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
Prof. Luisa Pistelli, Università di Pisa

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.

Weaknesses

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

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.

Threats

Devono essere considerate in base ai fattori esogeni:
•E' neccessario rapportare 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 esaogeni 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	Punti di Debolezza
▪ *patrimonio di esperienze e tradizioni* ▪ *ottimizzazione delle conoscenze* ▪ *grande ricchezza di specie officinali rispetto al totale delle specie spontanee*	▪ *conoscenza frammentaria sulla diffusione di PO sul territorio nazionale* ▪ *Superare la disinformazione attuale* ▪ *Poche specie coltivate sul territorio nazionale*
Opportunità	**Minacce**
• 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	• 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	Punti di Debolezza
• *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*	• *mancanza di dati attendibili sulla consistenza del settore* • *scarsità di informazioni sulle tecniche colturali e dei cultivar disponibili* • *mancanza di organismi di collegamento tra l'offerta e la domanda*
Opportunità	**Minacce**
• 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	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	**Punti di Debolezza**
▪ *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*	*Ad oggi sono stati condotti pochi studi molecolari sulle piante officinali*
Opportunità	**Minacce**
• 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, ...)	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	Punti di Debolezza
•*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*	•*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	**Minacce**
• 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	• 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	**Punti di Debolezza**
▪ *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*	• *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	**Minacce**
▪ Creazione di nuove realtà produttive ad alta tecnologia ▪ Opportunità di lavoro per personale qualificato ▪ Possibile produzione di semilavorati	• 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	Punti di Debolezza
•*Attingere all'esperienza sviluppata da altri paesi europei* •*Buone competenze da destinare al censimento/soluzione delle problematiche fitosanitarie emergenti*	•*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	**Minacce**
•Sviluppo delle conoscenze tecniche e della ricerca applicata •Formazione degli operatori tecnici e dei coltivatori per garantire un prodotto finale "sano" e di qualità	•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**	**Punti di Debolezza**
▪ *Crescente richiesta di prodotti "naturali" ma sicuri* ▪ *corretta identificazione e sicurezza di utilizzo della materia prima* ▪ *Salvaguardia della salute del consumatore*	•*Regolamentazione legislativa sul controllo di qualità* •*Inadeguata bibliografia consultabile* •*Elevato costo della manodopera*
▪ **Opportunità**	**Minacce**
▪ Investire risorse su molecole derivanti dalle piante ▪ Controllo di filiera (meglio corta e rintracciabile)	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	Punti di Debolezza
▪ *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*	•*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	**Minacce**
▪ Rivalutazione delle aree marginali ▪ Controllo diretto della filiera totale a partire dalla materia prima	•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	**Punti di Debolezza**
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)	*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	**Minacce**
Il Regolamento (CE) 178/2002 e il Regolamento (CE) 183/2005 assicurano un elevato livello di protezione della salute degli animali e dei consumatori	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	**Punti di Debolezza**
Per colture a "sistema" la richiesta dell'industria è mediamente soddisfatta	• *Presenza di specie botaniche "esotiche" nelle ricette* • *Carenza di norme certe, armonizzate e condivise*
Opportunità	**Minacce**
•Superare degli ostacoli strutturali (aziende troppo piccole, disperse, senza programmazione) •Potenzialità geografiche, imprenditoriali, meccaniche	•Polverizzazione delle imprese •Tendenza alla terziarizzazione di molti processi produttivi

Analisi SWOT

8.9 COSMETICI A BASE VEGETALE

Punti di Forza	**Punti di Debolezza**
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*	*Mancanza di un mercato significativo e di sufficienti risorse economiche, nonché la impossibilità di "coprire con brevetti" quanto deriva dalla natura*
Opportunità	**Minacce**
Eccellente opportunità, non tanto di crescita, quanto di innovazione e di riconversione della formulazione cosmetica	•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**	**Punti di Debolezza**
▪ *Opportunità di reddito per le aziende agricole* ▪ *Preservare biodiversità* ▪ *Certificazione biologica* ▪ *Crescita del settore della cosmesi eco e bio* ▪ *Interesse da aziende cosmetiche*	•*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**	**Minacce**
▪ 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	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	**Punti di Debolezza**
Liberalizzazione dell'utilizzo come dolcificante dei derivati di piante (es.: Stevia rebaudiana)	•*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	**Minacce**
•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	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	**Punti di Debolezza**
metodo sicuro e non costoso per risanare l'ambiente	• *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	**Minacce**
minimizzare i disturbi d'impatto ambientale e la capacità di lasciare i suoli trattati in condizioni tali da essere nuovamente utilizzabili per l'uomo.	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	Punti di Debolezza
•*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*	•*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	**Minacce**
•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	•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

GRUPPO DI LAVORO RICERCA E SPERIMENTAZIONE

Piano di settore Piante Officinali

Grazie

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