



MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE
ALIMENTARI E FORESTALI



Dipartimento delle politiche competitive del mondo rurale e della qualità
Ufficio SAQ VI - Agroenergie e filiere minori
LA FILIERA DELLE PIANTE OFFICINALI

***GRUPPO DI LAVORO RICERCA E
SPERIMENTAZIONE
Piano di settore Piante Officinali***

**ARTICOLAZIONE DELLA FILIERA: DALLA
COLTIVAZIONE AL PRODOTTO FINITO**

Analisi SWOT

Prof.ssa Laura Di Renzo, Università di Roma Tor Vergata

laurenza.di.renzo@uniroma2.it

Swot Analysis

Strengths

- Quali sono i tuoi vantaggi?
- Cosa sai fare bene?
- Quali vantaggi ti attribuiscono gli altri?
- I punti di forza devono essere considerati in base ai competitors.
Es. Se tutti propongono prodotti di alta qualità, fare lo stesso non rappresenta una forza ma, piuttosto, una necessità.

Opportunity

- Devono essere considerate in base ai fattori esogeni:
- Un buon approccio è quello di guardare i tuoi punti di forza e chiederti come questi possano offrirti delle opportunità. Allo stesso modo, quali opportunità guadagneresti eliminando una debolezza.

Weaknesses

- Cosa puoi migliorare?
- Cosa fai male?
- Cosa dovresti evitare?
- Quali debolezze ti attribuiscono gli altri?
- Cosa ti manca nei confronti della concorrenza?

Threats

- Devono essere considerate in base ai fattori esogeni:
- E' necessario riportare le debolezze ai fattori esogeni.
 - Es. Che ostacoli devo affrontare?
 - E' bene pensare sia in termini di ciò che deve essere fatto che in termini di prospettiva futura.

Fattori Esogeni

Nella schematizzazione dei fattori esogeni è necessario far riferimento ai trends:

- Economici
- Sociali
- Demografici
- Politici
- Socio-culturali

Vanno poi specificati nel caso concreto.

Analisi SWOT

1. Aspetti generali delle Piante Officinali

Punti di Forza

- *patrimonio di esperienze e tradizioni*
- *ottimizzazione delle conoscenze*
- *grande ricchezza di specie officinali rispetto al totale delle specie spontanee*

Punti di Debolezza

- *conoscenza frammentaria sulla diffusione di PO sul territorio nazionale*
- *Superare la disinformazione attuale*
- *Poche specie coltivate sul territorio nazionale*

Opportunità

- Realizzazione **banca dati ufficiale della flora officinale**
- grande richiesta di **prodotti per la salute** a base di PO
- inserimento nelle diete di : cibi funzionali, alimenti arricchiti, alimenti a fini medici speciali, integratori alimentari

Minacce

- Risorse (variabilità)
- Specie alloctone
- Piante importate

Analisi SWOT

2. Piante Officinali Spontanee

Punti di Forza

- *recupero saperi antichi*
- *valorizzazione del territorio*
- *Biodiversità*
- *Raccoglitori specializzati*
- *salvaguardia del germoplasma attuata da Giardini Botanici*
- *la domesticazione attuata con specifici Progetti di Ricerca*
- *Banca del Seme e del Germoplasma*

Punti di Debolezza

- *raccoglitore autorizzato e formato (richiesta di permesso)*
- *Cambiamenti dello stile di vita*
- *Mancanza tempo, che predispone all'uso di prodotti già pronti*
- *Scarsa conoscenza degli usi etnobotanici e fitoalimurgici*

Opportunità

- *Titolo di studio opportuno e/o formazione specifica (raccolta)*
- *Organi di Controllo*
- *rilancio e valorizzazione di aziende agricole*
- *Domesticazione flora spontanea (progetti di ricerca)*
- *patrimonio enogastronomico*
- *cambiamenti nel contenuto di principi attivi dovuti alla tecniche agricole*

Minacce

- **Rischio del fai da te:** *importanza della perfetta conoscenza della identità botanica (errori di identificazione)*
- *Inquinamento del prodotto raccolto*
- *prodotti IV gamma,*
- *disinteresse giovani*

Analisi SWOT

3 Piante Officinali coltivate in campo aperto

Punti di Forza

- *preferenza del consumatore verso i prodotti nazionali*
- *tradizione di alcune produzioni locali (menta, ecc)*
- *ampia variabilità di condizioni climatiche: colture diversificate*
- *fonte di reddito alternativo*

Punti di Debolezza

- *manca di dati attendibili sulla consistenza del settore*
- *scarsità di informazioni sulle tecniche colturali e dei cultivar disponibili*
- *manca di organismi di collegamento tra l'offerta e la domanda*

Opportunità

- *alta domanda interna, predispone a crescita del settore*
- *associazionismo e cooperativismo*
- *marchi di qualità*
- *ricerca varietale per ottimizzare colture e la loro destinazione d'uso*

Minacce

concorrenza della materia prima provenienti da paesi stranieri (coltivata o da raccolta spontanea, modesta per qualità e prezzo)

Analisi SWOT

3. Piante Officinali coltivate in campo aperto

3.3 CARATTERIZZAZIONE MOLECOLARE

Punti di Forza

- *Utilizzo della genomica e di altre scienze “omiche” per lo sviluppo di farmaci naturali innovativi e la selezione di cultivars*
- *Tecnologia NGS ha ridotto costi e tempi di sequenziamento di genomi anche in piante officinali*

Punti di Debolezza

Ad oggi sono stati condotti pochi studi molecolari sulle piante officinali

Opportunità

- Identificazione delle diverse specie di piante officinali attraverso l' esame della morfologia macroscopica e microscopica del campione.
- Approcci di analisi DNA:
 - sequenza nucleotidica di uno o più geni
 - polimorfismo della sequenza nucleotidica (AFLP, ...)

Minacce

Raggiungimento tardivo degli obiettivi e perdita delle caratteristiche genetiche iniziali

Analisi SWOT

3. Piante Officinali coltivate in campo aperto

3.5.1 COLTIVAZIONE MEDIANTE TECNICHE DI AGRICOLTURA BIOLOGICA

Punti di Forza

- *Condizioni pedoclimatiche italiane favorevoli*
- *Ricchezza varietale della flora italiana*
- *Estensione di metodi biologi alla coltivazione delle specie officinali*
- *Miglioramento delle tecniche colturali*
- *Disponibilità e grande varietà di concimi organici e organo minerali*
- *Valorizzazione aree marginali*

Punti di Debolezza

- *Maggiori approfondimenti sull'influenza della concimazione sulla quantità e qualità dei prodotti*
- *Esiguo numero di specie studiate*
- *Scarse conoscenze di elementi della fertilità chimica, elementi secondari e i microelementi*
- *Assenza di competenze su aspetti critici relativi alla gestione del suolo*

Opportunità

- **Aumentarne la sostenibilità**
- **Riutilizzare biomasse di scarto per ridurre il ricorso ai fertilizzanti chimici**
- **Aumentare la produzione in termini qualitativi e quantitativi a seconda della richiesta**

Minacce

- **Aumento del costo dei combustibili fossili**
- **Sfruttamento eccessivo dei suoli e i cambiamenti climatici,**
- **aumento patologie «Soilborn»**

Analisi SWOT

4. Piante Officinali coltivate *in vitro*

Punti di Forza

- *Clonazione delle piante madri*
- *Selezione di chemiotipi e*
- *conservazione dei materiali genetici e*
mantenimento della biodiversità
- *Possibilità di programmazione delle*
colture
- *Facilità di estrazione dei principi*
attivi

Punti di Debolezza

- *Elevati costi di attrezzature e di mano*
d'opera
- *Necessità di attenta valutazione costi/*
benefici
- *Necessità di alta tecnologia*
- *Sarà sempre un'attività complementare*
alla coltura in campo

Opportunità

- *Creazione di nuove realtà produttive*
ad alta tecnologia
- *Opportunità di lavoro per personale*
qualificato
- *Possibile produzione di semilavorati*

Minacce

- *Rischio di elevata competizione con la*
coltura estensiva.
- *Difficoltà nell'ottenimento dei*
metaboliti secondari di interesse nelle
coltivazioni in vitro (fattori di stress)

Analisi SWOT

5. MALATTIE, INSETTI DANNOSI: DIFESA FITOSANITARIA IN VIVAIO E IN CAMPO

Punti di Forza

- *Attingere all'esperienza sviluppata da altri paesi europei*
- *Buone competenze da destinare al censimento/soluzione delle problematiche fitosanitarie emergenti*

Punti di Debolezza

- *Carenza di indagini conoscitive sui fitofagi e sui limitatori naturali di principali fitofagi*
- *Carenza di principi attivi ammessi su piante officinali*
- *Mancanza di assistenza tecnica per emergenze fitosanitarie*
- *Strategie di difesa prive di residui tossici*

Opportunità

- **Sviluppo delle conoscenze tecniche e della ricerca applicata**
- **Formazione degli operatori tecnici e dei coltivatori per garantire un prodotto finale “sano” e di qualità**

Minacce

- **Impiego non regolamentare di principi attivi non registrati in Italia**
- **Introduzione di nuovi fitofagi esotici**

Analisi SWOT

6. CONTROLLO QUALITA' DELLE MATERIE PRIME VEGETALI

▪ Punti di Forza

- *Crescente richiesta di prodotti "naturali" ma sicuri*
- *corretta identificazione e sicurezza di utilizzo della materia prima*
- *Salvaguardia della salute del consumatore*

Punti di Debolezza

- *Regolamentazione legislativa sul controllo di qualità*
- *Inadeguata bibliografia consultabile*
- *Elevato costo della manodopera*

▪ Opportunità

- *Investire risorse su molecole derivanti dalle piante*
- *Controllo di filiera (meglio corta e rintracciabile)*

Minacce

Carenza di controlli
Mancanza di regolamentazioni specifiche

Analisi SWOT

7. Tecniche di Trasformazione delle Piante Officinali

Punti di Forza

- *Tecniche consolidate*
- *Apparecchiature disponibili anche in aziende di prima trasformazione*
- *Necessità di conoscenze specifiche*
- *Formazione specifica delle nuove generazioni e delle medie e piccole imprese*

Punti di Debolezza

- *Conoscenze delle procedure di base*
- *Necessità di personale specializzato*
- *Pochi solventi da usare per scopi salutistici*
- *Scelta specifica sia delle tecniche di estrazione che di analisi, a seconda dei principi attivi di interesse*

Opportunità

- *Metodologie semplici e riproducibili, applicabili anche in piccole aziende*
- *Produrre “fingerprint” di piante note*
- *Prodotti più appetibili e qualificati sul mercato*
- *Uso di tecnologie “green”*

Minacce

- *Investimenti onerosi per piccole aziende*
- *Ingresso sul mercato di prodotti basso costo e di scarsa qualità*

Analisi SWOT

8. Potenzialità di applicazione delle Piante Officinali

Punti di Forza

- *Diffusione del concetto di qualità - associato alla sicurezza del consumatore*
- *importanza dei controlli di qualità (dalla materia prima fino al prodotto commerciale)*
- *Applicazione delle normative vigenti sulla qualità (HACCP, ISO, etc.).*
- *Costo favorevole nel bilancio rischio/beneficio delle produzioni nazionali*
- *Monitoraggio stretto delle coltivazioni secondo rigidi protocolli basati sulle GAP o BPA*

Punti di Debolezza

- *Difficile il controllo di qualità sul prodotto finito, già commercializzato.*
- *Provenienza della materia prima (x usi di pesticidi o ambienti non adatti nel post-raccolta)*

Opportunità

- *Rivalutazione delle aree marginali*
- *Controllo diretto della filiera totale a partire dalla materia prima*

Minacce

- *Aumento del numero di prodotti di qualità non controllata, a scapito della sicurezza del consumatore*
- *Vendita su Internet*

Analisi SWOT

8.6 MANGIMI ADDIZIONATI DI PIANTE OFFICINALI E/O LORO ESTRATTI

Punti di Forza

destinazione di impiego dei prodotti di derivazione vegetale:

- *destinate esclusivamente al settore farmaceutico e/o terapeutico*
(D.Lvo 6 Aprile 2006 n. 193)
- *materie prime/additivi, e/o coadiuvanti tecnologici per migliorare le caratteristiche dei mangimi (articolata normativa di filiera)*

Punti di Debolezza

L'esigenza di stabilire quali siano i criteri che distinguono l'uso di una pianta officinale come materia prima o come additivo per mangimi.

Opportunità

Il Regolamento (CE) 178/2002 e il Regolamento (CE) 183/2005 assicurano un elevato livello di protezione della salute degli animali e dei consumatori

Minacce

Responsabilità degli operatori durante la produzione, la trasformazione, il trasporto, la distribuzione e la fornitura degli alimenti

Analisi SWOT

8.8 BEVANDE E LIQUORI

Punti di Forza

Per colture a “sistema” la richiesta dell’industria è mediamente soddisfatta

Punti di Debolezza

- *Presenza di specie botaniche “esotiche” nelle ricette*
- *Carenza di norme certe, armonizzate e condivise*

Opportunità

- Superare degli ostacoli strutturali (aziende troppo piccole, disperse, senza programmazione)
- Potenzialità geografiche, imprenditoriali, meccaniche

Minacce

- Polverizzazione delle imprese
- Tendenza alla terziarizzazione di molti processi produttivi

Analisi SWOT

8.9 COSMETICI A BASE VEGETALE

Punti di Forza

Le materie prime di origine vegetale dovrebbero essere corredate da un sufficiente numero di dati e di informazioni:

- *caratterizzare ed identificare i preparati,*
- *permettere di effettuare un'adeguata valutazione del rischio*

Punti di Debolezza

Mancanza di un mercato significativo e di sufficienti risorse economiche, nonché la impossibilità di “coprire con brevetti” quanto deriva dalla natura

Opportunità

Eccellente opportunità, non tanto di crescita, quanto di innovazione e di riconversione della formulazione cosmetica

Minacce

- *Uso indiscriminato del termine naturale/biologico/verde*
- *Mancanza di uno standard armonizzato e presenza di troppi marchi di certificazione*

Analisi SWOT

8.10 COLORANTI NATURALI

▪ Punti di Forza

- *Opportunità di reddito per le aziende agricole*
- *Preservare biodiversità*
- *Certificazione biologica*
- *Crescita del settore della cosmesi eco e bio*
- *Interesse da aziende cosmetiche*

Punti di Debolezza

- *Scarse informazioni su tecniche di coltura e sulle formulazioni*
- *Frammentazione dell'offerta*
- *Limitata disponibilità di materiale di propagazione per iniziare la coltura*
- *Problematiche nel reperire canali commerciali*

▪ Opportunità

- *Domanda interna nazionale alta*
- *Possibilità di trasformare il prodotto on-farm arrivando a commercializzare prodotti finali innovativi che incorporano al loro interno la materia prima grezza*

Minacce

Concorrenza della materia prima da paesi esteri, dove è minore il costo della manodopera

Analisi SWOT

8.11 PIANTE CONTENENTI DOLCIFICANTI NATURALI

Punti di Forza

Liberalizzazione dell' utilizzo come dolcificante dei derivati di piante (es.: Stevia rebaudiana)

Punti di Debolezza

- *Mancanza di una filiera strutturata di produzione della stevia*
- *Scarsità di informazioni sulla tecnica colturale in pieno campo*
- *Scarsità di informazioni relative alla raccolta e prima trasformazione*

Opportunità

- Nuove fonti integrative di reddito
- Forte richiesta di steviol glicosidi da parte di diversi settori industriali
- Interesse a reperire estratti di qualità elevati e sicuri

Minacce

Estratti di stevioside e rebaudioside presenti sul mercato Europeo a prezzi competitivi, anche se con standard qualitativi non sempre rispondenti ai requisiti richiesti dall' industria.

Analisi SWOT

8.12 IMPIEGO DI PIANTE OFFICINALI NELLA FITODEPURAZIONE

Punti di Forza

metodo sicuro e non costoso per risanare l'ambiente

Punti di Debolezza

- *uso non adatto in tutti i luoghi*
- *in caso di contaminazione troppo profonda e concentrazione elevata di contaminante, non è in grado di risanare efficientemente una zona inquinata*

Opportunità

minimizzare i disturbi d'impatto ambientale e la capacità di lasciare i suoli trattati in condizioni tali da essere nuovamente utilizzabili per l'uomo.

Minacce

Malgrado le tecnologie utilizzate attualmente presentino di norma costi elevati e un notevole impatto ambientale, queste sono maggiormente impiegate, soprattutto per la rapidità di impiego, nonché per volontà di scelte economico-politiche.

Analisi SWOT

8.13 ESTRATTI DI PIANTE OFFICINALI COME INSETTICIDI NATURALI

Punti di Forza

- *La maggior parte delle molecole di origine vegetale ad azione insetticida non sono tossiche per l'uomo, gli animali e gli artropodi utili.*
- *Queste molecole sono caratterizzate da bassa persistenza*
- *Gli estratti vegetali hanno spesso più di un principio attivo, caratteristica che non favorisce l'insorgere di resistenze nei fitofagi*
- *Possibilità di utilizzo in agricoltura biologica*

Punti di Debolezza

- *Mancata standardizzazione delle procedure estrattive e di formulazione*
- *La bassa persistenza può dare problemi nella conservazione a causa della rapida degradabilità del prodotto stesso*
- *Problematiche per la registrazione dei prodotti commerciali*
- *Rapporto costo-beneficio non sostenibile nel breve periodo*

Opportunità

- *Sempre maggiore richiesta da parte della società e dei consumatori di prodotti "sani" privi di residui chimici*
- *Crescente diffusione della pratica dell'agricoltura biodinamica*
- *Le nuove normative europee hanno ridotto notevolmente il numero di principi attivi ammissibili in agricoltura biologica e convenzionale*

Minacce

- *Interazioni complesse delle molecole vegetali con l'ambiente con conseguente difficoltà nell'analisi dell'efficacia.*
- *Alternativa, per ora, economicamente poco vantaggiosa rispetto ai fitofarmaci di sintesi*



MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE
ALIMENTARI E FORESTALI



Dipartimento delle politiche competitive del mondo rurale e della qualità
Ufficio SAQ VI - Agroenergie e filiere minori
LA FILIERA DELLE PIANTE OFFICINALI

***GRUPPO DI LAVORO RICERCA E
SPERIMENTAZIONE
Piano di settore Piante Officinali***

Grazie

Prof.ssa Laura Di Renzo, Università di Roma Tor Vergata

à[cZÖ * |ã| [Á[accaZÁW} ã^i • ãeÁãÖE • c^iãæ Á