa essere sviluppabile in tempi brevi.

Il responsabile della Coop ha chiarito che il prodotto astigiano potrebbe essere inserito in una delle varie iniziative promozionali del gruppo sui prodotti tipici o biologici o nelle esperienze di cucina per i soci promosse dal gruppo, purchè le dimensioni dell'offerta siano adeguate e il prezzo sia più ragionevole.

2.2.5.2. I risultati dell'indagine presso le erboristerie.

Dalle indagini dirette presso alcune erboristerie è emerso che il prodotto (a differenza di molti altri tipi d'olio) sembra non avere attualmente applicazioni in campo medico. Non esistono allo stato attuale prodotti in commercio che utilizzino come base l'olio di nocciole. Otto persone fra quelle intervistate dichiarano di conoscere le possibili applicazioni del prodotto e si dichiarano interessati a provare un prodotto nuovo purchè risponda a requisiti di qualità. Affermano comunque che il mercato di questa tipologia di prodotti è a tutt'oggi limitato e stabile. La provenienza del prodotto non è una delle variabili importanti per il mercato in questione.

2.2.6. Ottimizzazione del processo produttivo

Questo lavoro, riguardante gli aspetti economici inerenti la produzione di olio di nocciola nell'astigiano, rientra in progetto di valorizzazione della corilicoltura piemontese ed, in particolare, della varietà Tonda Gentile delle Langhe. Infatti questo può risultare commercialmente interessante nel mercato dei prodotti di nicchia dove, ad esempio, sono già presenti alcuni produttori francesi che, oltre a vendere in patria, esportano ad esempio negli Stati Uniti.

Verrà esaminato il processo produttivo dei due frantoi artigianali esistenti in provincia di Asti, successivamente verranno fatte delle ipotesi di miglioramento del procedimento di estrazione utilizzando diverse tecnologie. Verranno inoltre ipotizzati i costi di produzione nei due casi attuali e relativi alle ipotesi di miglioramento; in conclusione cercheremo di valutare l'opportunità di un investimento in tal senso.

Per migliorare l'efficienza del processo è necessario l'impiego di attrezzature e macchinari tecnologicamente più avanzati di quelli utilizzati attualmente. Il problema maggiore è legato alle grandi dimensioni ed ai costi elevati degli impianti di lavorazione delle nocciole, perciò ipotizziamo che queste vengano acquistate già sgusciate e quando necessario anche tostate.

Per l'estrazione è possibile utilizzare due tipologie differenti di macchinario; la prima è una spremitrice continua per semi oleosi, la seconda è una pressa a piatti simile a quelle utilizzate per estrarre il burro di cacao.

ESTRAZIONE IN CONTINUO

Questa viene effettuata sui semi crudi che, opportunamente riscaldati per facilitare la fuoriuscita dell'olio, passano in un torchio a vite eccentrica frantumandosi. I prodotti che ne derivano sono un olio molto leggero dal sapore non molto caratteristico e una farina disoleata (contenente il 15% circa di grasso residuo) che

può essere successivamente tostata. Con questo sistema è possibile lavorare fino a 20 chilogrammi di nocciole all'ora, con una produzione di olio di circa 10 litri.

ESTRAZIONE CON PRESSA OLEODINAMICA

Con una macchina di questo tipo è possibile ottenere olio dalle nocciole tostate. Queste vengono spremute da due piatti all'interno di un vaso (capacità 3 kg circa) grazie ad una pressione che raggiunge anche le 500 atmosfere. La capacità produttiva è di circa 5 litri all'ora, in quanto l'estrazione di ogni carico dura una ventina di minuti (3 carichi, da 3 Kg circa, ogni ora). La resa si aggira intorno al 50%. Da questa lavorazione derivano l'olio e il pannello che può essere frantumato per ottenerne una farina.

Una volta avvenuta l'estrazione, l'olio deve subire una decantazione ed eventualmente una filtrazione per eliminare le particelle che lo rendono torbido e, successivamente, può essere confezionato.

2.2.6.1. Costi di produzione attuali

In questo capitolo andremo ad analizzare i costi di trasformazione relativi ai processi visti in precedenza.

I due produttori già esistenti nell'astigiano dispongono di attrezzature, in gran parte, costruite di persona, talvolta con materiali di recupero, che non risultano perfettamente efficienti, ciò comporta costi maggiori del dovuto nel processo di trasformazione che vanno necessariamente a ripercuotersi sul guadagno del produttore o sul prezzo finale del prodotto.

2.2.6.1.1. Produttore 'A'

Il produttore di Castellero, da qualche anno, trasforma parte delle nocciole, che egli stesso coltiva, in olio da vendere in occasione della Sagra della nocciola di Castellero e ad alcune aziende agrituristiche della zona. La produzione è esigua e si attesta intorno ai venti litri all'anno. Il prodotto viene venduto in confezioni da

100ml o da un litro, come si può vedere il prezzo al litro varia notevolmente in rapporto al formato.

Tabella 5 - Primo produttore; ricavi derivanti dalle vendite

RICAVI della PRODUZIONE			
RICAVI	QUANTITA' (litri)	PREZZO (euro/litro)	IMPORTO (euro)
Vendita olio di nocciola (1000 ml)	6	40,00	240,00
Vendita olio di nocciola (100 ml)	16	50,00	800,00
Totale Ricavi			1040,00

Fonte: rilevazioni personali

Per calcolare il costo di produzione è necessario valutare le voci che lo compongono, cioè tutte quelle spese che riguardano il processo produttivo.

Tabella 6 - Primo produttore; costo di produzione

COSTO di PRODUZIONE			
Voci	Quantità	Prezzo (euro)	Importo (euro)
Materia prima	100 Kg	2,00	200,00
Energia elettrica	4 Kw	0,20	0,80
Legna	50 Kg	0,12	6,00
Bottiglie e etichette	160	1,00	160,00
Quota di manutenzione del fabbricato			9,00
Quota di reintegrazione del fabbricato			60,00
Quota di manutenzione delle attrezzature			16,69
Quota di reintegrazione delle attrezzature			334,00
Quota di assicurazione fabbricato e attrezzature			60,00
Contributi previdenziali			69,00
Imposte			0,00
Interesse sul capitale agrario			133,52
Interesse sul capitale di anticipazione			4,78
Beneficio da lavoro	53 ore	8,00	424,00
Beneficio fondiario			18,00
Totale del Costo di Produzione			1495,79

Fonte: rilevazioni personali

La materia prima è la nocciola cruda da sgusciare della varietà Tonda Gentile delle Langhe; ipotizziamo che queste vengano acquistate dal produttore al prezzo di mercato, circa 2,00 euro al chilogrammo, per essere trasformate.

L'energia elettrica alimenta unicamente il motorino della macchina sgusciatrice (1 kw), mentre il torchio è azionato manualmente e la tostatura viene eseguita utilizzando della legna, per questa operazione ne sono necessari circa 50 chilogrammi, per un costo indicativo di 6 euro.

Circa 16 litri vengono venduti in confezione da 100 millilitri, per questa tipologia, quindi, sono necessarie approssimativamente 160 bottigliette con etichetta del produttore ad un prezzo di un euro cadauna.

La trasformazione ha luogo in un locale di piccole dimensioni. Per valutare gli oneri legati al fabbricato prendiamo in considerazione il valore di una costruzione rurale di analoghe dimensioni nel territorio dell'astigiano. Stimiamo che la durata di questo bene sia trentennale, di conseguenza ogni quota di reintegrazione sarà pari ad un trentesimo del valore a nuovo. La quota di manutenzione ed il beneficio fondiario vengono valutati, rispettivamente, 0,5% e 1% del valore del fabbricato.

Tabella 7 - Primo produttore; dati e costi relativi al fabbricato

Mq	Valore	Durata anni	Quota di reintegrazione	Quota di manutenzione	Beneficio fondiario
12	1800,00	30	60,00	9,00	18,00

Fonte: rilevazioni personali

Più complesso risulta il calcolo delle quote riguardanti le attrezzature.

Tabella 8 - Primo produttore; dati e costi relativi all'impianto

Anno di costruzione	Macchine e attrezzature	Durata anni	Costo di ricostruzione a prezzi correnti	Quota di reintegrazione	Quota di manutenzione
1990	Sgusciatrice	10	601,00	60,10	3,01
1994	Tostino	10	337,00	33,70	1,69
1994	Torchio	10	2400,00	240,00	12,00
Totali			3338,00	333,80	16,69

Fonte: rilevazioni personali

Infatti queste sono state costruite dal produttore nella prima metà degli anni novanta, quindi è necessario conoscerne il costo di ricostruzione a prezzi correnti.

Tabella 9 - Primo produttore; valore attualizzato dei macchinari

Macchinario	Anno	Costo Storico	Coefficiente Di Rivalutazione	Valore Attualizzato
Sgusciatrice	1990	145,00	1,3843	200,72
Tostino	1994	80,00	1,2126	97,01
Torchio	1994	660,00	1,2126	800,32

Fonte: rilevazioni personali

Il costo storico dei materiali utilizzati è duecentonovantamila lire (145,00 euro) per la sgusciatrice, centosessantamila lire (80,00 euro) per il tostino, circa un milione e trecentomila lire (660,00 euro) per il torchio; questi vengono attualizzati grazie ad un coefficiente di rivalutazione fornito dall'ISTAT. Ai valori attualizzati vengono sommate le ore di manodopera necessarie alla realizzazione dei macchinari. Grazie al costo di ricostruzione ricaviamo la quota di reintegrazione, ripartendolo su dieci anni, e la quota di manutenzione (0,5%).

Tabella 10 - Primo produttore; costo di ricostruzione dei macchinari

Macchinario	Costo Orario Manodopera	Ore	Costo Totale Manodopera	Costo Di Ricostruzione
Sgusciatrice	8,00	50	400,00	600,72
Tostino	8,00	30	240,00	337,01
Torchio	8,00	200	1600,00	2400,32

Fonte: rilevazioni personali

Il costo di ricostruzione risulta essere molto elevato, soprattutto in rapporto alla produzione annuale di olio (circa 20 litri); ciò è imputabile all'impossibilità, per il produttore, di utilizzare attrezzature adeguate, infatti per sopperire a tale mancanza sono state necessarie molte ore di lavoro per assemblare i macchinari.

Come quota assicurativa per i macchinari ed un fabbricato di queste dimensioni è stata stimata una cifra di 70 euro. I contributi previdenziali sono calcolati considerando il versamento annuale (2300 ore di lavoro) pari a 3.000 euro. Le imposte non vengono considerate in quanto non ci sono state variazioni rispetto alla situazione precedente la produzione.

Gli interessi sul capitale agrario, escluso il capitale di anticipazione, sono stati calcolati al 4% del valore dei macchinari.

Tabella 11 - Primo produttore; interessi sul capitale di anticipazione

INTERESSI su CAPITALE di ANTICIPAZIONE				
CAPITALE di ANTICIPAZIONE		TASSO	INTERESSE ANNUO	INTERESSE MENSILE
Materia prima	120,00	0,025	3,00	0,25
Spese energetiche	6,80	0,025	0,17	0,01
Materiali da imbottigliamento	160,00	0,025	4,00	0,33
Totale			7,17	0,60

Fonte: rilevazioni personali

Il capitale di anticipazione è costituito dagli oneri sostenuti anticipatamente dal produttore per le spese energetiche, per l'acquisto della materia prima e dei materiali da imbottigliamento; l'interesse annuo è stato calcolato con un tasso del 2,5%, tuttavia il capitale non viene anticipato di un anno intero, ma di alcuni mesi; ipotizzando che questi siano circa otto, otteniamo una cifra pari a due terzi dell'interesse annuo.

Tabella 12 - Manodopera relativa al processo produttivo

PROCESSO PRODUTTIVO			
TIPO DI OPERAZIONE	ATTREZZATURE	ORE DI LAVORO MACCHINE	ORE DI MANODOPERA
Sgusciatura	Sgusciatrice	4	4
Tostatura	Tostino	15	15
Cernita			20
Spremitura	Torchio	80	8
Confezionamento			6
Totale ore di Manodopera			53

Fonte: rilevazioni personali

La manodopera viene prestata interamente dall'imprenditore, quindi questa corrisponde al beneficio da lavoro. Come si può vedere nella precedente tabella l'operazione che necessita della maggior quantità di tempo è la cernita, questa comprende anche la separazione dei semi dai gusci frantumati, poiché la rudimentale sgusciatrice del produttore non è in grado di farlo. Anche la tostatura richiede molta manodopera a causa delle ridotte dimensioni dell'apposita attrezzatura, al contrario della spremitura che, pur essendo molto lunga, non richiede la presenza costante dell'operatore.

Una volta che abbiamo il costo di produzione e i ricavi delle vendite è possibile calcolare il profitto convenzionale. Se ai ricavi (1040,00 euro) sottraiamo i costi (1495,79 euro) otteniamo il profitto convenzionale; in questo caso riscontriamo un saldo passivo pari a 455,79 euro. Poiché le voci passive più consistente risultano la manodopera prestata dall'imprenditore e l'ammortamento dei macchinari è necessario riconsiderare la remunerazione del lavoro del produttore.

Tabella 13 - Primo produttore; costo di produzione con variazione della retribuzione oraria

COSTO di PRODUZIONE			
Voci	Quantità	Prezzo	Importo
Materia prima	100 Kg	2,00	200,00
Energia elettrica	4 Kw	0,20	0,80
Legna	50 Kg	0,12	6,00
Bottiglie e etichette	160	1,00	160,00
Quota di manutenzione del fabbricato			9,00
Quota di reintegrazione del fabbricato			60,00
Quota di manutenzione delle attrezzature			8,00
Quota di reintegrazione delle attrezzature			176,00
Quota di assicurazione fabbricato e attrezzature			60,00
Contributi previdenziali			69,00
Imposte			0,00
Interesse sul capitale agrario			133,52
Interesse sul capitale di anticipazione			4,78
Beneficio da lavoro	53 ore	2,55	135,15
Beneficio fondiario			18,00
Totale del Costo di Produzione			1040,25

Fonte: rilevazioni personali

La precedente tabella differisce dalla 4.2 unicamente per il costo attribuito alla manodopera relativa al processo produttivo e alla costruzione dei macchinari, per questo motivo vi è una variazione anche nell'importo delle voci reintegrazione e manutenzione delle attrezzature. Come si può vedere, se la remunerazione del lavoro è di circa 2 euro e mezzo, le voci attive e passive risultano, sostanzialmente, in pareggio.

2.2.6.1.2. Produttore 'B'

Il produttore conduce un'azienda agricola nel comune di San Paolo Solbrito e, da circa due anni, ha affiancato ai suoi prodotti principali, miele e ortaggi, la produzione di olio di nocciola.

Egli trasforma circa 2 quintali di nocciole all'anno ottenendo una quantità di olio che si aggira intorno ai 45 litri. Il prezzo di vendita varia secondo il formato e va da 60 a 70 euro al litro.

Tabella 14 - Secondo produttore; ricavi derivanti dalle vendite

RICAVI della PRODUZIONE			
RICAVI	QUANTITA' (litri)	PREZZO (euro/litro)	IMPORTO (euro)
Vendita olio di nocciola (250 ml)	20	60,00	1200,00
Vendita olio di nocciola (100 ml)	25	70,00	1750,00
Totale Ricavi			2950,00

Fonte: rilevazioni personali

Come per il precedente caso, esponiamo in tabella tutte le voci che compongono il costo di produzione.

Tabella 15 - Secondo produttore; costo di produzione

COSTO di PRODUZIONE			
Voci	Quantità	Prezzo	Importo
Materia prima	200 Kg	2,00	400,00
Energia elettrica	4 Kw	0,20	0,80
Gas	20 m ³	0,70	14,00
Bottiglie e etichette	330	1,00	330,00
Quota di manutenzione del fabbricato			9,00
Quota di reintegrazione del fabbricato			60,00
Quota di manutenzione delle attrezzature			8,25
Quota di reintegrazione delle attrezzature			165,00
Quota di assicurazione fabbricato e attrezzature			60,00
Contributi previdenziali			121,00
Imposte			0,00
Interesse sul capitale agrario			66,00
Interesse sul capitale di anticipazione			9,75
Beneficio da lavoro	93 ore	8,00	744,00
Beneficio fondiario			18,00
Totale del Costo di Produzione			2005,80

Fonte: rilevazioni personali

Anche in questo caso ipotizziamo che le nocciole vengano acquistate al prezzo di 2,00 euro al chilogrammo.

Le macchine alimentate con energia elettrica sono due, la sgusciatrice ed il tritanocciole; la tostatura viene effettuata con un forno a gas il cui consumo è stato stimato in un metro cubo l'ora circa.

Il materiale necessario al confezionamento ha un costo di circa un euro a pezzo (bottiglietta etichettata) per un totale di 330 euro.

Dal momento che l'impianto è di dimensioni paragonabili al precedente, utilizziamo gli stessi valori relativi al fabbricato, come riportato in tabella.

Tabella 16 - Secondo produttore; dati e costi relativi al fabbricato

Mq	Valore	Durata anni	Quota di reintegrazione	Quota di manutenzione	Beneficio fondiario
12	1800,00	30	60,00	9,00	18,00

Fonte: rilevazioni personali

In questo caso, per determinare le quote riguardanti le attrezzature utilizziamo il valore a nuovo, ipotizzando una durata decennale otteniamo la quota di reintegrazione, mentre quella di manutenzione rappresenta lo 0,5% del valore.

Tabella 17 - Secondo produttore; dati e costi relativi all'impianto

Anno di Costruzione	Macchine e attrezzature	Durata anni	Valore a nuovo	Quota di reintegrazione	Quota di manutenzione
2001	Sgusciatrice	10	350,00	35,00	1,75
2001	Forno	10	200,00	20,00	1,00
2001	Tritanocciole	10	500,00	50,00	2,50
2001	Torchio	10	600,00	60,00	3,00
Totali			1650,00	165,00	8,25

Fonte: rilevazioni personali

Anche in questo caso, la quota assicurativa ha un costo di 60 euro e non sono state considerate le imposte.

Al capitale di anticipazione (necessario per materia prima, spese energetiche e materiali di confezionamento) si applica un tasso di interesse annuo del 2,5%; il valore deve essere successivamente rapportato a otto mesi, come per il precedente produttore, per conoscere l'ammontare degli interessi.

Tabella 18 - Secondo produttore; interessi sul capitale di anticipazione

INTERESSI su CAPITALE di ANTICIPAZIONE				
CAPITALE di ANTICIPAZIONE		TASSO	INTERESSE ANNUO	INTERESSE MENSILE
Materia prima	240,00	0,025	6,00	0,50
Spese energetiche	14,80	0,025	0,37	0,03
Materiali da imbottigliamento	330,00	0,025	8,25	0,69
Totale			14,62	1,22

Fonte: rilevazioni personali

L'interesse sul restante capitale agrario è pari al 4% del valore dei macchinari che costituiscono l'impianto.

Anche in questo caso l'operazione di cernita richiede un gran numero di ore di manodopera, inoltre sono presenti due fasi aggiuntive, tritatura e filtrazione, di cui solo la seconda ha un peso economico significativo. Vi sono voci, quali la tostatura, che risultano meno dispendiose sotto questo profilo, se rapportate ad una produzione totale doppia rispetto al precedente produttore.

Tabella 19 - Secondo produttore; manodopera relativa al processo produttivo

PROCESSO PRODUTTIVO			
TIPO DI OPERAZIONE	ATTREZZATURE	ORE DI LAVORO MACCHINE	ORE DI MANODOPERA
Sgusciatura	Sgusciatrice	2	2
Cernita			30
Tostatura	Forno a gas	18	18
Tritatura	Tritanocciole	2	2
Spremitura	Torchio	360	15
Filtrazione	Filtro di tela		15
Confezionamento			11
Totale ore di Manodopera			93

Fonte: rilevazioni personali

Sottraendo le voci passive (2005,80 euro) a quelle attive (2950,00 euro) ricaviamo un profitto convenzionale pari a 944,20 euro. In questo caso, a differenza del precedente, l'imprenditore ottiene un utile che remunera il lavoro ed il rischio imprenditoriale. Le ragioni principali per cui questo produttore riesce a raggiungere tale risultato sono: in parte la minor incidenza dei costi di manodopera, ma in larga misura il prezzo di vendita più elevato, rispetto al precedente caso.

2.2.6.2. Costo di produzione con un nuovo processo

Come risulta esistono due vie percorribili nel tentativo di rendere più efficiente la produzione di olio di nocciola; tuttavia vedremo che uno di questi necessita di un

macchinario molto costoso, quindi il volume di produzione dovrà essere molto maggiore rispetto ai produttori esistenti. Una volta stabilito il prezzo di vendita, calcoleremo quale è la produzione lorda vendibile che permette di portare in parità le voci attive e quelle passive. Questo calcolo viene eseguito con la seguente equazione: **Quantità Prodotta * Prezzo = Costi Fissi + Costi Variabili.**

Una volta stabilito il prezzo, la nostra incognita è rappresentata dalla quantità da produrre; i costi fissi risultano costanti, mentre i costi variabili vengono espressi in funzione dell' incognita.

ESTRAZIONE IN CONTINUO

Ipotizzando un prezzo di vendita di 30,00 euro al litro, bisogna stabilire quale sia il quantitativo minimo di olio che è necessario produrre per coprire la somma dei costi fissi (quote di reintegrazione, manutenzione e assicurazione, imposte, interessi su capitale agrario, beneficio fondiario) e dei costi variabili costituiti da materia prima, spese energetiche, materiali di confezionamento, contributi previdenziali, interessi sul capitale di anticipazione e beneficio da lavoro.

Calcolando, risulta che una produzione di circa 180 litri di olio è sufficiente a portare in pareggio i costi e i ricavi.

Tabella 20 - Estrazione in continuo; ricavi derivanti dalle vendite

RICAVI della PRODUZIONE			
RICAVI	QUANTITA' (litri)	PREZZO (euro/litro)	IMPORTO (euro)
Vendita olio di nocciola (100 ml)	180	30,00	5400,00
Totale Ricavi			5400,00

Fonte: rilevazioni personali

Riportiamo ora le voci di costo relative alla produzione ipotizzata.

Tabella 21 - Estrazione in continuo; costo di produzione

COSTO di PRODUZIONE			
Voci	Quantità	Prezzo	Importo
Materia prima	360 Kg	5,80	2088,00
Energia elettrica	72 Kw	0,20	14,40
Bottiglie e etichette	1800	1,00	1800,00
Quota di manutenzione del fabbricato			18,00
Quota di reintegrazione del fabbricato			120,00
Quota di manutenzione delle attrezzature			30,00
Quota di reintegrazione delle attrezzature			600,00
Quota di assicurazione fabbricato e attrezzature			120,00
Contributi previdenziali			35,00
Imposte			60,00
Interesse sul capitale agrario			200,00
Interesse sul capitale di anticipazione			65,00
Beneficio da lavoro	27 ore	8,00	216,00
Beneficio fondiario			36,00
Totale del Costo di Produzione			5402,40

Fonte: rilevazioni personali

Le nocciole vengono acquistate già sgusciate, per questo motivo la materia prima ha un costo notevole; l'energia elettrica viene utilizzata per alimentare la macchina spremitrice che è dotata di un motore con una potenza di 4 kw.

Le quote relative al fabbricato sono calcolate come nei casi precedenti, si ipotizza una durata trentennale, mentre la manutenzione e il beneficio fondiario sono pari allo 0,5% e all'1%, rispettivamente, del valore.

Tabella 22 - Estrazione in continuo; dati e costi relativi al fabbricato

Mq	Valore	Durata anni	Quota di reintegrazione	Quota di manutenzione	Beneficio fondiario
24	3600,00	30	120,00	18,00	36,00

Fonte: rilevazioni personali

L'unico macchinario necessario è il torchio, le cui quote sono riportate nella tabella 4.19.

Tabella 23 - Estrazione in continuo; dati e costi relativi all'impianto

Macchine e Attrezzature	Durata Anni	Valore a nuovo	Quota di reintegrazione	Quota di manutenzione
Torchio	10	5000,00	500,00	25,00
Totali		5000,00	500,00	25,00

Fonte: rilevazioni personali

I contributi previdenziali sono calcolati in base alle ore effettive di lavoro, rapportate a un monte ore annuale di 2300; per quanto riguarda le imposte è stata stimata una quota relativa all'ICI.

Gli interessi sul capitale agrario sono pari al 4% del valore dei macchinari, mentre quelli sul capitale di anticipazione corrispondono a due terzi dell'interesse annuo, calcolato al 2,5%, sulle spese anticipate (65,00 euro).

Tabella 24 - Estrazione in continuo; interessi sul capitale di anticipazione

INTERESSI su CAPITALE di ANTICIPAZIONE				
CAPITALE di ANTICIPAZIONE		TASSO	INTERESSE ANNUO	INTERESSE MENSILE
Materia prima	2088,00	0,025	52,20	4,35
Spese energetiche	14,40	0,025	0,36	0,03
Materiali da imbottigliamento	1800,00	0,025	45,00	3,75
Totale			97,56	8,13

Fonte: rilevazioni personali

Come si può notare il beneficio da lavoro incide sul totale molto meno che nei casi dei due produttori esistenti, in quanto per la produzione di 180 litri d'olio sono necessarie solo 27 ore.

Tabella 25 - Estrazione in continuo; manodopera relativa al processo produttivo

PROCESSO PRODUTTIVO			
TIPO DI OPERAZIONE	ATTREZZATURE	ORE DI LAVORO MACCHINE	MANODOPERA ORE
Spremitura	Torchio	18	18
Confezionamento			9
Totale ore di Manodopera			27

Fonte: rilevazioni personali

ESTRAZIONE CON PRESSA OLEODINAMICA

A differenza del caso precedente ipotizziamo un prezzo di vendita di 35 euro al litro, questo perché il costo della materia prima (nocciola tostata) è più cara di circa il 35%; inoltre il prodotto di qualità mediocre venduto da un distributore francese viene proposto a circa 20 euro al litro e sarebbe intenzione dei produttori piemontesi collocarsi al di sopra di questo livello. Calcolando, risulta che la produzione lorda vendibile deve essere di almeno 1.200 litri, questo perché i ricavi eguagliano i costi.

Tabella 26 - Estrazione con pressa oleodinamica; ricavi derivanti dalle vendite

RICAVI della PRODUZIONE			
RICAVI	QUANTITA' (litri)	PREZZO (euro/litro)	IMPORTO (euro)
Vendita olio di nocciola (100 ml)	1220,00	35,00	42700,00
Totale Ricavi			42700,00

Fonte: rilevazioni personali

Nella seguente tabella vengono riportati i costi di produzione.

Tabella 27 - Estrazione con pressa oleodinamica; costi di produzione

COSTO di PRODUZIONE			
Voci	Quantità	Prezzo	Importo
Materia prima	2440 Kg	7,70	18788,00
Energia elettrica	2440 Kw	0,20	488,00
Bottiglie e etichette	12200	1,00	12200,00
Quota di manutenzione del fabbricato			22,50
Quota di reintegrazione del fabbricato			150,00
Quota di manutenzione delle attrezzature			255,00
Quota di reintegrazione delle attrezzature			5000,00
Quota di assicurazione fabbricato e attrezzature			300,00
Contributi previdenziali			397,83
Imposte			80,00
Interesse sul capitale agrario			2000,00
Interesse sul capitale di anticipazione			524,60
Beneficio da lavoro	305 ore	8,00	2440,00
Beneficio fondiario			45,00
Totale del Costo di Produzione			42690,93

Fonte: rilevazioni personali

Il costo maggiore è rappresentato dalla materia prima, questo perché si tratta di nocciole già sgusciate e tostate.

Non avendo dati precisi sul consumo del macchinario, il consumo di energia elettrica è stato stimato.

Le quote di manutenzione e reintegrazione sono state calcolate come nei casi precedenti.

Tabella 28 - Estrazione con pressa oleodinamica; dati e costi relativi al fabbricato

Mq	Valore	Durata anni	Quota di reintegrazione	Quota di manutenzione	Beneficio fondiario
30	4500,00	30	150,00	22,50	45,00

Fonte: rilevazioni personali

Tabella 29 - Estrazione con pressa oleodinamica; dati e costi relativi all'impianto

Macchine e Attrezzature	Durata Anni	Valore a nuovo	Quota di reintegrazione	Quota di manutenzione
Torchio	10	50000,00	5000,00	250,00
Totali		50000,00	5000,00	250,00

Fonte: rilevazioni personali

Il processo produttivo prevede solo due operazioni, di conseguenza la manodopera non ha un'incidenza eccessiva sui costi.

Tabella 30 - Estrazione con pressa oleodinamica; manodopera relativa al processo

PROCESSO PRODUTTIVO			
TIPO DI OPERAZIONE	ATTREZZATURE	ORE DI LAVORO MACCHINE	MANODOPERA ORE
Spremitura	Torchio	244	244
Confezionamento			61
Totale ore di Manodopera			305

Fonte: rilevazioni personali

Anche gli interessi sul capitale anticipato e sul capitale agrario vengono calcolati come in precedenza con un tasso del 2,5% e del 4% rispettivamente.

Tabella 31 - Estrazione con pressa oleodinamica; interessi sul capitale di anticipazione

INTERESSI su CAPITALE di ANTICIPAZIONE				
CAPITALE di ANTICIPAZIONE		TASSO	INTERESSE ANNUO	INTERESSE MENSILE
Materia prima	18788,00	0,025	469,70	39,14
Spese energetiche	488,00	0,025	12,20	1,02
Materiali da imbottigliamento	12200,00	0,025	305,00	25,42
Totale			786,90	65,58

Fonte: rilevazioni personali

Ipotizzando, invece, la vendita ad un prezzo di circa 50,00 euro al litro la produzione potrebbe essere quantitativamente inferiore di circa il 70%. Come si può vedere nelle seguenti tabelle, una produzione lorda vendibile di 366 litri sarebbe sufficiente per raggiungere il punto di pareggio, cioè la parità tra costi e ricavi. Tuttavia, è necessario considerare che al costo di produzione calcolato ora si dovranno aggiungere dei costi di commercializzazione.

Tabella 32 - Estrazione con pressa oleodinamica; ricavi derivanti dalle vendite aumentando il prezzo

RICAVI della PRODUZIONE			
RICAVI	QUANTITA' (litri)	PREZZO (euro/litro)	IMPORTO (euro)
Vendita olio di nocciola (100 ml)	366	50,00	18300,00
Totale Ricavi			18300,00

Fonte: rilevazioni personali

Tabella 33 - Estrazione con pressa oleodinamica; costo di produzione ipotizzando un aumento del prezzo

COSTO di PRODUZIONE			
Voci	Quantità	Prezzo	Importo
Materia prima	733 Kg	7,70	5644,10
Energia elettrica	733 Kw	0,20	146,60
Bottiglie e etichette	3665	1,00	3665,00
Quota di manutenzione del fabbricato			22,50
Quota di reintegrazione del fabbricato			150,00
Quota di manutenzione delle attrezzature			255,00
Quota di reintegrazione delle attrezzature			5000,00
Quota di assicurazione fabbricato e attrezzature			300,00
Contributi previdenziali			119,51
Imposte			80,00
Interesse sul capitale agrario			2000,00
Interesse sul capitale di anticipazione			157,53
Beneficio da lavoro	92 ore	8,00	733,00
Beneficio fondiario			45,00
Totale del Costo di Produzione			18318,24

Fonte: rilevazioni personali

Se, al contrario, volessimo abbassare il prezzo di vendita per avvicinarci al concorrente francese (che vende il proprio prodotto a 20 euro), dovremmo fare

alcune considerazioni. Bisogna dire che non è possibile raggiungere il pareggio con un prezzo di vendita inferiore a 29,40 euro al litro e comunque questo richiederebbe una produzione eccessiva che andrebbe oltre le potenzialità dell'impianto; di conseguenza ritengo ipotizzabile un prezzo di almeno 30,00 euro al litro. In tale situazione il pareggio verrebbe raggiunto con una produzione di 5.500 litri circa.

Tabella 34 - Estrazione con pressa oleodinamica; ricavi derivanti dalle vendite ipotizzando una diminuzione del prezzo

RICAVI della PRODUZIONE			
RICAVI	QUANTITA' (litri)	PREZZO (euro/litro)	IMPORTO (euro)
Vendita olio di nocciola (100 ml)	5500	30,00	165000,00
Totale Ricavi			165000,00

Fonte: rilevazioni personali

Tabella 35 - Estrazione con pressa oleodinamica; costo di produzione ipotizzando una diminuzione del prezzo

COSTO di PRODUZIONE			
Voci	Quantità	Prezzo	Importo
Materia prima	11000 Kg	7,70	84700,00
Energia elettrica	11000 Kw	0,20	2200,00
Bottiglie e etichette	55000	1,00	55000,00
Quota di manutenzione del fabbricato			22,50
Quota di reintegrazione del fabbricato			150,00
Quota di manutenzione delle attrezzature			255,00
Quota di reintegrazione delle attrezzature			5000,00
Quota di assicurazione fabbricato e attrezzature			300,00
Contributi previdenziali			1793,48
Imposte			80,00
Interesse sul capitale agrario			2000,00
Interesse sul capitale di anticipazione			2364,05
Beneficio da lavoro	1375 ore	8,00	11000,00
Beneficio fondiario			45,00
Totale del Costo di Produzione			164910,03

Fonte: rilevazioni personali

Tutti i calcoli svolti riguardo a queste ipotesi produttive non tengono in considerazione gli eventuali ricavi legati ai sottoprodotti; infatti le farine ricavate dal pannello di estrazione potrebbero trovare un impiego in alcune preparazioni

gastronomiche artigianali, tuttavia non esistendo, almeno per il momento, un mercato di questo sottoprodotto non è possibile quantificarne il valore.

In ogni caso non è possibile, allo stato attuale, stabilire quale sia la quantità di olio di nocciola che il mercato potrebbe assorbire, soprattutto se consideriamo le ipotesi in cui il volume di produzione si discosta maggiormente dalla produzione attuale. Inoltre in questo studio non sono stati valutati i costi legati alla commercializzazione, né i possibili canali commerciali.

Proprio per questi motivi, volendo dare inizio ad una produzione consistente di quest'olio è necessario istituire un consorzio di produttori che si occupi della trasformazione, ma che, allo stesso tempo sviluppi e attui una campagna di marketing adeguata per mettere i consumatori a conoscenza dell'esistenza di questo prodotto.

2.3. Caratterizzazione dell'olio e della farina di nocciole

Una delle finalità del progetto era quella di individuare, una volta definite tutte le possibili linee di trasformazione della nocciola, quelle più interessanti, facilmente applicabili all'area del GAL BMA e che maggiormente si integrassero con il territorio. L'olio e la farina disoleata sono risultate immediatamente le più rispondenti a queste necessità in relazione alla presenza sul territorio di due piccole realtà produttive ed all'elevato interesse commerciale per entrambi questi tipi di prodotto. Al fine di condurre una sperimentazione su questi prodotti erano però necessarie discrete quantità di prodotto, assolutamente non reperibili sul mercato locale. È stato quindi necessario produrre appositamente l'olio e la farina necessari per le sperimentazioni partendo direttamente dalle nocciole. Presso il Nocciolificio Marchisio di Cortemilia (CN) da un lotto di nocciole astigiane sgusciate sono stati quindi prelevati tre campioni di circa 50 kg. Uno di questi non è stato tostato mentre gli altri due hanno subito la tostatura in un tostino industriale. Il primo è stato tostato a 180 °C per 10 min così da fornire nocciole poco tostate, in cui si avesse la sola eliminazione del perisperma mentre il secondo è stato tostato a 180 °C per 20 min così da ottenere nocciole al massimo grado di

tostatura possibile per una nocciola. I tre campioni rappresentavano quindi altrettante possibili situazioni di trasformazione della nocciola (crudo, tostatura blanda e tostatura forte) al fine di evidenziare le differenze a livello compositivo e sensoriale fra i prodotti ottenibili. Le nocciole sono state trasformate in olio e farina presso i laboratori della Soremartec di Alba (Gruppo Ferrero) ottenendo circa 20 kg di olio ed altrettanti di farina da ciascun campione. Sia la farina che l'olio sono stati trasferiti in celle termocondizionate a circa 10 °C al fine di limitare i fenomeni ossidativi.

2.3.1. Olio di nocciole

Nella tabella successiva sono riportate le composizioni dei tre oli prodotti unitamente ad alcuni valori presenti in bibliografia relativi all'olio di nocciole.

		Crude	Tostatura leggera	Tostatura spinta	Valori bibliografici
N° perossidi		-	2.22	4.22	0.15
Acidità	(% oleico)	0.24	0.19	0.26	
Rancimat		9.4	7.65	9.1	
Acidi grassi	(%)				
	Ac. Butirrico	-	-	-	
	Ac. Capronico	-	-	-	
	Ac. Enantico	-	-	-	
	Ac. Caprilico	-	-	-	
	Ac. Caprinico	-	-	-	
	Ac. Decenoico	-	-	-	
	Ac. Laurico	-	-	-	
	Ac. Dodecenoico	-	-	-	
	Ac. Tridecanoico	-	-	-	
	Ac. 12-metil tridecanoico	-	-	-	
	Ac. Miristico	-	-	-	0.04
	Ac. Miristoleico	-	-	-	

	Ac. 13-metil tetradecanoico	-	-	-	
	Ac. 12-metil tetradecanoico	-	-	-	
	Ac. Pentadecanoico	-	-	-	
	Ac. 14-metil pentadecanoico	-	-	-	
	Ac. Palmitico	6.72	6.84	6.73	6.33
	Ac. Palmitoleico	0.39	0.38	0.38	0.27
	Ac. 15-metil esadecanoico	-	-	-	
	Ac. 14-metil esadecanoico	-	-	-	
	Ac. Eptadecanoico	-	0.05	0.05	0.05
	Ac. Eptadecenoico	0.06	0.06	0.07	0.06
	Ac. Stearico	2.6	2.68	2.62	2.23
	Ac. Oleico	81.57	82.28	81.85	79.16
	Ac. Linoleico	8.26	7.32	7.91	11.43
	Ac. Linolenico	0.1	0.09	0.1	0.08
	Ac. Arachico	0.16	0.15	0.15	0.13
	Ac. Eicosenoico	0.14	0.14	0.13	0.16
	Ac. Eicosadienoico	-	-	-	
	Ac. Arachidonico	-	-	-	
	Ac. Eicosapentenoico (EPA)	-	-	-	
	Ac. Beenico	-	-	-	0.06
	Ac. Erucico	-	-	-	
	Ac. Docosaesenoico (DHA)	-	-	-	
	Ac. Lignocerico	-	-	-	
Steroli	(%)				
	Colesterolo	0.14	0.11	0.18	tr
	Brassicasterolo	-	-	-	
	TRR 0,81	-	-	-	
	24-metilcolesterolo	0.3	0.12	0.05	
	Campesterolo	3.3	3.41	3.63	4.18
	Campestanolo	0.23	0.21	0.22	
	Stigmasterolo	1.28	1.18	1.23	1.16
	TRR 0,92	-	0.14	0.05	

	Delta-7-campesterolo	0.26	0.49	0.25	
	Delta-5,23-stigmastadienolo	0.41	0.45	0.5	
	Clerosterolo	0.65	0.69	0.6	
	Beta-sitosterolo	76.5	75.7	76.7	85.5
	Sitostanolo	2.59	2.33	2.49	2.1
	Delta-5-avenasterolo	7.94	8.27	8.03	4.16
	Delta-7,9,(11)-stigmastadienolo	1.09	1.15	0.77	
	Delta-5,24-stigmastadienolo	0.55	0.72	0.8	0.42
	Delta-7-stigmastenolo	2.65	2.85	2.54	0.6
	Delta-7-avenasterolo	2.09	2.16	1.98	0.29
Tocoferoli	(mg/100 g)				
	Alfa tocoferolo	33.9	35.6	27.3	72.53
	Beta e Gamma tocoferolo	2.47	-	-	3.4
	Delta tocoferolo	-	-	-	
	Alfa tocoferolo acetato	-	-	-	
Vitamina E	(U/100 g)	51	53	40.7	

Dal punto di vista chimico la diversa tostatura non sembra evidenziare particolari effetti sulle caratteristiche dei prodotti. Solo nel caso degli steroli e dei tocoferoli si ha una significativa riduzione nel prodotto più tostato.

Molto più rilevanti le differenze a livello sensoriale soprattutto per quanto concerne gli aspetti olfattivi. L'olio da nocciole crude ha un odore molto tenue, delicato, che ricorda le nocciole fresche. Presenti anche dei leggeri sentori legnosi ed erbacei che si confermano soprattutto all'aroma. Un prodotto quindi molto gradevole seppure non molto caratterizzato e persistente, lontano forse da quelle che potrebbero essere le aspettative del consumatore nei confronti di un olio di nocciole. Aspettative che trovano invece piena conferma negli altri due oli in cui prevalgono i sentori di tostato e dolce. L'aroma degli oli ottenuti da nocciole tostate è molto persistente, quasi eccessivo in quello da nocciole a tostatura spinta.



Figura 22 – Olio di nocciole. Da sinistra verso destra: senza tostatura, tostatura leggera, tostatura spinta

Gli oli di nocciole sono stati testati nelle seguenti preparazioni:

- Condimento – Si prestano molto bene all'utilizzo quali condimenti soprattutto di verdure crude. Ottimo è anche l'abbinamento con pasta (con e senza ripieno), riso e minestre. Poiché il loro profumo scompare con il riscaldamento non sono invece utilizzabili in cottura.
- Prodotti sotto olio – I tre oli sono stati utilizzati quali liquidi di governo per dei formaggi caprini e vaccini. Nel primo caso sono stati utilizzati formaggi ad oltre un mese di stagionatura al fine di evitare possibili irrancidimenti del prodotto a causa della elevata umidità presente, mentre nel secondo è stato utilizzato del formaggio tipo toma a 30-40 giorni di stagionatura. Nel caso dei caprini i profumi derivanti dagli olio sono stati sovrastati da quelli provenienti dai formaggi. Solo con l'olio proveniente dalla nocciole a tostatura più spinta era possibile, nelle primissime fasi dell'assaggio percepire gli aromi caratteristici. Nel caso dei formaggi vaccini l'aroma del prodotto, molto più delicato e meno persistente, non ha sovrastato quello dell'olio amalgamandosi anzi a quest'ultimo fornendo un risultato decisamente gradevole. I risultati quindi sembrano evidenziare che l'olio di nocciole, se disponibile in sufficienti quantità ed a prezzi contenuti,

potrebbe essere utilizzato quale liquido di governo per formaggi ed eventualmente verdure. Nel caso dei formaggi è però necessario limitare l'utilizzo ai prodotti meno caratterizzati e con aromi delicati e poco persistenti.



Figura 23 – Formaggio vaccino in stagionatura sotto olio di nocciole

- Prodotti da forno – L'olio di nocciole è stato utilizzato nella produzione di pane e grissini, ma la frazione aromatica è troppo volatile ed i prodotti ottenuti non risultano quindi caratterizzati.
- Gelati – L'olio di nocciole ha fornito risultati decisamente interessanti in quanto ha conservato intatto tutto il suo potenziale aromatico e può quindi essere utilizzato quale esaltatore di aroma.

2.3.2. Farina

Nella tabella seguente sono riportate le composizioni delle tre farine di nocciole ottenute nel corso della sperimentazione ed alcuni dati reperiti in bibliografia su questo particolare prodotto.

	Non tostata	Tostatura blanda	Tostatura spinta	Bibliograf.
Valore energetico (KJ)	1349	1904	1703	
Valore energetico (Kcal)	320	457	407	
Proteine (N*6.25)	32.2	39.6	38	30.5
Grassi (%)	9.86	25.3	14.1	19.4
Carboidrati (%)	25.7	4.94	19.1	
Fibre alimentari (%)	20.7	20.7	20.7	7
Contenuto in acqua (%)	6.03	4.69	2.38	8.2
Ceneri (%)	5.56	4.77	5.75	5.8
Fosforo (%)	0.776	0.68	0.771	
Potassio (%)	1.78	1.44	1.86	
Ferro (mg/100 g)	6.83	5.92	7.2	
Calcio (%)	0.412	0.359	0.382	
Sodio (%)	1.76	0.641	2.34	
Magnesio (%)	0.369	0.309	0.362	
Ac. Aspartico	3.28	3.36	3.88	
Ac. Glutammico	8.81	9.11	10.5	
Alanina	1.92	2.1	2.33	
Arginina	4.17	4.14	4.65	
Fenilalanina	1.35	1.33	1.61	
Glicina	1.49	1.54	1.79	
Idrossiprolina	0.126	0.182	0.131	

Isoleucina	1.11	1.1	1.31	
Istidina	0.573	0.532	0.661	
Leucina	2.07	2.08	2.45	
Lisina	0.948	0.957	0.956	
Prolina	1.18	1.17	1.41	
Serina	1.5	1.64	1.9	
Tirosina	0.844	0.887	1.05	
Treonina	0.993	1.04	1.19	
Valina	1.42	1.47	1.67	
Cisteina e Cistina	0.616	0.543	0.689	
Metionina	0.398	0.362	0.43	
Triptofano	0.351	0.299	0.361	

Come già per gli oli, anche nel caso delle farine, le differenze compositive fra i tre prodotti non sono significative. La maggiore presenza di olio nella farina da tostatura blanda è da ascrivere a problemi insorti in fase di estrazione.

Rilevanti invece le differenze esistenti fra i tre prodotti a livello sensoriale. La farina ottenuta da nocciole crude presenta un colore scuro per la presenza del perisperma ed un odore tipico, molto tenue, di nocciole fresche. Le sensazioni tostate compaiono ovviamente negli altri due prodotti e divengono molto intense e persistenti soprattutto in quello proveniente da nocciole a tostatura forte. In questo ultimo tipo di prodotto compaiono altresì delle sensazioni molto particolari che ricordano il caffè tostato.





Figura 24 – Le tre farine di nocciola della sperimentazione (dall’alto in basso: non tostata, tostatura blanda, tostatura spinta)

Le tre farine di nocciole sono state utilizzate nelle seguenti preparazioni :

- Prodotti da forno dolci – Sono stati preparati numerosi prodotti da forno al fine di verificarne le possibilità di utilizzo sia quale sostitutivo della normale farina di nocciole sia per la predisposizione di nuovi prodotti. In particolare l’attenzione si è rivolta a :
 - Torta alle nocciole
 - Baci di dama
 - Biscotti di tipo frollino

In tutti i casi la farina di nocciole ha fornito risultati ottimi dal punto di vista aromatico portando però a prodotti poco lievitati e quindi più duri e compatti.



Figura 25 – I prodotti da forno ottenuti con le farine di nocciole (da sinistra verso destra: non tostata, tostatura blanda, tostatura spinta)

- Grissini e pane – I prodotti ottenuti con il 20% di farina si presentano molto aromatici, ma si induriscono molto velocemente portando a prodotti non edibili. La soluzione è quella di utilizzare percentuali molto minori di prodotto (3-5%) così da non interferire sulle caratteristiche strutturali dei prodotti ottenuti.



Figura 26 – Grissini ‘Stirati’ ottenuti con la farina di nocciole (dall’alto verso il basso: non tostata, tostatura blanda, tostatura spinta)

- Paste fresche – I prodotti testati sono stati i seguenti :
 - Gnocchi
 - Pasta all’uovo

Le farine sono state utilizzate alla dose del 10% in miscela con farina di nocciole. Tutti i prodotti ottenuti hanno evidenziato ottime caratteristiche sia strutturali che sensoriali.



Figura 27 – Gli gnocchi prodotti con le tre farine di nocciola della sperimentazione (dall’alto in basso: non tostata, tostatura blanda, tostatura spinta)

3. Osservazioni

I dati più recenti disponibili sulle superfici investite a nocciolo in Piemonte sono quelli derivati dal censimento dell'agricoltura effettuato nel 2000. Tali dati indicano, per il territorio appartenente al GAL Basso Monferrato, una superficie complessiva di circa 837 ha, nei quali sono compresi i comuni dell'astigiano e dell'alessandrino.

Tuttavia, considerando i sopralluoghi effettuati nelle singole comunità collinari, è emerso che negli anni successivi al 2000 si sono realizzati in numero considerevole nuovi impianti di nocciolo. Si hanno indicazioni precise solo nel caso delle comunità collinari Unione Versa Astigiana e Val Rilate (circa 50 ha), mentre nelle altre comunità, i nuovi impianti rappresentano, indicativamente, circa il 15% del totale.

Si può stimare, quindi, che attualmente la superficie in coltura sia pari a circa 1000 ha.

Maggiori difficoltà si incontrano per la stima delle nocciole prodotte. Dal momento che le produzioni locali sono vendute principalmente ad intermediari ed in minima parte sono raccolte dalle Associazioni di Produttori (ASPROCOR), è praticamente impossibile valutare correttamente la consistenza delle produzioni del GAL Basso Monferrato.

In ogni caso, assumendo che le produzioni medie ottenibili siano di circa 1,6 t/ha, si può stimare un totale di circa 1600 t, una volta che anche i nuovi impianti siano in produzione, con variazioni dipendenti sia dall'andamento stagionale che dall'alternanza di produzione tipica della varietà Tonda Gentile delle Langhe.

In base ai risultati delle indagini effettuate, è emersa la necessità di favorire la creazione di una struttura di lavorazione delle nocciole presente sul territorio, al fine di convogliare le produzioni in loco ed evitare inutili passaggi intermediari tra il produttore e l'utilizzatore finale, che si tradurrebbero in un maggior guadagno per il corilicoltore e nella possibilità di valorizzare il prodotto locale. Un

impianto di lavorazione delle nocciole potrebbe rappresentare la migliore soluzione per attuare questi obiettivi. L'impianto è costituito da macchine per la cernita e la calibratura delle nocciole, successivamente per la sgusciatura e successiva calibratura dei semi.

Per far modo che tale struttura sia economicamente conveniente, sono necessarie quantità di prodotto pari a non meno di 2000 t di nocciole (Vacchetti, SOREMARTEC, comunicazione personale). Va inoltre tenuto in considerazione che tali quantitativi vanno lavorati subito dopo l'essiccazione dei frutti e non oltre 3-4 mesi dalla raccolta per evitare perdite per deterioramento del prodotto.

Sebbene attualmente le produzioni del GAL Basso Monferrato siano inferiori alle suddette quantità, la tendenza all'aumento delle superfici registrata ultimamente indica una concreta possibilità di raggiungere nel giro di pochi anni i quantitativi necessari per la conduzione economicamente conveniente dell'impianto.