

LA PRODUZIONE INTEGRATA E IL SQNPI: INDAGINE QUALITATIVA PRESSO LE AZIENDE AGRICOLE E I TECNICI AGRONOMICI





**Documento realizzato nell'ambito del Programma Rete Rurale
Nazionale 2014-2022
Piano di azione biennale 2021-23
Ismea - Scheda progetto 5.1 - Ambiente e Paesaggio**

Autorità di gestione: Ministero delle politiche agricole alimentari e
forestali

Ufficio DISR2 - Dirigente: Paolo Ammassari

Ufficio DISR3 – Dirigente: Carmela Covelli

Responsabile scientifico: Fabio Del Bravo

Autori: Paola Lauricella

Ha collaborato: Graziano Mazzapicchio

Data: febbraio 2022

Impaginazione Paola Lauricella

Impaginazione grafica:

Roberta Ruberto e Mario Cariello



Indice

1. La produzione integrata in Italia – la normativa	5
2. Introduzione: l'obiettivo e gli strumenti.....	9
3. Focus group Ortaggi.....	12
4. Focus group Vitivinicolo	18
5. Focus group Arboree	24
6. Focus group Seminativi.....	30
7. Il marchio SQNPI.....	36
8. Conclusioni.....	39
8.1. Tematica n.1: la gestione del suolo	42
8.2. Tematica n.2: taratura e controllo funzionale delle macchine.....	45
8.3. Tematica n.3: Criticità relative al sistema SQNPI.....	46
9 Tematica n. 4 la formazione.....	49





1. La produzione integrata in Italia – la normativa¹

Il sistema di qualità nazionale di produzione integrata SQNPI certifica la conformità del processo produttivo rispetto uno standard in continua evoluzione in relazione a un modello di agricoltura sostenibile con un più ridotto input chimico. Tale standard viene aggiornato continuamente per recepire le novità tecnico-scientifiche e costituisce un elenco di impegni da applicare direttamente in azienda. La verifica di conformità allo standard delle procedure applicate in azienda è affidata, tramite la procedura informatica del portale SQNPI, a organismi di controllo accreditati in base alla norma ISO 17065.

La procedura informatica che segue tutta la filiera (dal produttore al distributore) è stata realizzata ispirandosi a obiettivi di semplificazione e abbattimento dei costi di certificazione.

La componente dello standard che si applica in campo, è rappresentato dalla produzione integrata, declinata nei disciplinari regionali (vedi par. successivo) che focalizzano un'attenzione particolare sull'uso sostenibile dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari, elemento centrale della Direttiva 2009/128/CE con cui si definisce un quadro comunitario per l'uso sostenibile dei pesticidi e che individua i sistemi per l'applicazione dell'IPM (Integrated Pest Management) avanzato, il cui sviluppo è demandato ai Paesi membri.

La Direttiva europea 2009/128/CE, sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (PF), prevede l'obbligo, per tutti gli utilizzatori professionali, di attuare i principi generali della difesa integrata, a partire dal 1° gennaio 2014. Tale indicazione è contenuta anche nel Regolamento 1107/2009, che all'articolo 55 stabilisce: "I prodotti fitosanitari sono utilizzati in modo corretto. Un uso corretto comporta l'applicazione dei principi di buona pratica fitosanitaria e il rispetto delle condizioni stabilite specificate sull'etichetta. Comporta altresì il rispetto delle disposizioni della direttiva 2009/128/CE e, in particolare, dei principi generali in materia di difesa integrata, di cui all'articolo 14 e all'allegato III di detta direttiva, che si applicano al più tardi dal 1° gennaio 2014".

Ne deriva quindi:

- a) Art. 14 comma 1 – la difesa integrata obbligatoria;
- b) Art. 14 comma 5 – difesa integrata volontaria che prevede "orientamenti specifici per coltura" che corrisponde alla "produzione integrata" definita nei disciplinari regionali.

A livello italiano, il Decreto Legislativo n. 150 del 14 agosto 2012, che recepisce la Direttiva 128 e individua nel PAN (Piano di azione nazionale) gli aspetti applicativi di dettaglio, conferma l'obbligo della difesa integrata per tutti gli utilizzatori professionali di PF a partire dal 1° gennaio 2014.

All'articolo 1 il Decreto definisce la finalità di "promuovere l'applicazione della difesa integrata e di approcci alternativi o metodi non chimici." All'art. 3, quale obiettivo della produzione integrata, indica "la produzione di colture difese con metodi che perturbino il meno possibile gli ecosistemi agricoli e che promuovano i meccanismi naturali di controllo fitosanitario".

Di fatto dal 1° gennaio 2014 le strategie di difesa delle colture applicabili da parte delle aziende sono:

- difesa integrata obbligatoria;

¹ Il DM 4890 è il decreto attuativo dell'articolo 2, comma 6, della legge 3 febbraio 2011, n. 4 recante «Disposizioni in materia di etichettatura e di qualità dei prodotti alimentari», che disciplina il Sistema di qualità nazionale di produzione integrata (SQNPI).



- difesa integrata volontaria;
- agricoltura biologica.

La difesa integrata obbligatoria (art. 19 - D.Lgs. 14 agosto 2012 n. 150) è il livello base. Il ricorso all'uso di mezzi chimici deve essere sempre giustificato. È previsto che l'ente pubblico, in particolare la Regione, metta a disposizione servizi di monitoraggio e di informazione e promuova l'assistenza tecnica e la consulenza agli utilizzatori professionali sulla difesa fitosanitaria integrata. Gli utilizzatori professionali sono tenuti a conoscere, disporre direttamente o avere accesso ai seguenti dati e informazioni:

- dati meteorologici per il territorio di interesse;
- dati fenologici e fitosanitari forniti dalla rete di monitoraggio;
- bollettini territoriali di difesa integrata per le principali colture;
- materiale informativo e/o manuali per l'applicazione della difesa integrata.
- l'applicazione di tecniche di prevenzione e di monitoraggio delle infestazioni, delle infezioni e delle infestanti;
- l'utilizzo di mezzi biologici di controllo dei parassiti;
- il ricorso a pratiche di coltivazione appropriate;
- l'uso giustificato di PF che presentano il minor rischio per la salute umana e l'ambiente.

È opportuno ricordare che, per la Direttiva 128, è l'utilizzatore professionale colui che decide se, quando e con quali mezzi intervenire. Ai servizi tecnici – o consulenti – spetta il compito di fornire tutte le informazioni necessarie per poter adottare la decisione corretta. Questo significa una maggiore professionalità dell'utilizzatore, che, d'altra parte, è colui che conosce o può conoscere al meglio le sue coltivazioni e le relative problematiche.

La difesa integrata volontaria (art. 20 - D.Lgs. 14 agosto 2012 n. 150), per le finalità indicate all'art 20 del decreto legislativo n. 150/2012, è un sistema realizzato attraverso norme tecniche specifiche per ciascuna coltura e indicazioni fitosanitarie vincolanti (disciplinari di produzione), comprendenti pratiche agronomiche e fitosanitarie e limitazioni nella scelta dei prodotti fitosanitari e nel numero dei trattamenti. La difesa integrata volontaria prevede il rispetto dei disciplinari regionali di produzione integrata, definiti secondo le modalità previste dal Sistema di Qualità Nazionale di Produzione Integrata di cui alla legge n. 4 del 3 febbraio 2011 e dai sistemi di certificazione regionali, tenendo conto dei criteri generali definiti nell'Allegato III del decreto legislativo n. 150/2012 e degli orientamenti del Regolamento (CE) 1107/2009, con particolare riferimento all'Allegato II, paragrafi 3.6, 3.7, 3.8 e 4, per la scelta delle sostanze attive.

La Legge n. 4 del 3 febbraio 2011 "Disposizioni in materia di etichettatura e di qualità dei prodotti alimentari" all'art. 2, commi 3 – 9, istituisce il Sistema di qualità nazionale di produzione integrata (SQNPI) finalizzato a garantire una qualità del prodotto finale significativamente superiore alle norme commerciali correnti. L'adesione al Sistema è volontaria ed è aperta a tutti gli operatori che si impegnano ad applicare la disciplina di produzione integrata e si sottopongono ai relativi controlli. Il SQNPI prevede un processo di certificazione volto a garantire l'applicazione delle norme tecniche previste nei disciplinari di produzione integrata regionali² nel processo di produzione e gestione della produzione primaria e dei relativi trasformati. Le

² I disciplinari regionali sono approvati dalle rispettive Regioni e Province autonome previa verifica di conformità alle Linee Guida Nazionali di Produzione Integrata (LGNPI) da parte dei gruppi specialistici dall'Organismo Tecnico Scientifico (OTS), ognuno per la propria area di competenza. L'OTS



suddette verifiche verranno svolte da Organismi di Controllo (ODC) sulla base dei piani di controllo regionali redatti conformemente alle Linee guida nazionali per la redazione dei piani di controllo della produzione integrata (LGNPC).

In particolare, nel regime SQNPI, le domande di adesione possono essere presentate per i seguenti scopi: ottenimento del marchio SQNPI; conformità agro-climatico-ambientale - ACA necessaria per l'operazione 10.1.1; entrambe le cose marchio SQNPI + sottomisura 10.1 ACA.

Si pone l'attenzione sulle seguenti specifiche dell'adesione al SQNPI:

- prevede il rinnovo annuale delle iscrizioni;
- può essere effettuata da un'azienda singola o da Organizzazioni Associate (una sola domanda per molteplici aziende);
- può essere richiesta dai produttori agricoli (fase del pieno campo), dai confezionatori e dai trasformatori.

L'applicazione del metodo di produzione integrata volontaria viene incentivata dalla PAC attraverso la misura 10.1 all'interno dei Piani di sviluppo rurale regionale e tramite i programmi operativi relativi all'OCM ortofrutta, gestiti dalle Organizzazioni dei Produttori (OP) e dalle associazioni delle Organizzazioni medesime (AOP).

Tuttavia, non tutti i PSR regionali e/o OCM prevedono l'iscrizione al SQNPI, ma gestiscono in autonomia tutto il sistema di certificazione e tracciamento delle produzioni, nonché i rispettivi controlli, di conseguenza non vengono rilevati dal sistema di monitoraggio SQNPI.

Al riguardo, 8 regioni hanno stabilito per la programmazione 2014-2020 di gestire la propria misura 10.1 di produzione integrata in regime SQNPI³, mentre tra le altre, il Veneto, non ha attivato la misura 10.1 ma prevede l'adesione al SQNPI tra i criteri di priorità nella selezione dei beneficiari in altre misure PSR e il Trentino-Alto Adige ha incentivato gran parte delle aziende del proprio settore vitivinicolo solo per la certificazione ai fini dell'uso del marchio. La norma del SQNPI o le regole del bando della misura 10.1 stabiliscono se la produzione integrata debba essere applicata all'intera azienda o a parte di essa per le quali la maggioranza delle Regioni richiedono che l'impegno riguardi tutte la SAU aziendale.

L'adesione al sistema di certificazione prevede l'obbligo che tutta la coltura sia sottoposta a regime di controllo, pena l'esclusione della totalità della stessa. Il mancato inserimento di tutte le particelle aziendali investite ad una determinata coltura che si intende certificare viene evidenziato da un "alert" attivato dal sistema informativo per l'adesione al SQNPI che, se non gestito, blocca il prosieguo delle operazioni.

L'operatore definisce le "unità elementari di coltivazione" mediante l'aggregazione delle particelle catastali aziendali investite ad una determinata coltura, oppure ad un livello ancor più stringente, tenendo conto della varietà o dei caratteri orografici e ambientali dell'area. La determinazione delle Unità Elementari di Coltivazione è subordinata alle disposizioni dello specifico regime di aiuto (intera azienda o porzione di azienda).

si avvale del supporto di 3 gruppi specialistici: - Gruppo Difesa Integrata (GDI); - Gruppo Tecniche Agronomiche (GTA); - Gruppo Tecnico di Qualità (GTQ). I componenti di tali organismi sono rappresentanti del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali e dei competenti assessorati regionali e delle Province autonome e provvedono alla stesura della LGNPI e al loro aggiornamento.

³ Sono Abruzzo, Basilicata, Friuli-Venezia Giulia, Puglia, Sicilia, Umbria e Marche. La Campania pur avendo aderito in precedenza a tale modalità, attualmente gestisce autonomamente la misura 10.1. senza avvalersi del sistema informatizzato SQNPI.



Nel caso di conformità alle ACA, invece la possibilità di aderire con singole colture o l'obbligo di impegno di rispetto del disciplinare di tutte le superfici aziendali dipende dalla scelta della Regione. Delle 8 Regioni che hanno scelto di utilizzare la "conformità" al sistema come strumento di verifica e controllo della misura 10.1.1 la Campania e l'Abruzzo consentono di limitare l'impegno ad una parte della superficie aziendale purché non contigua (ad esempio delimitata da strade), mentre le altre Regioni richiedono che tutta la SAU aziendale sia sottoposta agli impegni previsti dalla Misura.

Per ottenere la certificazione e/o la conformità al SQNPI, occorre l'esito positivo del controllo da parte di un Organismo terzo riconosciuto dal MiPAAF. Gli Organismi di Controllo (OdC) utilizzano i Piani di Controllo regionale che devono essere coerenti con le Linee Guida Nazionali per la redazione dei Piani di Controllo della produzione integrata (LGNPC).

Contestualmente alla richiesta di adesione il richiedente provvede a scegliere l'OdC tra quelli accreditati ed inseriti nella relativa lista gestita dal MiPAAF.

L'adesione al Sistema di Qualità Nazionale di Produzione Integrata (SQNPI) si manifesta attiva in quasi tutta l'Italia e in molte regioni si evidenzia una positiva propensione all'espansione delle superfici aderenti.

TAB. 1 DISTRIBUZIONE DELLE SUPERFICI SQNPI AL 2019 (HA)

Regione	Conformità agro climatica ambientale	Marchio SQNPI	Marchio SQNPI e Conformità agro climatica ambientale	Totale complessivo
ABRUZZO	22.810	429	3.214	26.453
BASILICATA	8.020	212	796	9.028
CALABRIA	15.194	364	2.130	17.688
CAMPANIA	468	1.352	185	2.005
EMILIA ROMAGNA	418	2.576	1.004	3.997
FRIULI VENEZIA GIULIA	7.834	210	4.365	12.408
LAZIO	2.606	275	403	3.284
LOMBARDIA		297	316	613
MARCHE	2.018	153	47	2.218
MOLISE	118		5	123
PIEMONTE	195	1.045	1.972	3.211
PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO		9.249		9.249
PUGLIA	31.730	737	4.157	36.623
SARDEGNA	7.143	17	546	7.706
SICILIA	193	39	212	444
TOSCANA		11	273	284
UMBRIA	90.131		3.343	93.475
VENETO	131	5.815	11.502	17.449
ITALIA	189.008	22.779	34.471	246.258

Fonte: Geodatawarehouse-Sqnpi i criteri di estrazione dei dati di questa sezione della banca dati Sqnpi sono basati sul sistema georeferenziato e i dati possono differire dal tipo di estrazione su modulo standard tabellare a disposizione degli utenti sulla medesima banca dati.



2. Introduzione: l'obiettivo e gli strumenti

L'Ismea, nell'ambito delle attività previste dal Programma della Rete Rurale Nazionale 2014-2023 - biennio 2021-2022 ha previsto di realizzare un'indagine sulla produzione integrata⁴ sviluppata in due fasi:

1. Realizzazione di interviste ad interlocutori esperti del regime SQNPI di alcuni settori agricoli
2. Realizzazione di una indagine qualitativa attraverso Focus Group

Tali due livelli di indagine sono stati pianificati allo scopo di raccogliere informazioni finalizzate a:

- indagare sulle motivazioni per cui gli agricoltori hanno aderito al SQNPI tramite i programmi di sviluppo rurale (PSR), sui fabbisogni informativi, formativi e consulenziali per ampliare la diffusione del sistema, ecc.;
- analizzare le difficoltà che hanno incontrato nell'aderire al sistema e nell'assumersi gli impegni aggiuntivi previsti in alcuni PSR.
- raccogliere informazioni sulle tecniche agronomiche tradizionalmente adottate, suscettibili di miglioramento, in termini di impatto ambientale, con strumenti di supporto decisionale.

La scelta del Focus Group tematico tra responsabili di aziende agricole che hanno aderito al SQNPI (o che pur senza essere iscritte ne seguono i disciplinari) e tecnici consulenti impegnati a facilitarne l'apprendimento mira ad indagare le conoscenze dell'agricoltore maturate negli anni di adesione, le motivazioni alla base di alcune criticità riscontrate nell'applicazione del metodo produzione integrata e le soluzioni adottate dagli stessi interlocutori o proponibili in futuro.

In sintesi, gli obiettivi principali di questa indagine sono:

1. raccogliere informazioni per agevolare interventi di stimolo alla diffusione della P.I. tramite le operazioni finanziate dai PSR;
2. favorire lo scambio di buone pratiche con riferimento anche al supporto in ambito fitosanitario che ricevono;
 - i. sub obiettivo: verificare l'autoapprendimento in regime SQNPI e/o consapevolezza delle criticità per giungere a buone pratiche;
3. raccogliere informazioni sul rispetto dei diversi impegni aggiuntivi previsti nei bandi per la P.I. per poter poi favorire una maggiore uniformità nell'applicazione degli stessi a livello nazionale e per favorire l'adozione di strategie specifiche⁵.

Riguardo all'individuazione dei settori agricoli e delle aziende da coinvolgere nei Focus Group si è fatto riferimento ai dati statistici regionali e quindi alle superfici che risultano essere presenti nel 2019-2020 nel sistema informatico del SQNPI. Successivamente, tramite la collaborazione dei funzionari regionali che partecipano presso il Mipaaf alla redazione delle Linee guida nazionale e ai disciplinari regionali della

⁴ L'indagine pianificata e realizzata da Paola Lauricella, scheda 5.1, Ambiente e Paesaggio, si è svolta con le interviste a n. 22 esperti dei 4 settori e successivamente tramite quattro incontri via web c.d. Focus group di due ore, realizzati nel mese di novembre 2021 per un totale di 41 soggetti e/o aziende che hanno complessivamente partecipato all'indagine.



produzione integrata⁶, si è creato un elenco di soggetti che svolgono assistenza alle aziende o che coordinano i centri di assistenza tecnica e, ove possibile, anche i tecnici che svolgono i controlli da parte degli enti certificati per tale scopo. Gli stessi sono stati intervistati sia per validare le tematiche scelte al fine di coprire i fabbisogni informativi connessi agli obiettivi proposti sia per migliorarne gli aspetti legati al singolo settore.

I settori scelti sia per importanza a livello nazionale, ma anche per la complessità e eterogeneità delle problematiche colturali sono:

- vitivinicolo;
- seminativi (cereali);
- arboricoltura da frutta
- ortaggi

La selezione delle regioni è quindi avvenuta tenendo conto dei parametri dimensionali (superfici e numero di aziende) nei vari settori, ma anche della vocazione colturale. Per questo motivo sono state inserite la Campania per gli ortaggi e l'Emilia-Romagna e il Lazio per la frutticoltura.

Nella seconda fase dell'indagine tramite gli interlocutori esperti si sono individuate aziende singole, aziende inserite in cooperative (di medie e grandi dimensioni) e tecnici sia individuali sia all'interno di cooperative o consorzi che per la loro esperienza pluriennale avrebbero potuto argomentare e sviluppare una riflessione costruttiva sulle tematiche seguenti:

Il marchio SQNPI: motivazioni all'adesione o non adesione e criticità.

La formazione dei tecnici che assistono le aziende agricole e gli strumenti di formazione e informazione delle aziende agricole.

La taratura, la regolazione strumentale e il controllo tecnico periodico delle attrezzature.

Selezione qualitativa dei mezzi di difesa: utilizzazione di materiale di propagazione sano, adozione di pratiche agronomiche tese a ridurre i fitofarmaci, uso di mezzi biotecnici.

Gestione del terreno: esempi di gestione del terreno ai fini del mantenimento della fertilità del terreno e della biodiversità che le aziende e i tecnici hanno adottato negli anni di adesione al SQNPI; scelta di elementi di maggiore sostenibilità da inserire nel ciclo di produzione di un'azienda e a supporto di quest'ultima:

- i. Inserimento di tecnologia tipo droni, apparecchi che misurano gli input chimici di difesa o di fertilità del suolo in base a parametri climatici, geologici e biologici locali del terreno, ecc.
- ii. Investimenti in macchinari che riducono la deriva;
- iii. Ricorso a centri autorizzati per usufruire di servizi di regolazione e manutenzione e pulitura dei macchinari rimborsabili dalla regione oppure svolti da enti terzi specializzati anche presso le aziende stesse e senza movimentazione esterna dei macchinari.

Gli impegni aggiuntivi presenti nella misura dei Psr che finanzia la produzione integrata e relativi alla limitazione dell'uso dei fitofarmaci che l'azienda ha sperimentato negli ultimi anni (es.: confusione sessuale, divieto di diserbo chimico, minima lavorazione, semina su sodo e la scarificazione, gestione del suolo atta a

⁶ Si ringraziano i funzionari dei tre gruppi specialistici dall'Organismo Tecnico Scientifico (OTS) delle regioni Piemonte, Friuli V.G, Trentino-Alto Adige, Veneto, Emilia Romagna, Lazio, Marche, Umbria, Abruzzo, Basilicata, Campania, Calabria, Puglia e Sardegna: tramite i quali si sono individuati i tecnici consulenti e le aziende o cooperative agricole che hanno accettato di partecipare all'indagine.



favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione, controllo delle infestanti con pacciamatura (orticole, piccoli frutti, piante officinali e aromatiche), ecc.

I capitoli che seguono contengono il resoconto dei dibattiti sviluppati con la tecnica del focus group la cui impostazione, nonostante in partenza sia stata definita uguale in ciascun incontro, ha poi privilegiato di volta in volta un aspetto principale⁷.

TAB. 2 REGIONI E NUMERO DI PARTECIPANTI AI FOCUS GROUP

Regioni	VITE	SEMINATIVI	ARBOREE	ORTAGGI	TOTALE
Abruzzo	2	1			3
Basilicata			2		2
Calabria					0
Campania				2	2
Emilia Romagna			1	1	2
Friuli V.G.		3			3
Lazio			1	1	2
Marche				1	1
Piemonte	3				3
Puglia			1	2	3
Trentino A.A.	1				1
Umbria					0
Veneto	1	1			2
Sardegna		2			2
Totale	7	7	5	7	26

Fonte: elaborazioni Ismea

TAB. 3 NUMERO DI TECNICI INTERVISTATI* PER REGIONE E SETTORE

Regioni	VITE	SEMINATIVI	ARBOREE	ORTAGGI	TOTALE
Abruzzo	1	2			3
Basilicata			1		1
Calabria			2		2
Campania			1	1	2
Emilia Rom				2	2
Friuli V.G.		1			1
Piemonte	3				2
Puglia			1	1	2
Trentino A. A.	1		1		2
Umbria		2			2
Veneto	2				2
Totale	7	5	6	4	22

* Alcuni dei tecnici intervistati hanno anche partecipato ai focus group pianificati a novembre per cui il totale partecipanti è pari a 41.

Fonte: elaborazioni Ismea

⁷ A seconda della tematica trattata dato il numero limitato previsto nei focus group (tra 5 e 7) raramente le informazioni contenute nei report sono identificabili con una regione, quanto piuttosto con un'area geografica (nord, centro e sud) questo per garantire l'anonimato alle aziende che hanno partecipato e lasciarle libere di esprimersi anche in maniera contraria su determinate prescrizioni previste dal regime SQNPI o su aspetti della gestione regionale che reputano non idonea a supportarli.



3. Focus group Ortaggi⁸

Ai focus group hanno partecipato sia aziende ortofrutticole associate a cooperative e/o a gruppi privati di medie-grandi dimensioni che forniscono i loro prodotti principalmente alla GDO, sia agronomi consulenti delle aziende.

Si presenta un elenco di informazioni derivanti dagli interventi dei partecipanti riguardanti:

- la gestione del suolo (difesa, irrigazione, pratiche agricole, ecc.)
- la taratura e il lavaggio delle macchine
- l'agricoltura di precisione e l'agricoltura 4.0
- SQNPI - criticità
- SQNPI - prospettive
-

GESTIONE DEL SUOLO

Difesa

per poter ridurre il più possibile il ricorso a sostanze chimiche nella difesa delle colture è necessario partire da una buona analisi dei terreni, soprattutto per le coltivazioni intensive (in serra); le analisi vengono effettuate mediamente ogni due anni per verificare le asportazioni da parte delle colture e per conoscere i microorganismi e la microflora utile; le aziende in genere integrano la microflora con trichoderma e bacillus nel caso venga riscontrato un livello molto basso.

Per le colture orticole, soprattutto quelle c.d. "minori", la lotta alle infestanti è di difficile attuazione a causa del ridotto numero di molecole ammesse dai disciplinari di produzione; ne segue che le strategie cambiano in base alle colture. Sono state prese in considerazione le nuove tecniche (es. mezzi biotecnici) i cui meccanismi sono diversi, con un'efficacia variabile difficile da far passare nella metodica seguita dagli agricoltori.

Per alcune patologie come le virosi e la peronospora maggiore attenzione va posta nella selezione del materiale di propagazione; vi sono infatti grandi realtà ortofrutticole dove tra i fattori più importanti vi è l'aggiornamento continuo di varietà certificate; tuttavia, il controllo della resistenza ai parassiti e ai funghi va portato avanti con le molecole a disposizione che sono sempre di meno per prezzemolo, cavolo, insalate e bieta, solo per citarne alcuni, per cui talvolta si ricorre alle deroghe. L'assistenza tecnica così come la formazione diviene sempre più importante, tenendo conto dell'ampia gamma degli ortaggi e dei limitati strumenti per portare avanti una difesa integrata, i fattori che ne determinano l'efficacia cambiano in base alle condizioni stagionali in cui si utilizzano. Ci potrebbero essere delle sperimentazioni per l'attivazione di pratiche biologiche, ma andrebbero suggerite anche nei disciplinari per coltura e per avversità, laddove le sostanze attive divengono sostanze in via di sostituzione.

L'eliminazione del glifosato secondo molti è inopportuna per una serie di ragioni ambientali ed economiche; la tossicità va verificata in quanto viene utilizzato pre-trapianto, che poi degrada; contatti con le parti edule non ci sono e si utilizza quando vi è già l'impianto di irrigazione a goccia. Se l'impianto è strutturato in serra, con strisce di 10 cm ogni 10 metri, gli erbicidi sono più selettivi.

⁸ L'incontro si è realizzato il 5 novembre 2011, 7 i partecipanti. Il testo qui elaborato del dibattito c.d. focus group on line è stato integrato con i contenuti delle 4 interviste ai singoli interlocutori esperti. Le frasi tra "virgolette" replicano affermazioni dirette dei partecipanti.



Sono molto poche, secondo i tecnici, le aziende che utilizzano i mezzi biotecnici in quanto l'uso è molto complesso e prevede un sistema integrato di monitoraggio. In una zona del centro Italia, con un tipo di orticoltura in pieno campo, si è molto avanti e vengono usati da 4-5 anni. Sono stati scelti dei ceppi specifici di tricotermia per determinate situazioni e poi tricotogramma per larve di lepidottero su brassicacee, cavolfiori, verze, cavoli cappucci, ecc. in tal modo hanno ridotto molto gli insetticidi.

L'irrigazione e le buone pratiche

I terreni destinati alla coltivazione di ortaggi a cicli brevi rischiano la destrutturazione e l'impoverimento della sostanza organica; ne segue che le aziende tendono annualmente a interrompere i cicli produttivi durante il periodo estivo per lasciare il terreno a riposo o destinarlo alla coltivazione di specie migliorative da sovescio (i biofumiganti per le orticole non sono adatti). Tuttavia, i tecnici evidenziano che non è facile far comprendere l'utilità di queste pratiche, in particolare alle aziende più piccole e meno competitive. Un problema ricorrente in alcune zone altamente vocate è l'asfissia dei terreni argillosi sottoposti a irrigazioni continue, spesso il terreno non asciuga mai.

Una gestione corretta, per salvaguardare la fertilità naturale, prevede rotazioni sui terreni ad ortaggi in pieno campo anche con grano e orzo e colture miglioratrici di diverso tipo. Fino a qualche anno fa in Campania, nella piana del Sele, nel periodo estivo, quando vi era sovrapproduzione chi non faceva ortaggi, metteva meloni, adesso invece i terreni li tengono incolti per la solarizzazione o per fare il sovescio. È una scelta necessaria, indotta dall'impoverimento del terreno. Tuttavia, ci sono ancora tante informazioni che mancano su questa pratica, ad esempio nei seminativi se si anticipa anche di qualche giorno la semina del sovescio si avranno problemi nella fase di germinazione del frumento, per cui talvolta non si riesce, come tecnici, ad evidenziare i benefici, ma anche i problemi che gli agricoltori si potrebbero trovare ad affrontare.

“Se si utilizzano regolarmente i sovesci la produzione diviene più regolare e si calcola una riduzione del 25% della necessità di integrare con la concimazione chimica o simil-chimica”. Dall'esperienza pluriennale di una grande cooperativa del nord Italia emerge che il sovescio rilascia sostanze anche migliori rispetto alla rotazione con il grano o l'orzo.

Per quanto riguarda l'irrigazione va incentivato l'uso della fertirrigazione; con opportune sonde si riesce a distribuire, in maniera controllata, i prodotti chimici. Laddove i lotti di produzione sono piccoli e dato che un'azienda ha trapianti settimanali (sono 8-10 tipi di ortaggi in media per azienda di piccole dimensioni), l'ideale sarebbe disporre di un numero sufficiente di sonde per verificare l'umidità del suolo.

La piccola dimensione dei lotti consente di inserire gli ugelli anti-deriva sulla fila (strisce di 10 cm ogni 10 metri) e regolare la pressione per la distribuzione dei prodotti fitosanitari in maniera accurata, mantenendo il sesto di impianto uguale per i vari tipi di ortaggi.

Per evitare lo spreco di acqua si usa la fertirrigazione a goccia che si basa su una stima dei volumi per distribuirli su necessità. Vi sono casi in cui con la stessa acqua della fertirrigazione si distribuiscono anche i concimi in modo da evitare il ruscellamento superficiale provocato dalla distribuzione a spaglio o per percolazione.

Per evitare le contaminazioni e le dispersioni in terreni adiacenti, bisognerebbe implementare un sistema per obbligare le fasce tampone tra un'azienda e l'altra nella produzione di ortaggi, in quanto le colture si susseguono numerose. L'imposizione delle fasce tampone salvaguarderebbe le aziende che osservano il regime SQNPI.

Nelle realtà più virtuose le aree naturali esistenti vengono mantenute, si effettuano anche sperimentazioni di semina di piante erbacee che divengono un filtro per le malerbe, ma anche erba medica e sorgo per il



ripopolamento di insetti utili e per attenuare la deriva dei fitofarmaci. L'inerbimento, con le leguminose sia per gli ortaggi sia per il frumento a seconda del tipo di terreno, serve per soffocare le erbacce e per nutrire le piante, una volta sfalciato rimane lì e crea sostanza organica e azoto organico.

Sono previste fasce erbose prima dei canali, sfalciate a strisce a 5 metri, che non vengono coltivate e sono autofinanziate. Anche se la pratica è costosa vi sono produttori che apprezzano il miglioramento e si rendono conto della protezione naturale delle piante, grazie ad un ambiente più ricco di biodiversità.

Si sta diffondendo il concetto che lavorazioni profonde come lo scasso, il movimento della terra, la macinazione di substrati geologici, le rippature profonde non servono in quanto ci si è resi conto che la fertilità sta nei primi 30 centimetri. Tuttavia, per alcune tipologie di terreno talvolta per problemi climatici, dopo grosse piogge, rimane l'unica soluzione da attuare. A volte con un'aratura profonda per condizioni geoclimatiche particolari, si raggiungono ancora buoni risultati.

In pianura la coltivazione degli ortaggi prevede sistemi tradizionali per il drenaggio dei terreni e lo sgrondo delle acque; in collina l'utilizzo dei solchi acquai andrebbe sempre vigilato sia da parte degli agricoltori sia da parte dei consorzi idrici, purtroppo la gestione da parte di quest'ultimi è pessima in diverse zone di Italia.

Mantenere pulito un canale è nell'interesse di tutti e di solito l'agricoltore è cosciente del rischio che potrebbe correre in caso di solchi ostruiti; tuttavia, a volte questi servizi sono svolti da contoterzisti a pagamento.

Ci sono ancora molte aree agricole dove invece si è ancora indietro nel concepire la creazione o il mantenimento di fasce non coltivate c.d. "fasce tampone" così come di siepi o filari, "la maggior parte le considerano un impiccio, solo le aziende che lavorano la terra per passione e non per i contributi, ne conoscono l'importanza". La distanza di 5 metri per le fasce di rispetto è sufficiente solo per alcuni fitofarmaci, per altri e per i miscugli si dovrebbe arrivare a 30 metri. In altri paesi europei ci sono indennizzi a seconda del fitofarmaco che incide molto sulle dimensioni della "buffer zone", per i miscugli si considera la molecola più inquinante.

La diffusione del contoterzismo, nelle diverse fasi di coltivazione, potrebbe vanificare i progressi di apprendimento di buone pratiche. Queste si diffondono velocemente quando sono relative all'agricoltura locale, tramite esperienze sviluppate in corsi di formazione che prevedono l'attività in azienda.

Le pratiche indicate, collegate alle BCAA della condizionalità, si conoscono solo da pochi anni, lo strumento del GOI (Gruppo Operativo per l'Innovazione) in Emilia-Romagna, sulla base dell'esperienza di una cooperativa, ha consentito in passato di convincere i soci a sperimentarle perché inserite in visite aziendali del territorio. Anche il rispetto della baseline non è scontato, nelle cooperative grazie ai controlli interni, pur con grande fatica, si cominciano a recepire tali norme.

L'importanza dell'argomento "sostanza organica" è stata sottolineata da tutti:

in alcune zone del Sud dove il suolo è da sempre carente di sostanza organica, si procede interrando in alcuni periodi dell'anno, prima di passare ad altre colture, massa verde di spinacio, cavolo o favino e in questo modo controllano anche la flora infestante. Quest'ultima tuttavia si rinnova, varia da un anno all'altro per cui va accuratamente scelto il tipo di massa verde da interrare.

In un'altra zona del Sud Italia è stato posto un accento forte sulla vocazione dei terreni e sulle varietà che si adattano alla zona e che sono resistenti alle avversità. Per le infestanti si usano i sarchiatori o i mezzi meccanici più moderni. La mancanza di sostanze attive come, per esempio, per il sedano con solo una



molecola consentita in SQNPI, spinge le aziende ad introdurre la pacciamatura biodegradabile (1000 euro/ha) con risultati ottimi. Per le brassiche ricorrono a due o tre sarchiature.

In una zona del Centro Italia dove si produce orticoltura in pieno campo, da tempo si effettua una preparazione del letto di trapianto con la baulatura, si eliminano in questo modo i marciumi basali e si riducono considerevolmente le sostanze chimiche. Si è introdotta la concimazione organica pre-trapianto anche se si trova poco letame, integrando con i concimi organici e utilizzando anche mezzi biotecnici.

Parere unanime è che la sostanza organica e la qualità della stessa è il fattore più importante per ridurre l'uso di fitofarmaci, ma vanno previsti contributi specifici, dove il contributo deve essere proporzionale alla presenza di sostanza organica e alla qualità della stessa.

Viene rimarcato che la GDO (Grande Distribuzione Organizzata) è interessata ad una sostenibilità di facciata; una cooperativa del Meridione evidenzia come la biodiversità per loro si limita a suggerire la produzione fuori suolo e l'inserimento di arnie nell'azienda con l'obbligo ad usare due o tre sostanze attive per un'ampia gamma di ortaggi quando è risaputo che in tal modo si sviluppano le resistenze. Le aziende devono farsi carico di seguire dei disciplinari molto simili a quello SQNPI, talvolta con esigenze di riduzione dei fitofarmaci maggiori ma non bilanciate dal riconoscimento dei maggiori costi. Il loro obiettivo è attivare le campagne di promozione con prezzi al dettaglio bassi tutto l'anno. Le aziende che riforniscono la GDO svolgono analisi microbiologiche e multi-residuali periodiche prima della raccolta e durante, e i costi sono a carico del produttore. Nell'utilizzo dei prodotti fitosanitari, particolare attenzione è rivolta dagli agricoltori al rispetto della soglia di intervento, delle dosi e dei tempi di carenza; la presenza di residui al di sopra delle soglie massime ammesse, comporta il blocco del lotto di consegna e la relativa distruzione.

L'utilizzo del letame, ad esempio, con disponibilità molto elevate nelle zone campane dove vi sono allevamenti bufalini, è vietato per problemi di carattere microbiologico, in taluni casi ci sono, se ci si riferisce a letame non maturo e a liquami o letame prevalentemente bovino. Tuttavia, bisogna tener conto che questo non viene usato direttamente sopra la coltura, piuttosto viene distribuito prima delle ultime lavorazioni del terreno soprattutto in pieno campo. È difficile per un tecnico trovare degli integratori organici adatti ad un determinato terreno, in commercio ve ne sono molti con caratteristiche non sempre in linea con quanto dichiarato in etichetta e non sempre scevri da elementi chimici di sintesi.

Ai fini della concimazione organica vi sono gruppi aziendali o strutture cooperative che si sono dotate di un impianto di compostaggio dove destinano tutti gli scarti della lavorazione.

In un caso presente al focus group, si è parlato di un progetto "Life" tramite il quale si è finanziato l'impianto di compostaggio: oltre agli scarti della lavorazione, si aggiungeva della fibra derivante dalla lavorazione della frutta, in seguito, diminuendo localmente la superficie a frutteto, si è dovuto far ricorso alla paglia, quella non sfruttata che proviene dagli allevamenti di altre zone. In alternativa si sono usati anche gli scarti della produzione del legno delle aziende boschive che triturano il sottobosco, successivamente interrotta a causa della presenza di funghi dannosi e per la concorrenza da parte del pellet.

Le lavorazioni del terreno, sulla base delle dichiarazioni dei presenti al focus group, sono superficiali, non al di sotto dei 30 cm; vi sono casi di ortaggi ad esempio, le melanzane, che richiedono una lavorazione più profonda come anche nei terreni più compatti dei ripuntatori smuovono la terra senza rivoltarla.



TARATURA DEI MACCHINARI E LAVAGGIO

Vengono utilizzate barre irroratrici con ugelli antideriva con tarature per il controllo funzionale della macchina. Le grandi aziende possono svolgerla autonomamente e le barre irroratrici montate sui trattori spesso sono accessoriate con il satellitare.

Nelle zone agricole del sud, dove la coltivazione di ortaggi è programmata per il fabbisogno dei mercati esteri, la taratura è effettuata minimo ogni tre anni, ma ci sono acquirenti che chiedono anche la taratura annuale.

L'esperienza in queste zone presso i centri di taratura non è delle migliori: "non fanno nessun aggiornamento all'operatore agricolo che effettua i trattamenti, non danno indicazioni sul prodotto da utilizzare, sui volumi e sulla pressione". L'opinione più diffusa è la seguente: per il lavaggio dei macchinari le indicazioni sono inesistenti, le piccole e medie aziende utilizzano dei corner sui campi. Le aziende medio-piccole non hanno le piazzole per il lavaggio, né vasche per la raccolta delle acque. Tale attività è svolta dagli agronomi delle Organizzazioni dei Produttori (OP) che danno assistenza alle aziende agricole associate di piccole dimensioni; le aziende di dimensioni significative sono dotate di agronomi propri che collaborano con quelli della OP.

Vi sono aziende che ricorrono al servizio di taratura da parte di soggetti terzi, tuttavia, non viene riconosciuto ai fini della certificazione, per cui l'azienda è vincolata a rivolgersi obbligatoriamente ad una Organizzazione dei Produttori (OP) o ad un centro servizi della regione. Inoltre, in una regione del Meridione si ritiene che in primo luogo, la taratura e il controllo funzionale delle macchine è svolta⁹ da chi aderisce alle misure agroambientali, mentre non tutti gli agricoltori rispettano tale obbligo seppure previsto dal PAN, perché rappresenta un costo.

A fronte di una platea di agricoltori scettici, le regioni dovrebbero dotarsi di centri evoluti in grado di offrire sia la giusta informazione sia il servizio, in modo che anche quest'ultimi riescano ad avvertire i miglioramenti riscontrabili dopo la taratura. "Anche la normativa non aiuta, non è soddisfacente, è lacunosa".

L'AGRICOLTURA DI PRECISIONE¹⁰

La sensoristica sicuramente potrà essere di supporto nelle fasi di concimazione, irrigazione, difesa, tuttavia i risultati della ricerca tecnologica in alcune delle realtà presenti al focus group, non sono diffusi, non si conoscono e comunque non sarebbero accessibili alle piccole e medie aziende.

Nel sud Italia si stanno sperimentando macchine per la scerbatura meccanica adatte agli ortaggi e macchine che riescono ad individuare i diserbanti da fare, ma i costi sono altissimi.

I supporti decisionali basati su modelli previsionali per la prevenzione delle malattie risultano costosi per la maggior parte delle aziende.

SQNPI - CRITICITA'

- Il contributo regionale per ettaro, tramite il PSR, rispetto agli anni precedenti è diminuito, mentre i costi aumentano;

⁹ PAN Piano nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari par. A.3.1 - Attrezzature da sottoporre al controllo funzionale: Secondo quanto previsto al comma 2 del citato articolo 12, l'intervallo tra i controlli non deve superare i cinque anni fino al 31 dicembre 2020, e i tre anni per le attrezzature controllate successivamente a tale data. Nel decreto del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali n. 4847 del 3/03/2015, pubblicato sul sito del MIPAAFT2 sono elencate dettagliatamente le tipologie di attrezzature da sottoporre a controllo funzionale e le relative tempistiche, se diverse rispetto a quanto riportato nel precedente capoverso. Le attrezzature di cui all'allegato I del decreto n. 4847/15, se in uso a contoterzisti, sono sottoposte al primo controllo funzionale entro due anni dalla data di acquisto e l'intervallo tra i controlli successivi non deve superare i due anni.

¹⁰ Alla fine del focus group grazie al contributo dell'agronomo e consulente tecnico dr. Marco Giustozzi si è approfondita la tematica con riferimento all'orticoltura.



- la GDO offusca con il loro marchio quello della SQNPI (es. di marchi: patto qualità, percorso qualità conad, marchio origine coop). Oltre a non essere riconosciuto dalla GDO è anche un problema di scarsa fiducia, il loro regolamento di produzione è molto simile a quello SQNPI, ma non hanno fiducia in un marchio pubblico;
- gli aiuti pubblici non sono sufficienti a favorire la diffusione del metodo integrato volontario, il valore aggiunto è importante e purtroppo si assiste a prezzi medi che non tengono conto dei maggiori costi.

Dato che il prodotto integrato non viene richiesto dal mercato, l'imprenditore agricolo non è motivato a certificarsi, Il valore aggiunto non è noto al consumatore e il prezzo finale del prodotto certificato non ripaga.

- manca la presenza e la diffusione in campo di assistenza tecnica per la manutenzione della strumentazione innovativa; l'esperienza relativa ai macchinari convenzionali ha dimostrato che il tipo di manutenzione varia sensibilmente da regione a regione così come l'efficienza. L'esempio del lavaggio dei macchinari da parte degli agricoltori, in assenza dei centri di lavaggio a livello regionale, può comportare lo spreco di acqua o la mancata raccolta dell'acqua sporca, fino al mancato lavaggio per insufficienza di acqua;
- il finanziamento di macchine irroratrici i cui risultati sull'entità della deriva sono noti e sperimentati andrebbe agevolato in corrispondenza della presenza nel territorio dello sviluppo di centri di lavaggio e assistenza adeguato.

SQNPI – PROSPETTIVE FUTURE

Il regime SQNPI comporta costi aggiuntivi per cui bisognerebbe trovare altre forme di sostegno, tenendo conto che l'orticoltura è un settore fortemente dipendente dalle politiche di prezzo della GDO che non remunera quanto previsto nei disciplinari.

Nei disciplinari SQNPI a livello regionale o interregionale si dovrebbero prevedere degli scambi informativi sui microrganismi per determinate colture e finestre di utilizzo legate alla temperatura, alla tessitura, alle caratteristiche pedologiche, nonché inserendo le modalità per svolgere il monitoraggio. In determinate situazioni di prossimità a zone urbane o bacini idrici, oltre alle aree incluse in Natura 2000, si dovrebbe tendere ad una maggiore diffusione dell'uso di bacillus, tricoforma e tricogramma per gli ottimi risultati che si conseguono.

Attualmente i piani di concimazione risultano da un bilancio basato sui dati di produzione della coltura precedente, gli asporti di quella in atto e il dilavamento per la piovosità, da ciò si determinano le quantità e la fase in cui va dato un concime. Data l'emergenza nitrati su ampie zone a livello nazionale, bisognerebbe rivedere i sistemi attuali, aumentare i controlli e implementare sistemi più precisi quali ad esempio il sistema della "soluzione circolante" valutando anche la ricerca effettuata in altri paesi e nei Paesi Bassi, dove detto sistema è diffuso.

"Si dovrebbe spingere sulla formazione riguardante gli argomenti trattati e prevederne altri, ad esempio inserire formazione che distingua tra quantità di sostanza organica e qualità della stessa".



4. Focus group Vitivinicolo¹¹

Ai focus group hanno partecipato sia tecnici agronomi che seguono le aziende vitivinicole sia aziende che appartengono a cooperative o a gruppi privati di medie-grandi dimensioni che riforniscono grandi clienti, soprattutto GDO (Grande Distribuzione Organizzata).

Si presenta un elenco di informazioni derivanti dagli interventi dei partecipanti riguardanti:

- la gestione del suolo (difesa, pratiche agricole, ecc.)
- la taratura e il lavaggio delle macchine
- SQNPI
- Prospettive future
- Agricoltura di precisione e l'agricoltura 4.0

GESTIONE DEL SUOLO

Difesa e assistenza tecnica

I partecipanti al Focus Group concordano che il controllo della Peronospora della vite non dia particolari problemi, rispettando il disciplinare di produzione integrata. Uno degli aspetti più importanti è la tempestività dei trattamenti e la capacità di cogliere il momento opportuno. Si effettuano interventi di difesa chimica, sebbene il numero di sostanze attive attualmente a disposizione sia scarso. Da parte delle case farmaceutiche non è previsto lo sviluppo di nuove sostanze, se non a lungo intervallo di tempo (circa un principio attivo ogni 10 anni). Questo potrebbe causare alcuni problemi. Innanzitutto, non si è in grado di contrastare gli insetti emergenti (alieni) come la *Drosophila suzukii* e la Cocciniglia. Inoltre, le molecole disponibili potrebbero diventare meno efficaci in futuro perché i patogeni potrebbero sviluppare forme di resistenza ai principi attivi attualmente utilizzati (es. resistenza Peronospora della vite a CAA quali dimetomorph, mandipropamide, ecc).

Gli stessi partecipanti evidenziano maggiori difficoltà, rispettando i disciplinari di produzione integrata, nella difesa dalla Flavescenza dorata e dal Mal dell'esca per i quali, tra l'altro, non ci sono cultivar resistenti. Molto sensibili sono vitigni come la Favorita il Barbera, Pinots, Garganega, mentre meno sensibile è il Nebbiolo. Per le varietà che soffrono molto la Flavescenza, senza lo sviluppo di nuove sostanze attive, potrebbe essere compromessa la coltivazione futura. Nel controllo di queste malattie non basta la sola difesa chimica, ma serve un approccio integrato con monitoraggio, trattamenti, eliminazione dei giallumi, estirpazione delle viti sintomatiche e, contro il Mal dell'esca, l'utilizzo di Trichoderma.

Contro la tignola e la tignoletta si utilizza spesso la confusione sessuale in alternativa a interventi chimici. Per posizionare correttamente i trattamenti insetticidi contro *S. titanus* (vettore Flavescenza Dorata) è necessario il monitoraggio degli stadi giovanili e degli stati adulti. Da quando sono state proibite sostanze come il buprofezin (Applaud è il nome commerciale) ci sono maggiori problemi per il controllo dello S.T e si è passati da 1 a 5 trattamenti con acetamiprid (Epik è il nome commerciale) e piretroidi che hanno un'efficacia molto più bassa. La mancanza di fungicidi ad ampio spettro può incrementare la presenza di focolai di Cocciniglia.

¹¹ L'incontro si è realizzato l'11 novembre, i partecipanti sono stati 7. Il testo qui elaborato del dibattito c.d. focus group on line è stato integrato con i contenuti delle 7 interviste ai singoli interlocutori esperti. Le frasi tra "virgolette" replicano affermazioni dirette dei partecipanti.



Per diminuire l'impatto di alcune patologie fungine e per migliorare l'efficacia dei trattamenti alcuni viticoltori effettuano la defogliazione con effetti diversi a seconda della fase fenologica di intervento e del tipo di defogliatrice utilizzata.

Trattamenti con mezzi biotecnici possono essere previsti anche in ambito fungino, con microrganismi che fanno competizione al fungo patogeno per l'oidio e la botrite. Alcuni produttori utilizzano anche essenze ad accrescimento ridotto per limitare l'utilizzo dei pesticidi.

Per quanto riguarda il monitoraggio, andrebbero previste visite in campo almeno una volta a settimana, soprattutto per garantire un controllo puntuale delle avversità, andando a trattare tempestivamente solo dove necessario.

Gli intervistati ritengono che l'assistenza tecnica agli agricoltori sia necessaria, soprattutto perché l'applicazione del disciplinare non è semplice. In genere per centrare l'obiettivo dell'efficientamento produttivo, recentemente, si guarda più al volume produttivo piuttosto che alle ricadute future di una determinata gestione aziendale. La qualità dell'aggiornamento prevista dallo SQNPI va migliorata e cablata su aspetti specifici ed è fondamentale sensibilizzare le aziende sui percorsi proposti.

A tal fine bisogna investire anche nella formazione dell'assistenza tecnica: vanno inseriti criteri di selezione più rigorosi per autorizzare la professione consulenziale e vanno previsti controlli per disincentivare rapporti tra consulenti e le aziende agrochimiche. Anche i consulenti con un profilo più amministrativo vanno scoraggiati a fare assistenza (cioè chi si limita a gestire il fascicolo aziendale e non entra frequentemente in campo). Per raggiungere l'obiettivo di un innalzamento della preparazione dei consulenti si potrebbe richiedere un monitoraggio documentato del lavoro svolto anche tramite incontri annuali regionali di cui la regia può essere regionale o nazionale.

Un concetto fondamentale nella viticoltura è ad esempio far capire ai viticoltori che favorire l'attività dei microrganismi del terreno e, quindi la fertilità biologica, può ridurre gli input di prodotti esogeni quali concimi chimici e prodotti fitosanitari.

Durante il focus group è emersa la flessibilità e la cooperazione tra tecnici di una cooperativa per sviluppare un modello nuovo di assistenza per sopperire all'impossibilità di recarsi presso le singole aziende durante i mesi di lockdown della pandemia:

- 1) si sono pubblicati i bollettini sul portale dei soci;
- 2) si è utilizzato WhatsApp per inviare le informazioni;
- 3) si sono organizzati incontri con numero limitato di soci, per informarli su come monitorare la presenza degli stadi giovanili di S. Titanus, vettore della flavescenza dorata, come riconoscere i sintomi, come intervenire di conseguenza e come monitorare la presenza degli adulti sulle trappole cromotropiche.

TARATURA E IL LAVAGGIO DELLE MACCHINE

La taratura degli atomizzatori è ritenuta da tutti i partecipanti al focus group di fondamentale importanza. Questa viene svolta in genere ogni 3 anni, tempo ritenuto adeguato, anche perché i centri di taratura in alcune regioni sono già al limite e non riuscirebbero a gestire tempi di taratura inferiori.

In molte aziende, soprattutto le medio-piccole, non sono presenti aree attrezzate per la gestione delle acque di lavaggio delle botti degli atomizzatori, che vengono generalmente irrorate sulla stessa vegetazione, alternando annualmente gli appezzamenti trattati con le acque residue. In alcune regioni, si sta diffondendo



il ricorso a Centri in cui il viticoltore effettua il lavaggio degli atomizzatori e lascia i residui, pagando un gettone in base alla quantità di residuo.

Per quanto riguarda l'effetto deriva dei trattamenti dei vigneti, molto dipende dalla forma di allevamento praticata. Infatti, l'impalcatura della vite ha un ruolo decisivo nell'ottimizzare l'uso di un atomizzatore a recupero antideriva e va sottolineato che il suo costo è pari al doppio di uno normale. Nel caso della forma di allevamento a pergola abruzzese, che ha una chioma vigorosa nella fase vegetativa, lo sviluppo fogliare porta a un'elevata superficie bagnata e a un minor effetto deriva.

Nelle fasce di rispetto si potrebbe utilizzare materiale di propagazione fitoresistente (ad esempio ibridi di VCR) che, anche se costa più del normale materiale di propagazione, necessita di soli 3-7 interventi all'anno.

Molti partecipanti al focus group evidenziano che andrebbe migliorata la gestione dell'atomizzatore da parte dell'agricoltore, soprattutto per quanto riguarda la regolazione degli ugelli, della portata, ecc. Per questo, a livello di interventi finanziabili nello Sviluppo Rurale, sarebbe importante finanziare dei servizi di taratura che vadano presso le aziende, anche per spiegare all'agricoltore come gestire al meglio l'atomizzatore per evitare la deriva, e far comprendere che è necessario investire in ugelli e deflettori antideriva. Inoltre, andrebbero finanziate tecniche innovative di gestione delle acque residue dei trattamenti come Phytobac o Biobed. Si tratta di sistemi sperimentali di smaltimento delle acque di lavaggio su una lettiera di degradazione.

In alcune regioni del meridione molte cantine hanno la vasca per pulire le botti quindi, l'acqua delle cantine viene correttamente raccolta nelle vasche. Tuttavia, in alcuni comuni è in uso una cattiva pratica che prevede di immettere l'acqua di pulitura delle botti nelle fognature.

Diserbo e inerbimento

In Trentino-Alto Adige molti vigneti sono irrigati a goccia e viene praticato l'inerbimento totale con diserbo sulla fila e lavorazioni tra le file. Per limitare l'accrescimento dell'erba sulla fila si effettuano lavorazioni con spazzole. Tuttavia, questo sistema non è ideale per prevenire le malattie come la Flavescenza.

Si stanno facendo sperimentazioni per aumentare o diminuire la vigoria del vigneto mediante la consociazione di specifiche essenze erbacee. In particolare, per aumentare la vigoria del vigneto si sta sperimentando l'utilizzo di leguminose, mentre per diminuirla si utilizzano cereali. I primi risultati sono buoni.

In molti terreni di pianura si può procedere con lavorazioni veloci e superficiali, concentrandole nel periodo primaverile-estivo, in modo da interrare i concimi e rompere i capillari del terreno. Nel resto dell'anno si può praticare l'inerbimento controllato. Si può cercare di limitare il numero delle lavorazioni per favorire lo sviluppo delle erbe spontanee. Queste, tuttavia, possono sottrarre acqua alla vite e quindi vanno previste frequenti trinciature. Sotto la fila si può praticare il diserbo con un trattamento all'anno.

Nei terreni in collina viene fatto generalmente un inerbimento con erbe spontanee oppure con inerbimento artificiale, procedendo a sfalci periodici, per evitare la competizione idrico-nutrizionale con la vite e per evitare il ruscellamento delle acque meteoriche e fenomeni di erosione. Similmente, al pari della viticoltura in pianura, sotto la fila si procede con il diserbo chimico. Nei terreni dove le pendenze sono elevate, i cosiddetti terreni eroici, che in alcuni casi rappresentano il 70% della superficie viticola aziendale, è difficile mantenere l'inerbimento, ma i risultati contro l'erosione sono molto importanti. Questo inerbimento riguarda le produzioni di alcuni vini, come il moscato, e aiuta a mantenere lo stato di salute dei vigneti più equilibrato, aumentando la qualità del vino prodotto.

In Veneto, una pratica che si sta sempre più affermando in questi anni in collina è il sovescio. In collina, onde evitare fenomeni erosivi è preferibile una gestione particolare sia a livello di semina (su sodo) che di



terminazione (sfalcatura/rullatura anziché trinciatura e interrimento). In pianura i terreni argillosi e inerbiti tendono a compattarsi, per cui va rotto il cotico erboso con una lavorazione superficiale, in modo da redistribuire sostanza organica nello strato esplorato dalle radici. Inoltre, in pianura si possono prevedere sfalci a filari alterni, mentre in collina non si può fare.

Vi è quindi una differenza sostanziale tra paesaggi di collina e di pianura: se in collina si ricorre alla multifunzionalità e ci sono aree rifugio come boschi o siepi perimetrali, in pianura il paesaggio è più omogeneo a causa della monocoltura. Inoltre, nel caso in cui i terreni siano contigui o troppo vicini tra loro, non si riescono ad inserire delle aree di rispetto per la biodiversità. Come misura di tutela della biodiversità, in pianura viene effettuato con estrema frequenza lo sfalcio a filari alterni per richiamare gli insetti pronubi. In questo modo si garantisce una costante presenza di fiori.

Nell'ambito della riduzione dell'impronta carbonica sarebbe utile valutare l'ammendamento con compost e sarmenti di potatura. Ci sono esperimenti del CREA (Consiglio per la ricerca in agricoltura e per l'analisi dell'economia agraria) molto interessanti che considerano il rapporto carbonio/azoto del terreno per valutare se intervenire con sovescio o con compost. Con quest'ultimo, nei vigneti con rese di 120 q.li/ha si coprono metà delle esigenze nutritive. Tuttavia, non si possono trinciare sul campo i sarmenti per evitare problemi di Escoriosi e di Mal dell'esca, quindi anziché bruciarli si portano fuori dai terreni per fare il compost e successivamente rientrano nel vigneto. Questo esempio di economia circolare in ambito viticolo potrebbe essere oggetto di contributi degli Interventi regionali di sviluppo rurale nel Piano strategico regionale.

SQNPI

In alcune regioni, molte superfici a vite stanno passando al SQNPI tramite la misura 10.1 dell'attuale programmazione (Programma di sviluppo rurale 2014-2023).

Tutti i partecipanti al focus group concordano che i mezzi di difesa previsti nei disciplinari di lotta del SQNPI sono adeguati a contrastare la maggior parte delle patologie e dei parassiti della vite. In aggiunta a quanto evidenziato in precedenza per la tematica "Difesa" si rimarca che soprattutto sulla Flavescenza dorata sono necessari maggiori interventi con molecole meno efficaci rispetto ai prodotti fitosanitari utilizzati alcuni anni fa, alla prima comparsa della sintomatologia. Le viti sintomatiche devono essere estirpate tempestivamente ed è necessario educare maggiormente i viticoltori in tal senso.

Viste le caratteristiche dei moderni insetticidi ammessi dal disciplinare, contro la Flavescenza dorata sono necessari non meno di 4 trattamenti. Se si effettuano interventi meccanici, le restrizioni nell'utilizzo dei diserbanti nel SQNPI portano a dover svolgere qualche intervento meccanico in più per il controllo delle malerbe. Ne consegue un aumento dei costi di gestione dei vigneti e d'altro canto, suggeriscono alcuni tecnici, rispetto agli obiettivi della riduzione di anidride carbonica (CO₂), bisogna mettere in conto una maggior emissione di GHG (gas clima alteranti). Nel 2017 nel nord Italia, il bando del Prosecco ha incentivato l'SQNPI, perché ha permesso di aprire a un modello di sostenibilità che va dal vigneto alla commercializzazione, favorendo così una formazione continua dei tecnici e degli agricoltori. Le poche aziende pilota sono diventate in poco tempo molte di più.

Secondo gli intervistati, la complessità amministrativa per aderire al SQNPI è notevole soprattutto perché il sistema informatico non è di immediato utilizzo e attualmente il supporto per l'utenza è in fase di efficientamento. Anche gli organismi di controllo, in alcuni casi, non riescono a chiarire alcuni problemi tecnici posti dai produttori.

I partecipanti al focus group affermano che il simbolo del SQNPI, l'ape, è poco conosciuto e non innalza il valore della produzione ottenuta. Sarebbe molto importante fare informazione e comunicazione ai consumatori sulla qualità e sulle caratteristiche dei prodotti ottenuti rispettando il SQNPI. Infatti, il simbolo è richiesto più all'estero che in Italia e in termini di sostenibilità lo apprezzano; una cooperativa presente al



dibattito testimonia che ha iniziato certificando una tipologia di vino per arrivare ad oggi a cinque tipologie di vini con marchio che riscontrano un discreto successo in Gran Bretagna, Scandinavia e altri paesi nordici). Un'azienda vitivinicola del nord Italia produce utilizzando un disciplinare più restrittivo rispetto al SQNPI: non effettua interventi con diserbanti e i macchinari vengono ammodernati o sostituiti con regolarità. La taratura viene effettuata ogni 2 anni, quest'ultima scelta è stata avvalorata da un risparmio in termini di prodotto chimico utilizzato. Anche secondo il titolare di questa azienda il problema maggiore è far capire a un pubblico sempre più vasto l'importanza del tipo di agricoltura a marchio SQNPI che si riflette sulla più elevata qualità delle produzioni.

Alcuni intervistati ritengono troppo bassi i contributi previsti per l'adesione al marchio. Inoltre, come è noto, non in tutte le regioni è d'obbligo aderire alla sottomisura 10.1. per la produzione integrata, alcuni produttori aderiscono solamente per ricevere i pagamenti e non per il marchio. Per spingere l'adesione a quest'ultimo è quindi importante mantenere i contributi.

PROSPETTIVE FUTURE

L'auspicio è poter utilizzare nei prossimi anni cultivar tolleranti, che non sono OGM, ma incroci ricorrenti. Le selezioni già autorizzate o meno suscettibili alle malattie sono poche e i risultati delle aziende che già le hanno impiantate non sono ancora disponibili. Su questo aspetto andrebbero sensibilizzati i consumatori. Un'ipotesi potrebbe essere quella di utilizzare queste varietà nella pianificazione territoriale all'interno delle fasce di rispetto. Tuttavia, utilizzando le varietà resistenti, rimane il problema di mantenere il sapore dei vini dei vari territori italiani, ormai apprezzati dai consumatori. Infatti, i sapori di alcune varietà resistenti sembrano essere molto differenti rispetto alle varietà tradizionali. Andrebbero eseguite analisi per più anni per valutare come il profilo enologico varia da un'annata all'altra. Nell'ottica della pianificazione territoriale e dei regolamenti di polizia rurale a livello comunale, quando l'agricoltura costeggia i centri urbani, utilizzare delle fasce cuscinetto di varietà tolleranti potrebbe dare la possibilità in prossimità di aree sensibili di utilizzare meno prodotti fitosanitari e con frasi di rischio adeguate a quelle previste da questi regolamenti. In Piemonte, a fini sperimentali era partito un progetto di biotecnologia che prevedeva di silenziare dei geni che predisponavano all'attacco di una malattia. Sono stati ottenuti risultati interessanti contro la Peronospora e in parte per l'Oidio, mentre queste varietà non avevano efficacia contro la Flavescenza. Dal punto di vista normativo non è attualmente previsto l'utilizzo di queste varietà.

Alcuni partecipanti al focus group ritengono che sia essenziale creare concertazione con i vivaisti. Questo porterebbe a creare maggiore efficienza in tutta la filiera. Bisognerebbe ad esempio prenotare le barbatelle con 7 o più mesi di anticipo, in modo da avere materiale di prima scelta a marzo di natura certificata, ossia ottenuto mediante selezione clonale e sanitaria. Nell'ambito di ciascuna area è ritenuto importante valorizzare le DOC del territorio, le IGT richieste, ma anche altri vini dove le varie cooperative che operano nel territorio mettono la propria identità con le loro ricerche. In questo modo si potrebbero anche impiantare, nei piani di riconversione, vitigni ibridi resistenti per incrocio contro oidio e peronospora.

Come già anticipato nei precedenti paragrafi, andrebbe prevista nella prossima programmazione tramite i fondi dello Sviluppo rurale la possibilità di finanziare lo sviluppo di tecniche innovative di gestione delle acque residue dei trattamenti, come Phytobac o Biobed. Si tratta di sistemi sperimentali di smaltimento delle acque di lavaggio su una lettiera di degradazione.

In alcune aziende pilota del Veneto si sta portando avanti un progetto chiamato VIVA "La Sostenibilità della Vitivinicoltura in Italia", promosso dal Ministero della Transizione Ecologica, che mira a migliorare le prestazioni di sostenibilità della filiera vitivinicola attraverso l'analisi di quattro indicatori (Aria, Acqua, Territorio, Vigneto). I risultati del progetto sono in corso di valutazione.



Bisognerebbe mettere in atto pratiche per rafforzare la fertilità del terreno, con interventi meno invasivi e a minor impatto, con tecniche agronomiche per rendere la vite più resiliente e sana, come il sovescio e la concimazione azotata frazionata. Infatti, somministrando l'azoto in più riprese, migliora il germogliamento e la costanza quantitativa e qualitativa delle uve. Prima dell'adesione al SQNPI non si faceva il frazionamento, mentre ora è una tecnica più diffusa. Tuttavia, bisognerebbe fare formazione per mostrare come frazionare, in che tempo intervenire, con quale tipo di concime.

AGRICOLTURA DI PRECISIONE E L'AGRICOLTURA 4.0

L'ultima parte del focus group ha riguardato l'intervento del Dott. Sandro Nardi, del servizio fitosanitario della Regione Marche, che ha illustrato le tecnologie attualmente in fase di sviluppo per migliorare l'efficienza e l'efficacia dei trattamenti fitosanitari sulle diverse colture e in particolare sulla vite. Quello che segue è un estratto delle principali strategie che il Dott. Nardi ha illustrato.

Sono in corso lavori su prototipi commerciali di macchinari che tengono conto della massa vegetale, adeguando i volumi di trattamento per unità di superficie. Questi sistemi utilizzano dei sensori prossimali che si possono montare davanti o dietro il trattore e, utilizzando la risposta a diverse lunghezze d'onda luminosa emesse dal sensore, analizzano la densità della massa vegetale. In questo modo si possono fare interventi a rateo variabile regolando l'apertura degli ugelli e permettendo un risparmio di prodotto (concime fogliare, trattamenti fitosanitari, ecc.) nei momenti in cui non ce n'è bisogno, per utilizzarlo, eventualmente, nei periodi di maggiore necessità. Questa tecnologia permetterebbe una migliore gestione del rame che costituisce il mezzo di difesa più applicato in viticoltura.

Un progetto di ricerca, dal nome FLOURISH, sta valutando la possibilità di utilizzo dei droni collegati ad un robot di terra per il controllo meccanico o chimico delle erbe infestanti in modo puntuale, andando a distinguere le malerbe nella fase successiva all'emergenza. Sono stati fatti due studi su girasole e bietola; i risultati applicativi sono ancora abbastanza distanti dagli obiettivi attesi.

Un altro progetto, dal nome SFIDA, tecnologicamente più semplice, riguarda l'utilizzo del drone nella lotta della mosca dell'olivo con Spintor Fly. La principale difficoltà non è tecnologica, ma soprattutto legislativa perché i trattamenti con mezzi aerei sono vietati. La normativa dovrebbe evolvere e scorporare i droni dalla categoria di aeromobili, così come previsto da alcune bozze di norme comunitarie. Dal punto di vista tecnologico bisogna ancora lavorare per rendere più efficiente questo sistema, ma le prime esperienze sono abbastanza positive. L'utilizzo di questa tecnologia non è molto complicato se si tiene conto di alcuni fattori, come la distanza tra ugello e coltura, la tipologia di ugelli, la dimensione delle gocce, la temporizzazione della somministrazione, la tipologia di pompa, ecc.

Inoltre, il drone può essere utilizzato per riconoscere alcune malattie non solo dove queste sono molto diffuse, ma anche nelle zone dove la presenza è puntiforme. In questo modo si hanno informazioni sulla presenza o meno della malattia o del patogeno e sulla gravità della diffusione. Questa tecnologia usa lo spettro del visibile ed è più efficace con i vitigni a bacca rossa rispetto a quelli a bacca bianca.

Un altro studio utilizza il drone per il riconoscimento dei grappoli in parete per determinare le quantità produttive. Ci sono aree produttive molto interessate a questo aspetto, ad esempio perché devono rispettare le quantità di produzione previste dai disciplinari.

Infine, il drone può essere utilizzato per l'erogazione di feromoni.

Si stanno studiando, inoltre, i modelli previsionali di supporto alle decisioni (DSS) in ambito viticolo soprattutto su Peronospora, Oidio e Botrite, mentre mancano su Flavescenza. Si tratta di sistemi che forniscono alert agli agricoltori sul momento in cui una malattia potrebbe essere maggiormente diffusa sulla



coltura e potrebbe essere necessario intervenire con mezzi chimici. Qualsiasi modello previsionale va validato nella zona con una serie di test per capire la risposta sul territorio in base alle informazioni puntuali rilevate. I DSS, inoltre, si alimentano di una serie di informazioni che derivano da stazioni metereologiche che devono essere presenti sul territorio e messe in rete tra loro. I dati metereologici che vengono rilevati sono piovosità, temperatura, umidità relativa, bagnatura fogliare, ecc., ma le capannine tendono a stararsi. Per questo motivo i dati rilevati da ciascuna stazione vengono confrontati con quelle delle stazioni limitrofe per valutare se ci sono delle anomalie di funzionamento. Se si riscontrano problemi di rilevamento il dato non viene validato ma viene scartato e viene utilizzato quello delle stazioni vicine. La decisione di intervenire o meno viene poi presa in base alle conoscenze e alle competenze dell'agricoltore o del tecnico che segue l'azienda. Per questo motivo è fondamentale affiancare l'utilizzo dei DSS a un attento monitoraggio in campo.

Infine, ai partecipanti al focus group è stato chiesto di esprimersi su un eventuale inserimento nei finanziamenti previsti tramite il Piano strategico nazionale (PSN) del prossimo settennio che permetta di rimborsare non solo l'acquisto di macchine nuove, ma anche l'ammodernamento di quelle già presenti in azienda, per facilitare l'accesso a nuova, ma costosa strumentazione anche alle aziende di piccole dimensioni che costituiscono la quota maggiore in molte zone vitivinicole. Alcuni partecipanti hanno evidenziato delle problematiche a livello di certificazioni, nel senso di chi dovrebbe poi certificare che la macchina è stata effettivamente efficientata. Infatti, a volte la certificazione può risultare complessa, soprattutto per certi tipi di interventi di ammodernamento.

5. Focus group Arboree¹²

Ai focus group hanno partecipato sia aziende arboricole associate a cooperative e/o a gruppi privati di medie-grandi dimensioni che forniscono i loro prodotti principalmente alla GDO, sia agronomi consulenti delle aziende oppure tecnici degli Organismi di Controllo (ODC).

Si presenta un elenco di informazioni sui settori agrumicolo, corilicolo, melicolo e delle drupacee derivanti dagli interventi dei partecipanti riguardanti:

- la gestione del suolo (difesa, pratiche agricole, sostanza organica, irrigazione, ecc.)
- SQNPI e criticità
- Prospettive future

GESTIONE DEL SUOLO

Difesa e controllo funzionale delle macchine

La difesa integrata è un sistema che funziona abbastanza bene sulle arboree.

In base alle informazioni dei produttori agrumicoli del Sud Italia, per gli agrumi, contro i fitofagi e altri patogeni non ci sono particolari problemi di difesa. Si eseguono generalmente da 1 a 3 interventi all'anno, ma va effettuato un costante monitoraggio sia degli insetti dannosi con trappole sia delle condizioni climatiche predisponenti l'attacco. Viene ritenuta valida la tecnica del lancio di insetti utili per contrastare i parassiti e, in parte, anche la botrytis. Si è passati da sperimentazioni sulla fragola alla diffusione su colture arboree come gli agrumi. Attualmente si controllano circa 500-600 ettari di agrumi con mezzi biotecnici.

¹² L'incontro si è realizzato il 18 novembre, i partecipanti sono stati 6. Il testo qui elaborato del dibattito c.d. focus group on line è stato integrato con i contenuti delle 6 interviste ai singoli interlocutori esperti. Le frasi tra "virgolette" replicano affermazioni dirette dei partecipanti.



Utilizzando queste tecniche e con qualche intervento fungicida si contrasta la maggior parte dei parassiti e delle malattie degli agrumi.

Sul nocciolo è fondamentale il monitoraggio, soprattutto sul balanino. Dato che non esistono trappole è fondamentale il monitoraggio puntiforme (questo metodo di monitoraggio è denominato frapping; consiste nello scuotimento energico di porzioni della chioma di nocciolo per la determinazione della dinamica di popolazione dei principali insetti parassiti). Nel tempo si è provato a trovare tecniche di monitoraggio alternative o tecniche che potessero attrarre gli insetti dannosi come il balanino. Un tentativo è stato fatto in collaborazione con l'UNITUS (Università della Tuscia) utilizzando le piante di ciliegio che sembrava potessero attirare il balanino, ma non si sono ottenuti risultati soddisfacenti. La potatura è importante per aumentare l'efficacia dei trattamenti e per diminuire l'attacco dei fitofagi se viene affiancata dal monitoraggio. Il trattamento va fatto al momento del superamento della soglia e quando la femmina ha le uova. In questo modo sono sufficienti 2-3 trattamenti all'anno, in modo da ottenere un prodotto valido dal punto di vista della qualità. È fondamentale utilizzare macchinari con ugelli antideriva perché il nocciolo è una pianta che si sviluppa molto in altezza. Potrebbe essere altrettanto importante l'utilizzo di piante spia su cui fare il trattamento, soprattutto per il controllo del Gonocerus (cimice del nocciolo). Su questo aspetto si stanno conducendo prove in collaborazione con l'Università di Torino.

Negli ultimi anni, da quando è stata sospesa la sostanza attiva acetamiprid (Epik è il nome commerciale) che invece è consentita per la viticoltura, è divenuto molto più difficile contenere l'enorme diffusione della cimice asiatica, purtroppo su grandi estensioni a monocoltura è necessario talvolta chiedere a livello regionale la deroga sul numero di trattamenti concessi rispetto alle disposizioni del SQNPI, per evitare la perdita del raccolto. Nello scorso anno a livello nazionale è stato rilasciato l'uso eccezionale di acetamiprid sul nocciolo per un certo periodo di tempo contro carpocapsa e cimice asiatica ed è stato consentito anche nel regime SQNPI in alcune regioni, mediante il rilascio di deroghe.

Su alcune colture arboree è usato con buoni risultati sui fitofagi il sistema dell'attract and kill, un metodo attratticida dove non si fa ricorso all'uso di trappole, bensì a un formulato contenente il feromone e a un insetticida di contatto in minime proporzioni. Questo viene applicato sotto forma di gocce in maniera puntiforme sulla pianta. Attratto dalla fonte di emissione, il fitofago rimane così ucciso dal contatto con la goccia. Nelle aziende più piccole invece si utilizzano spesso trappole cromotropiche.

Sono pochi i fitofarmaci a disposizione e con molecole vecchie che si trovano a fine ciclo. Questo significa che le sostanze attive dovranno essere sostituite, ma al momento non esistono nuovi prodotti.

Per quanto riguarda il controllo funzionale delle macchine e la taratura degli atomizzatori questa viene svolta ogni 3 anni, in primo luogo, da chi aderisce alle misure agroambientali, mentre non tutti gli agricoltori rispettano tale obbligo seppure previsto dal PAN, perché rappresenta un costo. Tale obbligo è imprescindibile e bisognerebbe sensibilizzare gli agricoltori sul fatto che la distribuzione dei prodotti chimici mediante irroratore su colture arboree, utilizzando macchine e tecniche standard, è responsabile di una frazione che varia dal 50% al 90% del prodotto irrorato che non giunge a bersaglio e finisce dispersa nell'ambiente, contaminando l'aria, il terreno e le acque superficiali ^[13]. Vi sono aziende che ricorrono al servizio di taratura da parte di soggetti terzi, tuttavia, non viene riconosciuto ai fini della certificazione, per cui l'azienda è vincolata a rivolgersi obbligatoriamente ad una Organizzazione dei Produttori (OP) o ad un centro servizi della regione. Spesso il produttore trova difficoltà a reperire ditte specializzate per la taratura e queste sono talvolta collocate fuori regione. Ogni regione ha una sua organizzazione in merito al servizio di taratura delle macchine irroratrici, le regioni del nord sono ben attrezzate come centri di controllo, mentre sussistono più difficoltà al sud.

¹³ L'Informatore Agrario n. 34/2020 "Adeguamento dei dosaggi dei prodotti fitosanitari, siamo sulla buona strada" di L. Casoli



Secondo alcuni il recupero delle acque dei trattamenti generalmente non rappresenta un problema in quanto affidandosi a dei bravi tecnici e a modelli di calcolo per ettaro, nonché sulla base dell'esperienza pluriennale della singola azienda, la quantità residuale dovrebbe risultare irrisoria.

Va aggiunto che lo smaltimento delle acque residue dei trattamenti ha un costo che è sostenibile solamente dalle grandi aziende. Quelle medio-piccole cercano di non fare residui, usando l'acqua rimanente dei trattamenti per svuotare la miscela della botte sulle testate dei filari che di solito ricevono meno prodotto. Non tutte le aziende agricole si possono permettere di stoccare e smaltire le acque residue degli interventi con fitofarmaci; pertanto, si cerca di essere molto precisi nella distribuzione in campo.

Lo smaltimento delle acque dei trattamenti dovrebbe far parte degli obblighi di condizionalità al pari dei contenitori di fitofarmaci per cui è previsto che l'azienda dimostri con un contratto, lo smaltimento corretto degli stessi.

Nei meleti del Trentino-Alto Adige le pratiche agronomiche, meccaniche, ecc., alternative alla chimica, si stanno implementando da diverso tempo. Alcune di queste richiedono anni per essere introdotte in quanto presuppongono cambiamenti strutturali del frutteto (forme di allevamento, ecc.). Un esempio di queste pratiche è l'allevamento a parete bassa, provato prima a livello sperimentale e ora si sta lentamente diffondendo in alcune realtà. Sono impianti pedonali, in cui si riescono ad eseguire diverse operazioni (potatura, dirado, raccolta) lavorando senza l'utilizzo di macchine elevatrici (ad esempio pedane o carri raccolta). Inoltre, una parete fruttifera bassa (2,5 m anziché 4 m) si riesce più efficacemente a trattare senza creare fenomeni di deriva dei prodotti fitosanitari.

La gestione del lavaggio delle macchine utilizzate per effettuare i trattamenti è una tematica importante da risolvere con nuove opportunità. Un possibile suggerimento alle aziende riguarda il lavaggio in campo della botte irroratrice, che non dovrebbe essere fatto sempre nello stesso punto per evitare fenomeni di inquinamento puntiforme, anche se non sempre si riesce ad avere la sufficiente acqua. In merito ai centri di lavaggio, ci sono delle realtà normate in Francia, mentre in Italia stanno nascendo i primi "impianti pilota", anche se la normativa italiana non è ancora chiara e completa, rappresentano comunque una realtà che sarebbe da strutturare e finanziare. Ci sono regioni in cui un buon numero di aziende sono dotate di platea cementata con piccolo pozzetto di recupero, per il lavaggio delle macchine usate per la distribuzione degli antiparassitari.

Per la distribuzione dei prodotti fitosanitari si stanno sperimentando su aziende pilota degli impianti fissi con irrigatori su ogni fila, senza bisogno di entrare nel frutteto. Questo è un sistema che oltre ad essere ideale nei frutteti più ripidi, permette anche di effettuare i trattamenti in maniera veloce.

Sostanza organica

Per migliorare la sostanza organica del terreno si possono utilizzare cover crop come il favino, oppure si può fornire al terreno ogni due anni direttamente materiale che apporta sostanza organica. Per il calcolo della sostanza organica da apportare ci si basa sulle asportazioni della coltura. Nel caso specifico degli agrumi ci si basa sulla quantità prodotta. La concimazione chimica avviene sulla base delle asportazioni previste basandosi sulla bibliografia esistente e sull'esperienza.

Il quantitativo e la qualità di sostanza organica nel suolo dipendono dalle caratteristiche climatiche, oltre che dagli apporti. Nel nord il clima fresco porta ad un accumulo nel suolo di sostanza organica, mentre spostandosi verso climi caldi questa tende a calare. Di conseguenza cambiano radicalmente le pratiche agronomiche e gli apporti esterni.



Assistenza tecnica

È fondamentale l'assistenza tecnica presso le aziende soprattutto per svolgere accuratamente il monitoraggio. Il tecnico da indicazioni sulle pratiche agronomiche e di difesa più adeguate. Si nota che l'azienda non professionalmente evoluta, se lasciata a sé stessa senza assistenza, tende a regredire tecnicamente.

Gli organismi di controllo per l'agricoltura integrata, secondo alcuni partecipanti, non sempre sono preparati e mettono in difficoltà l'agricoltore. Infatti, alcune volte le richieste sono in contraddizione tra loro in base al tecnico che va a fare il controllo, che può provenire anche da esperienze totalmente diverse di altre regioni. Tuttavia, l'azienda ha la possibilità di cambiare l'ODC prescelto all'atto dell'aggiornamento della domanda di adesione al SQNPI, richiedendo il mantenimento dell'ODC scelto nell'annualità precedente o sceglierne uno differente, così come può inviare la segnalazione di una contestazione non condivisa all'organo preposto all'interno dell'Organismo.

Irrigazione

Per l'irrigazione andrebbe fatta più ricerca, perché si utilizzano ancora i coefficienti culturali della FAO, che portano a volumi irrigui troppo elevati anche nei disciplinari di produzione. I centri di ricerca regionali dovrebbero sviluppare tecniche di risparmio idrico, anche per aumentare la superficie coltivabile. La tecnica irrigua va sviluppata parallelamente alle necessità della coltura ed adeguata ai cambiamenti climatici. Deve passare il concetto che l'acqua utilizzata per l'irrigazione non è sprecata.

Diserbo e Inerbimento

Le lavorazioni del terreno sono molto diminuite negli ultimi anni. Sulle colture agrumicole si pratica l'inerbimento con sfalcio, che facilita l'eliminazione delle acque in eccesso e l'ingresso in campo anche dopo piogge abbondanti.

Su altre colture arboree si pratica l'inerbimento naturale (senza leguminose) o controllato, con finalità di mantenere la fertilità dei suoli e la tenuta del terreno.

Sempre sulle agrumicole, il diserbo andrebbe utilizzato solamente nel caso in cui si ricorra a tecniche di irrigazione a terra, come ad esempio con la manichetta. L'irrigazione a goccia con la manichetta forata è molto diffusa per fornire il giusto apporto idrico alle colture, perché permette di ottenere una buona irrigazione, notevoli risparmi idrici e, di conseguenza, anche un discreto risparmio economico. Al contrario, nel caso in cui l'impianto irriguo sia di tipo aereo, il controllo delle infestanti può essere meccanico, senza ricorrere a interventi chimici.

Per il controllo delle infestanti ci sono mezzi alternativi al diserbo chimico, come ad esempio lo sfalcio o il pirodiserbo. Queste tecniche, tuttavia, non hanno la stessa efficacia del diserbo chimico e sono più costose, oltre ad essere complicate per i frutteti in pendenza.

Le coltivazioni frutticole del nord Italia sono caratterizzate dal suolo sito sulla fila che viene diserbo chimicamente, mentre il filare è inerbito (erbe seminate o flora spontanea). Per applicare delle lavorazioni meccaniche sotto la fila bisogna progettare adeguatamente l'impianto (porta innesto, distanze tra le piante, posizionamento dell'ala gocciolante, ecc.). Non è sempre possibile diserbare meccanicamente un impianto impostato per il diserbo chimico.



SQNPI E CRITICITA'

I tecnici che si occupano di certificazione dell'agricoltura integrata spesso notano uno scarso interesse degli operatori rispetto al monitoraggio e alle soglie. L'impressione è che si continui a lavorare con trattamenti a calendario. I tecnici degli enti di controllo utilizzano delle check list stabilite dal MIPAAF per fare i controlli, identificare le non conformità e fornire i punteggi previsti dal SQNPI. Ad esempio, per il mancato monitoraggio e il mancato rispetto delle soglie di intervento si attribuisce alla non conformità una gravità lieve, pari a 1 su 3 che secondo alcuni tecnici è troppo bassa rispetto al danno potenziale. Tuttavia, bisogna essere consapevoli del mancato aggiornamento degli studi alla base dei quali sono previste determinate soglie e spesso è la presenza dell'insetto o il rischio di infezione, a fronte di una scarsità di strumenti a disposizione per contenerne la diffusione, a giustificare l'attribuzione di una gravità lieve. Molto dipende dal tipo di coltura, ad esempio, per la bietola da zucchero ci sono nuove varietà molto tolleranti alla cercospora, così come ci sono insetti, come la carpocapsa, per i quali esistono diversi metodi di controllo, per cui il rispetto delle soglie anche se basse, va eseguito. L'etichetta dei fitofarmaci risponde a requisiti registrati che poco hanno a che fare con le esigenze di difesa della coltura. "Risulta facile scrivere dei vincoli, ma poi risulta difficile rispettarli e controllarli soprattutto quando la formazione e la numerosità dei tecnici a livello regionale è difforme o quando il sistema non compensa eventuali danni".

Infine, dai rilievi che si effettuano nel settore arboricolo come negli altri settori, emerge una scarsa attenzione al rispetto delle distanze minime prescritte per legge durante i trattamenti. I tecnici evidenziano una mancanza di cure e di ripristino delle siepi o di zone di vegetazione spontanea che permetta la riproduzione di insetti utili alla lotta. Nelle aziende controllate, soprattutto di agrumeti e di drupacee nelle zone del metapontino e del Bradano, queste pratiche non vengono rilevate.

L'aspetto informatico del SQNPI su Rete Rurale Nazionale non prevede un supporto on line efficace all'azienda o al consulente che presenta la domanda. "Andrebbe redatto un manuale delle anomalie del sistema informatico piuttosto che affidare la consulenza su come seguire la procedura informatica, al metodo tradizionale del contatto telefonico e della mail". Inoltre, vi è il grosso problema di allineamento con i fascicoli aziendali, alla stesura della domanda in SIAN¹⁴. Per quanto riguarda il registro delle operazioni colturali, nel prossimo anno (2023) andrà redatto in formato elettronico; si auspica nel breve-medio termine di poter avere un'interfaccia tra SQNPI e Sian che trasmetta in tempo reale le informazioni relative alle operazioni colturali al Sian e quindi messe a disposizione anche delle regioni per le fasi amministrative di controllo.

Un'Organizzazione dei Produttori (OP) della Calabria evidenzia che nessun associato, sia pure in integrato con certificazione Globalgap op.2¹⁵, ha chiesto di aderire al marchio SQNPI in quanto non ritengono sia utile, dato che la Grande Distribuzione Organizzata (GDO) richiede il marchio Globalgap.

Il 98% della produzione melicola trentina rispetta le regole della produzione integrata volontaria perché è in vigore un sistema di autocontrollo gestito dall'APOT (Associazione Produttori Ortofrutticoli Trentini) ma non adotta il marchio. "La partecipazione delle aziende al sistema di controllo è buona, così come funziona bene il servizio offerto dai tecnici e dai responsabili dell'APOT e delle cooperative del territorio. Questo perché le aziende agricole sono molto piccole e alcuni argomenti e scelte operative sono prese a livello sovra-aziendale (cooperative e APOT)". I tecnici sono autonomi rispetto alla filiera produttiva e sono coinvolti nella parte

¹⁴ Il Portale [www\(OP\).sian.it](http://www(OP).sian.it) è lo strumento attraverso il quale viene attuato il processo di "telematizzazione" nella gestione dei servizi realizzati dal Sistema Informativo Agricolo Nazionale, Arbea, Arpea, Appag e Bolzano.

¹⁵ Lo standard GLOBALGAP prevede l'opzione 1 rivolta alle aziende agricole, mentre per le aziende commerciali e di condizionamento di prodotti ortofrutticoli e per le aziende che operano nel comparto delle colture estensive è definita l'opzione 2 che prevede oltre alla fase di coltivazione agricola, anche la gestione del sistema qualità



operativa di campo per la consulenza tecnica e l'applicazione dei disciplinari, mentre non seguono la parte più a monte.

PROSPETTIVE FUTURE

Sulla coltura del nocciolo si sta portando avanti da alcuni anni una sperimentazione per valutare l'efficacia delle sostanze corroboranti e sinergiche affiancate da fungicidi a base di tannino con ottimi risultati. Nei bollettini emanati per il controllo dei parassiti e delle malattie del nocciolo, da alcuni anni, oltre al prodotto chimico da utilizzare si indica la sostanza corroborante e/o sinergica alternativa.

Dagli anni 80' in Emilia-Romagna si sviluppano programmi di produzione integrata condivisi tra enti pubblici e produttori privati dove si valutano sia i fitofarmaci sia i mezzi biologici ed agronomici integrativi o alternativi alla difesa chimica, oltre a prove agronomiche di confronti varietali. I risultati vengono divulgati a tutti i tecnici del territorio. Sono organizzati incontri provinciali e regionali, praticamente ogni settimana, tra i tecnici delle strutture private e pubbliche (Università, Servizi Fitosanitari, ecc.), nonché aggiornamenti con le multinazionali produttrici di fitofarmaci.

Sarebbe opportuno prevedere una maggiore diffusione di capannine meteo del sistema di monitoraggio regionale e incentivi alla realizzazione e implementazione di modelli previsionali a supporto delle decisioni (DSS – Decision Support System) finanziabili con i contributi del PSN (Piano strategico nazionale). I DSS sono sistemi informatici in grado di raccogliere, organizzare, interpretare e integrare in modo automatico le informazioni. Queste informazioni sono utili in quanto suggeriscono gli interventi agronomici più appropriati da effettuare. Tuttavia, questo tipo di agricoltura 4.0 richiede ancora un notevole sviluppo, soprattutto dal punto di vista dei modelli, con maggiore precisione a livello regionale e locale. Inoltre, trattandosi di sistemi di supporto, non sono sostituibili dall'intervento diretto in campo da parte dei tecnici.

Alcuni partecipanti al focus group ritengono che sarebbe utile organizzare degli incontri annuali agli ispettorati agrari per discutere delle novità e dei prodotti sostituiti o eliminati del sistema SQNPI.

In Campania vi è un grande bacino produttivo di nocciole e di drupacee, in particolare susine e pesche favorito dalla presenza di due grosse industrie di trasformazione (Ferrero e Zuegg), le cui aziende, tra le quali vi è una buona presenza di conduttori giovani, già da molti anni hanno sviluppato una buona conoscenza del regime di produzione integrata, quindi si potrebbe sperimentare, a livello locale e su base volontaria un modello ancora più restrittivo orientato ad una sostenibilità ambientale maggiore, accompagnato da un supporto finanziario per la consulenza e la formazione per garantire un minor sfruttamento del suolo e la sua preservazione nel tempo.

Questo modello dovrebbe andare di pari passo ad un impegno maggiore nella ricerca varietale e fitoiatrica e di una necessaria evoluzione tecnica per fermare:

- la diffusione della cimice asiatica e i relativi danni;
- monitorare la presenza di altri insetti e la recrudescenza di alcuni patogeni favoriti dalle mutate condizioni climatiche.



6. Focus group Seminativi¹⁶

Ai focus group hanno partecipato sia tecnici agronomi che seguono le aziende con seminativi sia aziende che appartengono a cooperative o a gruppi privati di medie-grandi dimensioni.

Si presenta un elenco di informazioni derivanti dagli interventi dei partecipanti riguardanti:

- la taratura e il lavaggio delle macchine
- la gestione del suolo (difesa, pratiche agricole, ecc.)
- SQNPI – criticità

Nel Focus Group delle aziende seminatrici, al quale hanno partecipato anche aziende con più indirizzi colturali, tra cui la viticoltura, vi è stata un'ampia discussione sull'obbligo per gli utenti professionali di taratura e controllo tecnico periodico delle attrezzature nonché del lavaggio delle macchine del recupero delle acque. Le opinioni riportate riguardano il settore dei seminativi e quando specificato, il vitivinicolo.

TARATURA E LAVAGGIO DELLE MACCHINE

Anche in questo focus group, come negli altri, è emerso che le macchine utilizzate sono dotate di ugelli antideriva, spesso di tipo tradizionale, in un caso aziendale si è citato il passaggio dagli ugelli ANGUS ai CVI. Si tratta di ugelli utilizzati sia in pieno campo sia in serra a induzione d'aria che limitano moltissimo la dispersione. Il tipo di ugello è importantissimo deve essere preciso per andare a bersaglio e per fare questo ci vuole un Centro Prova di taratura di esperti.

Per il lavaggio dei macchinari sono poche le aziende ad avere le piazzole e le vasche per la raccolta e il sistema più diffuso è quello della redistribuzione delle acque trattate. Il sistema è con ritorno in botte dell'acqua con i fitofarmaci. Tra i criteri base da osservare sono stati citati: una scrupolosa scelta e taratura degli ugelli in funzione dello stato vegetativo della pianta (soprattutto nel caso di colture arboree e viticoltura), l'esperienza e la formazione dei tecnici che effettuano la taratura e il fattore meteorologico per la pianificazione dei trattamenti che non va mai sottovalutato, oltre alla tempistica dell'esecuzione.

Nel Nord Italia un'importante cooperativa vitivinicola con oltre mille soci con allevamento a pergola e guyot, con superficie media anche al di sotto dei 2 ha, per aziende che si trovano per il 60% in collina, lavora da tempo per sensibilizzare i soci sulla corretta distribuzione dei prodotti fitosanitari, allo scopo di ridurre le perdite nell'ambiente e sull'importanza della taratura degli atomizzatori, nonché sulla regolazione che ogni imprenditore agricolo dovrebbe effettuare prima di ogni trattamento fitosanitario.

I trattamenti, nel caso di questa cooperativa, cominciano sul Prosecco a fine aprile con una difformità di vegetazione tra le più precoci e le più tardive, di circa 15 giorni, ragione per la quale nei primi trattamenti si pone sempre il dubbio se dosare per concentrazione (kg/hl) o dosare per unità di superficie (kg/ha). Pertanto, un obiettivo di sostenibilità pianificato dalla cooperativa è quello di effettuare verifiche utilizzando ulteriori sistemi di calcolo sulla dose da distribuire (es: metodo Tree Row Volume TRV), onde evitare dispersioni inutili nell'ambiente le quali, secondo studi, possono superare anche il 50% del volume distribuito.

La taratura dovrebbe essere verificata non solo presso i Centri Prova regolarmente riconosciuti, ma anche in vigneto, periodicamente e nelle diverse fasi fenologiche, allo scopo di certificare allo stesso tempo la correttezza imprenditoriale del viticoltore, ma anche ciò che attesta il Centro Prova riconosciuto dalla regione

¹⁶ L'incontro si è realizzato il 25 novembre, i partecipanti sono stati 7. Oltre all'indirizzo colturale citato, si è parlato anche di viticoltura per consentire la partecipazione a due aziende impossibilitate nelle date precedenti del focus group vitivinicolo e anche perché un paio di aziende con seminativi, avevano investimenti vitivinicoli. Il testo qui elaborato del dibattito c.d. focus group on line è stato integrato con i contenuti delle 5 interviste ai singoli interlocutori esperti. Le frasi tra "virgolette" replicano affermazioni dirette dei partecipanti.



di riferimento nei controlli effettuati in sede. Non deve essere un atto meccanico, ma un momento di confronto finalizzato alla raccolta di dati e ad ottimizzare la sostenibilità per gli aspetti: ambientale, economico e sociale. Ci sono fattori quali la frammentazione delle aziende, l'altitudine delle stesse, le condizioni del parco irroratrici, la possibilità o meno di riadattare le macchine con nuovi atomizzatori, che possono essere valutati solo dalla visita in campo dei tecnici del centro prova. In alcune regioni manca del tutto il tracciamento di come si svolge il lavaggio delle macchine e delle botti, ma si ritiene vi sia un sufficiente buon senso da parte delle aziende.

Le aziende che fanno largo impiego di contoterzismo (le aziende medio-grandi) non sono in grado di assicurare il livello di attenzione e professionalità osservato dai terzisti, tuttavia, su richiesta esplicita delle grandi aziende e sulla base di una sensibilizzazione, tutti i fornitori di questo servizio dovrebbero essere dotati di ugelli antideriva e maniche d'aria. L'esperienza nella scelta delle ditte che svolgono questo servizio purtroppo evidenzia una difformità nella preparazione dei tecnici soprattutto se non sono specializzati sulle coltivazioni. Tra i partecipanti al dibattito vi è chi utilizza sui cereali la macchina a ventaglio senza manica d'aria o doppio ventaglio a manica d'aria, quest'ultima riduce moltissimo la deriva.

Bisogna tener conto della dimensione dell'azienda, il costo per le aziende piccole è un fattore determinante per disincentivare l'utilizzo di servizi privati in modo da ripetere la taratura al di sotto dei cinque anni.

Infatti, l'esperienza di un'azienda vitivinicola, presente al dibattito, attesta una notevole riduzione della dispersione passando dai 5 anni ai 2 anni, scelta quest'ultima incentivata dalla costituzione di un marchio a basso impatto ambientale che con il passare degli anni sta dando risultati.

Dal punto di vista dell'utilizzo della macchina, un'azienda della Sardegna ritiene invece, che l'obbligo di taratura e verifica funzionale debba essere proporzionato alle ore di funzionamento. La sua azienda vitivinicola di 15 ha effettua pochi trattamenti per annata, un filare sì e un filare no, impegnando la macchina per un massimo di 100 ore di funzionamento (10 trattamenti a stagione di durata di 10 ore ciascuno). L'esperienza di questa azienda, su bassi volumi di fitofarmaci distribuiti, mostra una scarsa formazione dei tecnici che non riescono ad adattare la taratura al di sotto di un certo volume standard.

Per le acque di recupero del lavaggio delle macchine, c'è molto da fare su questo aspetto, secondo il funzionario del centro di assistenza regionale sardo, ma in generale è così in buona parte del territorio italiano. Solo le aziende più grandi si sono dotate di un'area attrezzata per la pulizia delle macchine, per la preparazione delle miscele dei trattamenti e per la conservazione e smaltimento dei contenitori.

Si è parlato a lungo del sistema Phytobac (che è un'evoluzione del biobed) che consente di raccogliere l'acqua di lavaggio e con un sistema di filtraggio e evaporazione, si ottiene una parte solida il cui trasporto, per la ridotta entità dei volumi, è facilitata.

Questo è un tipo di investimento che potrebbe essere finanziato dalla regione, ma allo stesso tempo è necessario investire nella formazione dei tecnici che operano nei centri di assistenza regionali. Ci sono sostanze che non vengono mai smaltite come il rame, invece il trattamento della biodegradazione, il cui impianto non è troppo costoso, abbasserebbe il residuo nei suoli. Tuttavia, non si hanno informazioni su come smaltire i residui in quanto, dal punto di vista legislativo, il residuo secco si configura come residuo speciale.

DIFESA E GESTIONE DEL SUOLO

Un'azienda di seminativi di grandi dimensioni del Nord Italia ha riferito l'esperienza positiva dell'obbligo di rotazione che ha portato ad introdurre seminativi diversi rispetto a quelli tradizionalmente coltivati dalle loro parti e, nonostante i dubbi iniziali, hanno riscontrato un miglioramento della fertilità del suolo. Inoltre, hanno



investito negli impianti di trattamento del letame, essendo un'azienda con fini zootecnici, e la trasformazione in digestato, nella parte solida e liquida, ha risolto completamente il problema della sostanza organica.

Tra i partecipanti provenienti dal centro Italia si ritiene che gli avvicendamenti benché obbligatori, nel caso dei cereali sia un'imposizione che andrebbe valutata alla luce dei rendimenti molto bassi riguardanti le piccole-medie aziende, soprattutto se localizzate in zone svantaggiate, per le quali l'avvicendamento significa "produrre in perdita".

I fenomeni erosivi nelle colture erbacee sono evidenti, i solchi acquai temporanei (nella baseline è indicato 80 metri – 60 metri in SQNPI) devono essere trasversali alla pendenza, tuttavia non sempre è rispettata la distanza e la trasversalità, ma più che creare un regime di polizia che favorirebbe l'abbandono, bisognerebbe sensibilizzare gli agricoltori fornendo il giusto contributo oppure incentivare la filiera corta per dare visibilità al marchio SQNPI.

Sempre nel centro Italia vi è chi segue da tempo una sperimentazione in orticoltura con piante biocide leguminose, alcune fittonanti, che tengono sotto controllo i nematodi e allo stesso tempo migliorano la struttura del terreno tendente, dopo molti anni, a divenire più compatto. Questa tecnica praticata anche in viticoltura, riduce le lavorazioni del terreno, determina maggiore fertilità e migliora la struttura del terreno con risultati positivi per la transitabilità dei campi per intervenire al momento giusto, nel periodo più piovoso, quando si fanno i primi trattamenti. La tecnica di difesa contro la peronospora, infatti, richiede una precisione temporale negli interventi proprio nelle prime fasi fenologiche dei vigneti.

Sempre in questa realtà produttiva del centro Italia vige la regola per ogni azienda, per accedere alla misura 10.1 e quindi al regime SQNPI (obbligatorio), di nominare un tecnico fitoiatrico; tuttavia, mentre sono previsti contributi consistenti anche fino all'80% per l'analisi del terreno e per l'ente di certificazione, per le spese di consulenza non è previsto alcun contributo con la conseguenza che gli incarichi sono affidati al tecnico solo per questioni marginali, non potendo o non volendo investire su questa figura.

Un'altra interessante sperimentazione proviene da un ente di ricerca del Nord est: la crotalaria è una leguminosa che nelle latitudini del nord-est non riesce ad andare a seme e viene quindi utilizzata come pianta biocida (track and kill) nei confronti dei nematodi. Le larve di nematodi che si nutrono dell'apparato radicale della pianta, muoiono. Lo studio ha realizzato delle analisi prima e dopo la semina in un terreno coltivato a patate e l'anno successivo non erano più presenti nematodi.

Va bene seminarla in estate in un'ottica di rotazione, contiene un'alta quantità di azoto e migliora la struttura del terreno, può essere seminata al posto della seconda coltura; il costo per 25 kg è sotto 100 euro, non va irrigata, è resistente alla siccità e tiene sotto controllo le infestanti, a fine crescita va trinciata, interrata o lasciata sul terreno dopo i primi geli.

L'azienda vitivinicola sarda, grazie anche alla formazione ricevuta dal centro di assistenza Laore, da tempo utilizza l'inerbimento di graminacee e leguminose e più recentemente di miscugli misti specifici per vigneti più costosi, rispetto ai precedenti. Purtroppo, sotto fila ancora usano il diserbo (quasi mai il glifosato e nel caso in miscela con altre sostanze) anche se non prima del germogliamento della vite e con un unico passaggio; non fanno il sovescio perché preferiscono non eseguire la rottura del suolo. Nelle prossime linee di finanziamento sperano di acquistare nuove macchine per lavorare sotto fila senza ricorrere al diserbo. L'esperienza condotta finora è stata molto positiva sia in termini agronomici sia in termini economici. Nella loro zona in Sardegna sono pochi a osservare queste pratiche agricole, la maggior parte ancora lavorano in profondità il terreno. L'assistenza tecnica, soprattutto per le piccole aziende, potrebbe facilitare il passaggio a queste pratiche.



Il Psr (Programma di Sviluppo rurale) dell'attuale programmazione (2014-2023) della regione Sardegna eroga un aiuto maggiorato per la copertura del suolo tramite l'inerbimento e per il sovescio con colture leguminose e riseminanti che sono meno competitive con la vite per l'apporto idrico. Riguardo alla pacciamatura vi sono delle aziende vitivinicole che stanno sperimentando il compost da rifiuto misto solido urbano lungo la fila che consente di non fare ricorso al diserbo. Alcune aziende che effettuavano il diserbo solo lungo la fila lo hanno sostituito con lavorazioni con le macchine scavallanti, eliminando l'aratura superficiale del terreno.

Nel nord Italia, una grossa azienda i cui terreni sono ghiaiosi e sciolti, vengono coperti tutto l'anno con cereali autunno-vernini e oglietto e successivamente si effettua la rottura superficiale per integrare con mais e soia. La struttura del terreno è difficile da mantenere se non fosse per l'apporto di sostanza organica (i reflui zootecnici vengono distribuiti in più riprese) e la copertura con cereali che limita la lisciviazione dei minerali, per cui la qualità del terreno si mantiene discreta.

Un'altra realtà con vigneti e cereali adotta l'inerbimento nei vigneti tutto l'anno e lavorazioni semplificate per i cereali che vanno non oltre i 20-25 cm seguite da passaggi di affinamento; sono terreni abbastanza tenaci che richiedono una preparazione anticipata sia per garantire una buona struttura sia per l'umidità adeguata al momento della semina. Da alcuni anni devono ridurre il quantitativo di glifosato e per questo sono costretti a fare delle lavorazioni per le malerbe a marzo, ma nelle ultime due annate a causa di una bassa piovosità, il terreno si secca e non possono seminare, hanno dovuto cambiare il piano colturale, ma tale fattore rimane una criticità in termini di costi.

“Se non si hanno colture che si succedono fino al momento prima della semina che segue il primo raccolto, per evitare la crescita delle malerbe e con le conoscenze attuali, sarà difficile eliminare completamente il glifosato. Tra l'altro è l'unico fitofarmaco che in etichetta non porta indicazioni negative ed è un requisito fondamentale per la pulizia del letto di semina e per il sotto fila, ma anche per evitare i diserbi di pre-emergenza e post emergenza”.

Il centro di ricerca di riferimento di un'altra regione del nord Italia ha iniziato uno studio sul grano saraceno adatto a competere con le infestanti rallentandone lo sviluppo; tuttavia, devono capire quali sono i meccanismi che intervengono nello sviluppo dell'antagonismo, per risolvere gli effetti di semi non ancora germogliati.

Tra i partecipanti all'incontro del Centro-sud Italia vi è la seguente opinione: bisogna bandire i trattamenti per consuetudine colturale, le aziende seguono lo storico che per i cereali si fanno a maggio e continuano così perché “il trattamento a maggio è mettere il raccolto in cassaforte, non importa se spendo i soldi per il trattamento”. L'obiettivo più importante delle prossime politiche per invertire la rotta dovrebbe essere la formazione delle varie figure che intervengono in campo agricolo non solo quindi: “convincere gli agricoltori a cambiare mentalità e basarsi sul monitoraggio”; la formazione dovrebbe basarsi su esperienze in campo dimostrative e coinvolgere tutti gli operatori. Sono molte le aree di Italia dove, nonostante la produzione integrata obbligatoria e volontaria, non si ravvisa una transizione verso una gestione diversa e più oculata dei fitofarmaci.

SQNPI – CRITICITA'

Riguardo alle criticità sull'applicazione del regime SQNPI, l'esperienza di un'azienda vitivinicola sarda che da più anni segue questo metodo è positiva, ma senz'altro questo regime impone una gestione diversa dell'attività colturale. Nel suo caso per l'uso del registro elettronico bisogna annotare il formulato, il principio attivo e il dosaggio usato da lui, questa accuratezza nella compilazione facilita la programmazione degli acquisti; tuttavia, gli è capitato di trovarsi disallineato sull'elenco di principi attivi acquistati in quanto il disciplinare regionale, pubblicato in ritardo, a maggio, quando inizia il periodo di trattamenti, riportava



principi attivi diversi da quelli dell'anno precedente. Infine, i controlli da parte degli organismi di certificazione sui vigneti sono sfalsati rispetto al periodo di trattamento, per cui la validità degli stessi è indebolita.

In un'altra regione del Centro Italia è obbligatorio il registro elettronico:

1. per chi ha sottoscritto la misura 10.1;
2. per chi ha obbligo di PUA (Piano di utilizzazione agronomica) per terreni in ZVN (Zone Vulnerabili ai Nitrati di origine agricola) a livello di concimazioni;
3. per la condizionalità, per chi presenta solo la domanda cosiddetta PAC, per il registro trattamenti. Per questa ultima categoria di agricoltori però il quaderno è di fatto solo cartaceo, almeno per la stragrande maggioranza delle aziende.

In pratica viene tollerato perché mancano le risorse per l'assistenza tecnica, il numero dei tecnici non è sufficiente e le piccole aziende che ricevono il contributo Pac non possono permettersi di pagarlo. Nel programma di sviluppo rurale della precedente programmazione si diede priorità al contributo per le aziende situate in ZVN al fine di redigere il PUA (piano di utilizzazione agronomica). I contributi dati a pioggia non hanno un impatto nelle zone dove il servizio di assistenza è veramente necessario. Vi sono aziende strutturate in grado di utilizzare modelli agrometeorologici privati o pubblici, ma la stragrande maggioranza delle aziende situate in collina o montagna non riescono.

Tuttavia, dal prossimo anno il quaderno elettronico sarà obbligatorio per tutte le aziende iscritte al SQNPI, per cui i tecnici di alcune regioni fanno presente che i costi possono essere importanti e soprattutto per le aziende medio-piccole rappresenta un costo non compensato da contributi, in quanto generalmente le aziende non aderiscono ad altre misure agroambientali, oltre la 10.1.

Per come è concepito il SQNPI per le aziende sotto i 10-15 ha, soprattutto per colture a basso reddito, non conviene aderire. Per le aziende di pianura più grandi anche se il contributo è basso vi può essere più interesse. Tuttavia, nel Centro Italia il settore del tabacco drena ancora molte risorse economiche, "i contributi ad ettaro che in passato arrivavano a 1000 euro/ha, oggi sono diminuiti un pochino anche quelli, ma rimane ancora il settore con il contributo a ettaro più alto".

Un costo aggiuntivo per chi aderisce alla misura 10.1 è l'utilizzo di sementi certificate, fino al 2020 vi era una autocertificazione di reimpiego una volta ogni 5 anni. Dal 2021 è obbligatorio, se non si utilizza vi è la non conformità lieve. Se si coltiva l'ecotipo come lenticchia di Castelluccio allora c'è la deroga. "Le aziende della misura 10.1 non vivono bene l'obbligo in quanto è percepito come una spesa a vantaggio esclusivo dell'ibridatore; vorrebbero fare la concia umida, meglio se con il supporto di ditte esterne, per reimpiegare il proprio seme".

La cooperativa vitivinicola del nord Italia concorda con la diversità di gestione in quanto le regole sono tante e a seconda dell'esperienza dell'agricoltore, possono risultare complicate, tuttavia è importante, da parte della cooperativa, stabilire uno strumento informativo per comunicare bene ai soci gli obiettivi e i benefici. Loro sono partiti nel 2017 con un basso numero di aziende, il registro elettronico era già attivato nel 2012. Ciò ha consentito di tenere traccia del registro trattamenti nell'arco di dieci anni e anche a programmarne gli acquisti sia dei fitofarmaci sia dei concimi. I tecnici hanno portato avanti tanta formazione; l'osservanza della check list ha aiutato la conoscenza dell'agricoltore che è divenuto più professionale. Sia per i concimi sia per i principi attivi riescono a programmare gli acquisti; nella loro regione il disciplinare viene pubblicato a febbraio.



Tra gli impegni obbligatori previsti nelle linee guida nazionali e nel disciplinare regionale vi è la concimazione equilibrata con attenzione all'azoto, le aziende, che hanno una dose totale di 100 unità per ha, devono concimare in più volte e per questo in alcune regioni del centro Italia è previsto un contributo tramite la misura 10. Tuttavia, tale norma non prende in considerazione altri tipi di concimi a lento rilascio e concimi con inibitore creati per ridurre il passaggio in campo. Si potrebbe consentire l'impiego di questi concimi a lenta cessione anziché prevedere tanti frazionamenti e passaggi in campo che generano anche più emissioni di anidride carbonica (CO₂). La spesa per l'agricoltore sarebbe comunque più sostenuta in quanto il costo di questi concimi è più alto, ma questo giustificerebbe ancor di più l'esistenza del contributo nell'ambito della nuova normativa (Pianta strategico nazionale – PSN).

L'intervento della dr.ssa Goddi, dell'agenzia di assistenza tecnica Laore della Sardegna, conferma la positiva esperienza delle aziende che sono seguite dai tecnici regionali; senz'altro vi è una complessità iniziale che va spiegata e giustificata con risultati percepibili dall'agricoltore. Inoltre, richiede competenze specifiche da parte dei tecnici soprattutto per la scelta dei prodotti e per il monitoraggio da portare avanti grazie ad una loro presenza costante presso le aziende. Bisogna agevolare il passaggio all'agricoltura di precisione e l'utilizzo di strumenti di supporto alle decisioni contemplando però l'assistenza per le piccole aziende. Il registro elettronico andrebbe incentivato perché facilita la pianificazione degli acquisti, migliora la conoscenza degli agricoltori e rende più semplice i controlli.

La pubblicazione del disciplinare regionale ai primi mesi dell'anno successivo, come avviene per la maggior parte delle realtà presenti al dibattito, talvolta crea problemi di validità sui trattamenti soprattutto per i cereali che ad es. nel nord Italia si svolgono a gennaio; di conseguenza le modifiche se non vengono comunicate in tempo utile dai tecnici del SQNPI, non dovrebbero applicarsi, bensì prevedere una proroga della validità delle sostanze attive per quelle coltivazioni a ridosso del periodo di pubblicazione dei disciplinari regionali.

Le limitazioni su alcuni principi attivi dovrebbero essere comunicate con molto anticipo anche quando i disciplinari regionali vengono pubblicati coerentemente con la tempistica di trasmissione del disciplinare.

Riguardo ai controlli, sui cereali si va oltre la campagna di produzione sia nelle realtà presenti al dibattito del Centro-sud sia del nord Italia e in effetti questo invalida il presunto rispetto delle norme che può essere verificato solo sulla base dei documenti in possesso dell'azienda e sulla base del registro di campagna.

In una regione del nord Italia il centro di assistenza tecnica evidenzia che nella coltivazione di mais il sistema di monitoraggio degli elateridi non è puntuale, al di là degli impegni che vengono richiesti tipo la rotazione, non si riscontra un sufficiente monitoraggio, affidandosi all'elevata probabilità che i controlli avvengano successivamente al raccolto del mais.

In Friuli-Venezia Giulia vi sono diverse aziende di medie e grandi dimensioni che producono foraggio per i propri allevamenti e hanno esposto una criticità derivante dalla normativa corrente sulle rotazioni. Le colture primaverili seminate dopo le colture autunno vernine che vengono trinciate o insilate, non vengono considerate attualmente come coltura principale, non rientrando quindi nella rotazione. Di conseguenza si propone la seguente deroga: le colture autunno vernine che vengono trinciate o insilate in primavera (orzo, frumento, triticale, loiessa, ecc.) dovrebbero essere considerate colture intercalari, mentre le colture primaverili estive che verranno seminate successivamente sullo stesso terreno sono a tutti gli effetti coltura principale e rientreranno nella rotazione.

Al contrario, nel caso in cui le colture autunno vernine venissero raccolte come granella completando il loro ciclo fisiologico, ritornano ad essere considerate coltura principale. Questo modo di interpretare la rotazione porterebbe anche ad una distribuzione dei reflui zootecnici migliore nell'arco dell'anno.



7. Il marchio SQNPI

In alcune regioni, molte aziende agricole hanno aderito alla sottomisura 10.1. “Produzione Integrata” dell’attuale programmazione (Programma di Sviluppo Rurale 2014-2023), ma solo una piccola parte di queste ha ritenuto strategico aderire al marchio SQNPI. La diffusione presso gli operatori agricoli dei marchi rientranti nei sistemi di qualità e certificazione, che ricevono sostegno a norma del regolamento 1305/2013 è stata agevolata dalla misura 3.1¹⁷, i cui finanziamenti insieme alla sottomisura 3.2 complementare alla precedente, proseguiranno nella programmazione 2023-2027 nell’ambito del PSN (Piano strategico nazionale).

L’adesione al marchio SQNPI, tuttavia, a differenza degli altri (DOP, IGP, prodotti biologici, ecc.) oltre a comportare costi aggiuntivi ha una scarsissima notorietà lungo la filiera produttiva che va dal produttore al consumatore.

Come evidenzia la Tabella 2, dal 2016 al 2020 il numero di aziende SQNPI è cresciuto notevolmente, con un incremento molto rilevante nel 2018 rispetto al 2017 (+175%). Ad aumentare è stato soprattutto il numero di aziende con marchio SQNPI (+910%), seppur con un tasso di crescita minore, di quelle con conformità agro climatica ambientale (+21%). Questo trend positivo, anche se con incrementi minori, è confermato anche nel 2019 e nel 2020. In particolare, in quest’ultimo anno di disponibilità del dato, il 47% delle aziende a marchio aderiscono al SQNPI, il 40% alla conformità agro climatica ambientale e il 13% ad entrambi.

TAB. 2 EVOLUZIONE DEL NUMERO DI AZIENDE ISCRITTE AL SISTEMA SQNPI

N° Aziende SQNPI				
Anno	Totale	Marchio SQNPI	Conformità agro climatica ambientale	Marchio SQNPI e Conformità agro climatica ambientale
2016	2.271	262	1.372	637
2017	3.932	623	2.745	564
2018	10.826	6.293	3.310	1.223
2019	14.651	6.704	6.131	1.816
2020	17.169	8.065	6.889	2.215

Fonte: Banca dati SQNPI

Analizzando le superfici a marchio nel 2019, Tabella 1 (vedi cap. 1), il dato complessivo nazionale è pari ad oltre 246 mila ettari. Di questi, il 77% sono condotti secondo la conformità agro climatica ambientale, il 9% secondo il marchio SQNPI e il restante 14% rispettando entrambi. In termini assoluti, la regione più virtuosa è l’Umbria, con oltre 93 mila ettari, seguita dalla Puglia con quasi 37 mila ettari e dall’Abruzzo con 26 mila ettari. Tra le regioni le cui superfici iscritte al regime SQNPI risultano agli ultimi posti, troviamo la Sicilia con 444 ettari, di cui solo il 9% della superficie è gestita rispettando le norme relative al marchio SQNPI, seguono la Toscana con 284 ettari e 4% e il Molise con 123 ettari, senza superfici iscritte al marchio.

17 “Sostegno alla nuova adesione a regimi di qualità”: la sottomisura 3.1 supporta, a titolo di incentivo, i costi di partecipazione ai sistemi di qualità, corrispondendo ai produttori che aderiscono per la prima volta a un regime di qualità certificata un aiuto finanziario per coprire i costi di certificazione e altri costi annessi. La sottomisura 3.2 finanzia il sostegno per le attività di informazione e promozione relative ai prodotti rientranti nei sistemi di qualità e certificazione, che ricevono sostegno a norma del regolamento 1305/2013.



I partecipanti ai focus group, in particolare del gruppo ortaggi, chiedono maggiore promozione del marchio, fondamentalmente per due motivi. Il primo riguarda i rapporti con la Grande Distribuzione Organizzata (GDO), che attua politiche di prezzo fortemente ribassiste sul prodotto fresco. Il secondo riguarda la promozione dei prodotti a marchio al dettaglio, con riferimento in particolare ai canali di vendita della grande distribuzione presso la quale si trova il target più ampio di consumatori.

Questo problema è emerso anche in un tentativo regionale di realizzare una campagna di promozione del marchio SQNPI, con il simbolo dell'ape. In particolare, il dibattito sui contenuti della stessa ha evidenziato che "il consumatore difficilmente accetta un prodotto parzialmente trattato piuttosto che esente, il concept andrebbe elaborato con un giusto contenuto". Inoltre, in alcuni settori agricoli la tutela dell'ambiente data dal sistema di produzione innovativo, previsto dal marchio, è meno convincente, nonché rischioso da evidenziare per la difformità di situazioni in ambito nazionale. Va poi distinta la strategia di promozione del marchio per il prodotto fresco da quello per il prodotto trasformato il cui target finale di consumo è completamente diverso, la shelf life è diversa e soprattutto il prodotto trasformato gode del packaging che può rafforzare l'immagine finale del prodotto e fidelizzare il consumatore. Ciononostante anche il prodotto fresco con il simbolo dell'ape" potrebbe ritagliarsi quella quota di mercato rappresentata da coloro che vanno alla ricerca di prodotti che rispettano determinati criteri di "sostenibilità". Non è solo il biologico ad attrarre i consumatori, ma come ha dimostrato la filiera vitivinicola, un connotato di sostenibilità ben evidenziato su di un'etichetta è facilmente comprensibile anche dal consumatore poco selettivo e poco avvezzo a prendere informazioni.

Attualmente nei prodotti trasformati¹⁸ si possono ammettere uno o più ingredienti non reperibili sul mercato come certificati SQNPI o SQR (sistema qualità responsabile), nella misura massima non superiore al 5% in peso riferito al momento della produzione del prodotto trasformato; quindi, il restante 95% rientra nel metodo di produzione certificato dall'"ape". In un'ottica di ulteriore sviluppo della sostenibilità a livello di filiera, ci potrebbe essere l'inserimento di ingredienti certificati SQNPI in prodotti DOP, IGP e STG trasformati che prevedano nel loro disciplinare una quota percentuale minima non proveniente dallo stesso territorio o dal medesimo processo di produzione (ad es. il foraggio SQNPI nei formaggi DOP).

I partecipanti ai focus group descrivono le seguenti criticità:

Un'Organizzazione dei Produttori (OP) della Calabria evidenzia che nessun associato, sia pure integrato con certificazione GLOBALGAP op.2¹⁹, ha chiesto di aderire al SQNPI in quanto è più importante la prima per divenire fornitore della GDO. Molto spesso, inoltre, ogni insegna della GDO ha i suoi marchi c.d. "Label" con prescrizioni a cui attenersi che differiscono le une dalle altre. "Pertanto, in Italia bisognerebbe promuovere il marchio SQNPI, simbolizzato dall'"ape", alla GDO in modo che possa essere equiparato in buona parte al loro regolamento di produzione e che possa essere recepito anche per la certificazione GLOBALGAP richiesto invece dalla grande distribuzione estera".

Ci sono molte storie di successo tra gli aderenti al sistema SQNPI che con la singola forza del nome e della storia della cantina sociale o del consorzio che ha intrapreso tale scelta, oltre all'aumento del fatturato hanno raggiunto obiettivi diversi ed importanti, come ha testimoniato un partecipante all'indagine di una cantina del Veneto, quali:

- l'osservanza della check list e il registro elettronico hanno aiutato l'agricoltore nella conoscenza per una migliore gestione dei prodotti fitoiatrici ;

¹⁸ Prodotto trasformato da PI: prodotto ottenuto dalla trasformazione di una o più materie prime certificate in regime SQNPI o dei SQRPI

¹⁹ Lo standard GLOBALGAP prevede l'opzione 1 rivolta alle aziende agricole, mentre per le aziende commerciali e di condizionamento di prodotti ortofrutticoli e per le aziende che operano nel comparto delle colture estensive è definita l'opzione 2 che prevede oltre alla fase di coltivazione agricola, anche la gestione del sistema qualità.



- l'aumento della consapevolezza della minore esposizione ai fitofarmaci dei lavoratori;
- l'aumento della professionalità del conduttore di azienda;
- il miglioramento all'interno della cooperativa degli strumenti di informazione;
- il tracciamento dei quantitativi dei mezzi di produzione tramite il registro delle operazioni e dopo un periodo di dieci anni, un notevole risparmio per l'efficacia della programmazione degli acquisti sia dei fitofarmaci sia dei concimi.

Tra queste storie vi è quella del Prosecco: nel nord Italia, il bando del Prosecco (DGR nr. 1560 del 03 ottobre 2017 della Regione Veneto "Adeguamento del limite di iscrizione dei vigneti ai fini dell'idoneità alla rivendicazione della DOC Prosecco") ha incentivato l'aumento delle superfici vitate a marchio SQNPI, perché ha permesso di aprire a un modello di sostenibilità che va dal vigneto alla commercializzazione, favorendo così una formazione continua dei tecnici e degli agricoltori. Le poche aziende pilota sono diventate in poco tempo molte di più.

Per motivi legati prevalentemente ai costi del marchio e alla scarsa visibilità dei prodotti certificati, non tutte le regioni e non tutte le realtà produttive italiane hanno deciso di aderire al SQNPI. Ad esempio, il 98% della produzione melicola trentina, pur rispettando le regole della produzione integrata volontaria perché è in vigore un sistema di autocontrollo gestito dall'APOT (Associazione Produttori Ortofrutticoli Trentini), non adotta il marchio.

Riguardo l'importanza del tipo di pratiche colturali che si riflettono positivamente sulla qualità delle produzioni, un esempio è fornito da un'azienda vitivinicola del nord Italia, che ha iniziato aderendo alle norme del disciplinare regionale SQNPI e che in breve tempo ha accumulato un'esperienza tale da adottare anche le norme volontarie del disciplinare e riducendo al minimo i trattamenti. Attualmente, l'intera superficie vitata è certificata SQNPI e l'azienda vende circa il 70% della sua produzione con il marchio, con una media annua di bottiglie vendute pari a 90.000.

Sarebbe molto importante promuovere l'informazione e la comunicazione ai consumatori sulla qualità e le caratteristiche dei prodotti ottenuti rispettando il SQNPI. Il simbolo è richiesto più all'estero che in Italia ed è apprezzato anche in termini di sostenibilità. Ad esempio, una cooperativa che opera nel settore vitivinicolo ha iniziato certificando una tipologia di vino e ora sono arrivati a 5 vini con marchio. Questi vini sono molto apprezzati in Paesi come la Gran Bretagna, la Scandinavia e altri paesi nordici.

Sempre nel Nord Italia, una cantina composta da 1.600 soci produttori di uva, ha fatturato nel 2018 quasi 190 milioni di euro, confermando per il terzo anno la certificazione di produzione SQNPI dell'uva e per il secondo anno del vino. Secondo il presidente della cantina "la sostenibilità è il futuro".

Vi è infine una proposta riguardante il vino proveniente da vitigni ibridi tolleranti, che non sono OGM, ma incroci ricorrenti" che nel futuro, insieme ai DOC e IGT, potranno far parte della gamma offerta con il marchio "ape". Questi vitigni una volta terminata la fase di ricerca per conferire un gusto di livello elevato e caratteristiche qualitative adeguate, potranno essere oggetto di comunicazione nel materiale promozionale e sull'etichetta; infatti, tali vitigni rappresentano il connubio migliore tra produzione a basso impatto ambientale (perché resistenti per incrocio contro oidio e peronospora) e risultati produttivi. Tali vini potrebbero divenire un prodotto seppure inizialmente di nicchia, sui quali la cantina disegna la "sua identità" sostenibile, diversificando anche i gusti dei consumatori.



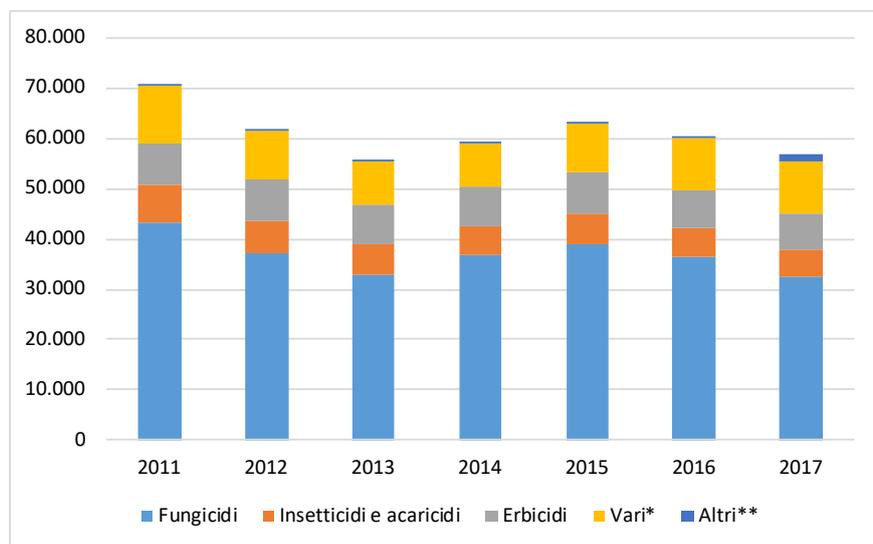
8. Conclusioni²⁰

La riduzione dell'utilizzo e della dispersione di prodotti fitosanitari è andata gradualmente manifestandosi dopo il recepimento della Direttiva 128 del 2009, tramite il Decreto Legislativo n. 150 del 14 agosto 2012, che individua nel PAN (Piano di azione nazionale) lo strumento per rendere applicativi i contenuti della direttiva. In particolare, con l'istituzione dell'obbligo della difesa integrata per tutti gli utilizzatori, di cui all'articolo 14 e all'allegato III di detta direttiva, entrata in vigore a partire dal 1° gennaio 2014.

L'intensità di impiego di input chimici (in particolare fertilizzanti e fitofarmaci) è tra i principali fattori di pressione ambientale dell'attività agricola, con effetti negativi sulla biodiversità. I dati riferiti al periodo 2015-2017 indicano un aumento di fertilizzanti a base di azoto e fosforo: l'azoto ha fatto segnare un incremento dell'8,3% (72 kg/ha) rispetto al 2016, il fosforo +14% (26 kg/ha), mentre il potassio è rimasto sostanzialmente stabile (+0,6%, 17 kg/ha).

La quantità di fitosanitari tossici e molto tossici utilizzata nel 2017 è pari a circa 6.000 tonnellate ed è la quantità minore distribuita dal 2013, nonostante un picco nel 2015²¹. Questo risultato senz'altro positivo, diviene dal 2023, con l'inizio del nuovo settennio (2023-2027) il punto di partenza di un impianto complesso di interventi a livello regionale e nazionale definito nel PSN (piano strategico nazionale) per raggiungere gli obiettivi al 2030 del Green Deal tra cui la riduzione del 50% dei fitofarmaci, soprattutto i più pericolosi e di almeno il 20% di fertilizzanti attraverso il contrasto alla perdita di sostanza organica del suolo.

FIGURA 1 EVOLUZIONE DELLE QUANTITA' VENDUTE DI FITOSANITARI IN ITALIA: CONTENUTO IN PRINCIPIO ATTIVO (T)



*Prodotti idonei contro determinate specie animali (roditori, molluschi, nematodi, ecc.) o impiegati come fumiganti, fitoregolatori e come sostanze coadiuvanti delle altre tipologie di prodotti fitosanitari.** Altri prodotti fitosanitari e principi attivi anche di origine biologica.

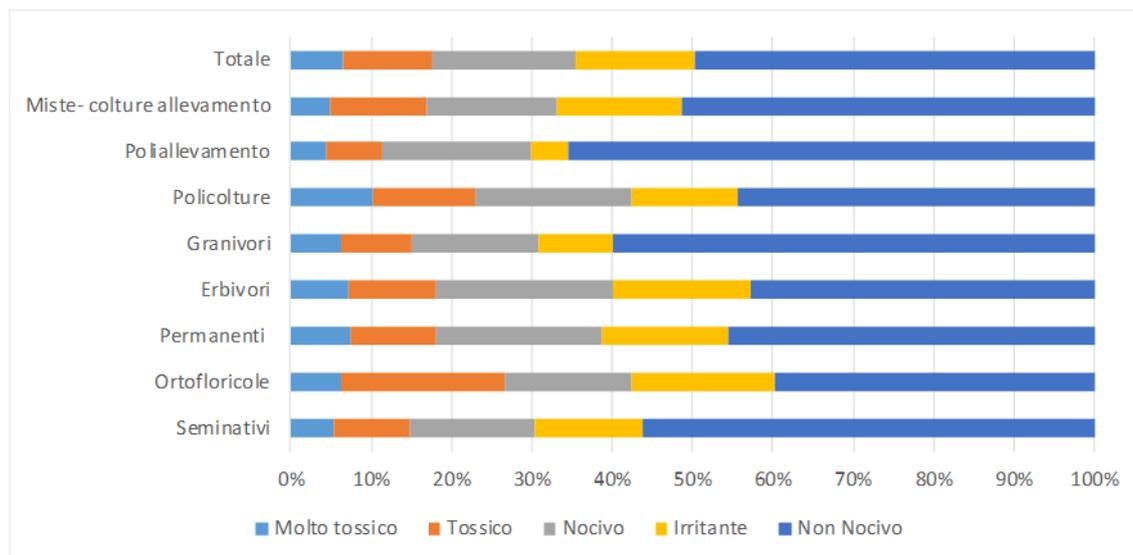
Fonte: elaborazione CREA-Politiche e Bioeconomia su dati ISTAT

²⁰Le tematiche trattate nei focus group vengono riproposte per gli aspetti salienti in questo capitolo.

²¹ Per approfondimenti: https://www.reterurale.it/PAC_2023_27/PolicyBrief "proteggere la salute e la qualità del cibo" (Cfr. PB 9, cap. 3).



FIGURA 2 COMPOSIZIONE % DELLA SPESA IN FITOSANITARI PER CLASSE DI TOSSICITÀ E PER ORDINAMENTO PRODUTTIVO, MEDIA 2015-2017



Fonte: elaborazione RICA

La ricognizione dello stato di recepimento e di applicazione delle linee guida della produzione integrata volontaria effettuata con gli strumenti di indagine qui presentati, rappresenta un primo tentativo per cogliere direttamente dagli interessati i progressi acquisiti, i problemi da risolvere e le condizioni che limitano la diffusione del regime SQNPI nella prospettiva di rendere questo sistema maggiormente attrattivo ed efficace.

Lo scenario derivante da questa indagine nel quale si collocano gli sforzi di tutti gli operatori che seguono le linee guida e i disciplinari regionali va quindi ancora di più perseguito e strutturato in modo da ripartire al meglio le risorse finanziarie previste nel primo pilastro (Ecoschemi, piani operativi Organizzazioni dei Produttori – OP e loro associazioni AOP, piano vitivinicolo) e secondo pilastro (Piano strategico nazionale - PSN). Tali risorse finanziarie dovrebbero favorire, possibilmente riconoscendo criteri di premialità, quegli investimenti che migliorino le performance ambientali e produttive dalle aziende iscritte da più anni al sistema SQNPI e dotate della giusta esperienza per conseguire risultati tangibili.

A titolo di esempio si riportano alcuni interventi che le OP e le AOP nel settore degli ortofrutticoli possono selezionare ai sensi dell'articolo 50 (4)²² per ciascun obiettivo prescelto (art. 46 lettere da a) a k)) tra quelli stabiliti dagli Stati Membri nei propri piani strategici. I seguenti investimenti corrispondono alle priorità di intervento emerse dall'indagine presentata nei precedenti capitoli.

Obiettivo e) promozione, sviluppo e attuazione di pratiche ambientali. I tipi di intervento previsti comprendono investimenti quali impianti di irrigazione e gestione acqua, realizzazione impianti di lavaggio macchinari per distribuzione fitofarmaci e attrezzature che consentono la riduzione dell'impatto ambientale, tra cui quelle riguardanti l'agricoltura di precisione.

Obiettivo f) contributo alla mitigazione dei cambiamenti climatici e all'adattamento agli stessi; tra gli investimenti previsti vi sono: sistemi per il recupero e trattamento dell'acqua, realizzazione di centri di compostaggio, investimenti in macchine e mezzi tecnici che consentono la riduzione dell'impatto ambientale e/o la mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici.

²² Regolamento UE 2021/2115 (Piani strategici della Pac)



Tuttavia questi investimenti vanno affiancati dai servizi di consulenza, assistenza tecnica e formazione in quanto, come evidenziato, tra le criticità spesso a livello regionale o anche a livello di organismi associativi e organizzazioni professionali non vi è l'assistenza tecnica adeguata.

Per quanto riguarda gli eco-schemi inseriti nel primo pilastro, di particolare importanza per il settore arboricolo è l'eco-schema n. 2 **Inerbimento delle colture arboree**.

“L'eco-schema prevede i seguenti impegni sulle superfici con colture permanenti (legnose agrarie) e altre specie arboree permanenti a rotazione rapida aggiuntivi rispetto a quelli previsti dalla condizionalità e dai disciplinari di produzione integrata: assicurare la presenza di copertura vegetale erbacea spontanea o seminata (nel rispetto dell'impegno IM03) nell'interfila o, per le colture non in filare, all'esterno della proiezione verticale della chioma, tra il 15 settembre e il 15 maggio dell'anno successivo. Limitare ulteriormente e progressivamente l'uso di prodotti fitosanitari sull'intero campo, incluso il bordo. Non effettuare lavorazioni del terreno nell'interfila o, per le colture non in filare, all'esterno della proiezione verticale della chioma durante tutto l'anno, fatta salva la pratica del sovescio. È consentito qualsiasi metodo di semina che non implichi la lavorazione del suolo. Durante tutto l'anno, gestire la copertura vegetale erbacea mediante operazioni di trinciatura-sfibratura della vegetazione erbacea, senza asportazione della vegetazione erbacea dal terreno”.

Per il settore dei seminativi si riporta l'eco-schema 4 **sistemi foraggeri estensivi con avvicendamento**:

“Assicurare la presenza di colture leguminose e foraggere, nonché di colture da rinnovo. Su tali superfici non è consentito l'uso di diserbanti chimici e di altri prodotti fitosanitari e nel corso dell'anno. In caso di colture da rinnovo effettuare l'interramento dei residui.

“Tali impegni vanno oltre la BCAA 7 che non obbliga all'introduzione di colture leguminose e da rinnovo nella rotazione colturale e prevede una rotazione che consiste in un cambio di coltura almeno una volta all'anno a livello di parcella, comprese le colture secondarie adeguatamente gestite. Non è ammessa la mono successione dei seguenti cereali: frumento duro, frumento tenero, triticale, spelta, segale, orzo, avena, miglio, scagliola, farro”.

La produzione integrata è un modello adatto e equilibrato per ottenere simultaneamente risultati economici e ambientali e per garantire l'accesso al cibo a tutti. Tale modello peraltro sostiene l'utilizzo delle tecnologie d'avanguardia che consentono l'ottimizzazione dei mezzi tecnici- agronomici e anche la messa a punto di materiale genetico. Le tecniche agronomiche, l'uso dei mezzi meccanici, l'ausilio razionale dei mezzi chimici di sintesi, ma anche quelli naturali in un sistema di gestione agricola integrata impostata sul monitoraggio sia degli insetti nocivi sia degli insetti antagonisti e dei microrganismi, costituiscono strumenti sufficienti per implementare al meglio le norme del regime SQNPI. Quest'ultime sono atte a sviluppare, in uno scenario di maggiore partecipazione ai finanziamenti erogati dalla Pac 2023-2027: l'aumento della consapevolezza collettiva e istituzionale, gli scambi di conoscenza e innovazioni tra le aziende e i tecnici che le seguono per contribuire alla progressiva riduzione della pressione esercitata dall'agricoltura sugli elementi naturali primari (acqua, aria, suolo, biodiversità).

Negli anni si è avuta un'evoluzione nelle impostazioni delle linee guida nazionali infatti, in seguito al mancato rinnovo e all'uscita dal mercato delle molecole più dannose si è posta più attenzione su alcuni elementi basilari quali la rotazione delle colture e la scelta delle varietà che devono essere le più adatte alla zona e avere spiccate caratteristiche di resistenza alle avversità.

I dibattiti realizzati durante il mese di novembre 2021 tra aziende e tecnici di diverse regioni italiane hanno evidenziato al primo posto, per la maggior parte di essi, l'esperienza positiva sviluppata nelle aree di origine. Tale convincimento deriva da un lavoro pluriennale basato su norme stringenti, spesso non comprese



immediatamente dagli agricoltori che quando supportati dai tecnici preparati, conduce poi gli stessi agricoltori ad ottenere risultati agronomici apprezzabili. I metodi di coltivazione divergono significativamente dall'agricoltura convenzionale e la scelta di passare al sistema dell'integrata volontaria nella maggior parte dei casi è indotta dalle Organizzazioni dei produttori (tramite la misura 10.1) o dalle strategie regionali che hanno inserito la sottomisura 10.1 nel PSR (programma di sviluppo rurale). È risultato interessante il confronto tra zone produttive la cui posizione geo-pedoclimatica ha fatto emergere metodi e tecniche di coltivazione che ampliano la possibilità di giungere a soluzioni diverse pur seguendo i medesimi disciplinari SQNPI.

8.1. Tematica n.1: la gestione del suolo²³

Si riporta una sintesi di quanto emerso nei quattro incontri i cui contenuti sono stati presentati nei capitoli precedenti.

Per il settore degli **ortaggi** il controllo delle malattie e soprattutto delle infestanti risulta più difficile rispetto agli altri settori. Ciò è determinato dalla riduzione delle molecole autorizzate in particolare per le colture minori che però rappresentano volumi importanti a livello regionale.

Per il settore **vitivinicolo** si ritiene che per una corretta gestione della difesa della vite vada applicata la tempestività dei trattamenti e sia importante disporre di informazioni per cogliere il momento di intervento idoneo. Il numero di sostanze attive attualmente a disposizione per la difesa chimica, nell'ambito dei disciplinari SQNPI è scarso, ne consegue la difficoltà di contrastare gli insetti emergenti (alieni) come la *Drosophila suzukii* e la Cocciniglia. Inoltre, le molecole disponibili potrebbero diventare meno efficaci in futuro per lo sviluppo di forme di resistenza ai principi attivi attualmente utilizzati da parte dei patogeni. Attualmente, le difficoltà maggiori si hanno per la difesa dalla Flavescenza dorata e dal Mal dell'esca per i quali, tra l'altro, non ci sono cultivar resistenti.

Sulle **arboree** si stanno riscontrando buoni risultati con metodi agronomici, come l'attract and kill o le trappole cromotropiche. Tuttavia, nel corso degli ultimi anni è divenuto più difficile contenere la diffusione di alcune avversità, soprattutto i parassiti, che iniziano a mostrare segni di resistenza alle molecole attualmente utilizzate. D'altra parte, non è previsto, nel breve periodo, lo sviluppo di nuove sostanze attive da parte delle case farmaceutiche. Pertanto, è necessario, talvolta, chiedere a livello regionale la deroga sul numero di trattamenti concessi rispetto alle disposizioni del SQNPI per evitare la perdita del raccolto.

L'esperienza condotta negli ultimi anni dalle aziende con **seminativi** è risultata molto positiva sia in termini agronomici sia in termini economici. Le pratiche agricole come ad esempio la rotazione, la copertura dei terreni con colture intercalari per preservare la qualità del terreno, l'utilizzo del sovescio, la sperimentazione di piante biocide, sono state citate e comunemente attuate dai presenti al focus group. Tuttavia, nonostante l'adesione al regime di produzione SQNPI questo tipo di gestione dei terreni e di difesa delle colture differisce molto da regione a regione, in base alla dimensione dell'azienda, all'età dell'agricoltore e alla presenza nella regione di centri di assistenza in grado di fare formazione e visitare frequentemente le aziende.

²³ Nella gestione del suolo sono comprese la difesa fitosanitaria, le pratiche agricole, la sostanza organica, l'irrigazione, ecc. . Le frasi tra "virgolette" replicano affermazioni dirette dei partecipanti



Gli elementi più importanti emersi dai quattro focus group per favorire lo sviluppo delle superfici in SQNPI per le tematiche trattate, che in qualche caso rappresentano delle criticità, sono qui elencati.

Elementi comuni a tutti e quattro i settori:

- L'elettronica e la sensoristica verranno richiesti sempre di più per la concimazione, l'irrigazione e per programmare in maniera accurata i trattamenti, eliminando gli eccessi.
- I supporti decisionali c.d. "DSS" basati su modelli previsionali sono conosciuti e utilizzati da pochissime aziende, più proficuo invece per le cooperative investire in questi strumenti. L'assistenza pubblica, soprattutto in alcune regioni del Meridione, non investe nelle reti agrometeorologiche ("le capannine meteo non sono sufficienti né collegate tra loro, né mantenute in funzionamento, diventano nidi per gli uccelli").
- Gli Investimenti su atomizzatori antideriva sono indispensabili così come la ricerca al fine di individuare la quantificazione della dose secondo metodiche specifiche soprattutto per viticoltura e arboree quali TRV (Tree row volume) e LWA (Leaf wall area), anziché con dosaggi riferiti a unità di superficie (kg o L/hL). Inoltre, sarebbe auspicabile l'inserimento di fasce tampone²⁴ non solo quelle obbligatorie vicine ai corsi d'acqua, ma divisorie tra aziende questo perché non è raro che la gestione scorretta di un'azienda confinante si ripercuota sull'altra che invece ha una gestione certificata delle produzioni.
- Lo smaltimento delle acque dei trattamenti dovrebbe far parte degli obblighi di condizionalità per cui al momento è previsto che l'azienda dimostri con un contratto lo smaltimento corretto dei contenitori di fitofarmaci.
- L'importanza della sostanza organica: consentire alle aziende in SQNPI di accedere a contributi per l'apporto di sostanza organica in base alla qualità della stessa, tenendo conto che la ricchezza di microflora e di microrganismi riduce l'uso dei fitofarmaci e aumenta la capacità di trattenere al meglio l'acqua piovana. Questo rimedio va a vantaggio di tutti gli agricoltori anche dei più piccoli, mentre l'agricoltura di precisione o l'agricoltura 4.0 non è accessibile dalla maggior parte degli agricoltori.
- L'attivazione di studi che effettuino una comparazione impostata anche sull'impronta carbonica in relazione alla sostituzione di molecole tossiche tramite altri principi attivi o altre pratiche che necessitano di un maggiore numero di trattamenti in quanto meno efficaci²⁵

ORTAGGI

- L'utilizzo dei mezzi biotecnici (bacillus, trichodermi, tricogramma) sono considerati importantissimi.
 - Si denota, però, una mancanza di dati per singola coltura orticola circa i tempi e le condizioni di utilizzo, fattori che rendono assai variabile l'efficacia, considerando anche la vasta gamma dei prodotti orticoli.
- Il problema dell'asfissia dei terreni per cicli ripetuti in serra che necessitano di sovesci.
 - non sempre si riesce a far comprendere agli agricoltori l'importanza per contrastare la riduzione della sostanza organica la cui ricostituzione è aggravata dalla poca disponibilità del letame.

²⁴ Per fascia tampone si intende una fascia stabilmente inerbita spontanea o seminata, oppure arbustiva od arborea, spontanea od impiantata, di larghezza di 5 metri.

²⁵ A titolo di esempio nella viticoltura la sostanza attiva Buprofesin è stata sostituita da piretroidi e da Acetamiprid per la lotta agli scafoidei per cui secondo alcune aziende si è passati da un intervento all'anno risalente a 5 anni fa, ad almeno tre interventi l'anno. Andrebbe svolto un monitoraggio su aziende pilota per la raccolta di dati che tengano conto della variabilità delle situazioni, per valutarne e migliorarne l'efficacia.



- Il finanziamento di macchine innovative per la scerbatura per tipi di ortaggi in piena aria, per macchine che individuano ed effettuano i diserbi meccanici e le macchine irroratrici, quest'ultime in corrispondenza della presenza nel territorio dello sviluppo di centri di taratura, controllo funzionale e lavaggio e assistenza adeguato.

VITICOLTURA

- Nel controllo delle malattie oltre alla difesa chimica va impostato azienda per azienda un approccio integrato con monitoraggio, trattamenti, eliminazione dei giallumi, estirpazione delle viti sintomatiche e, contro il Mal dell'esca, utilizzo di Trichoderma.
- Molto rilevante è ritenuta la flessibilità e la cooperazione tra tecnici che seguono determinate patologie o aspetti specifici della difesa per sviluppare un modello nuovo di assistenza che promuova anche l'autocontrollo presso le aziende con l'ausilio di strumenti di consulenza informatici collegabili allo smartphone.
- L'attività dei microrganismi del terreno e, quindi la fertilità biologica, può ridurre gli input di prodotti esogeni quali concimi chimici e prodotti fitosanitari;
- Nei terreni di pianura, tra le file si ritiene necessario effettuare lavorazioni superficiali, praticare l'inerbimento controllato e favorire lo sviluppo delle erbe spontanee. Sotto la fila si può praticare il diserbo chimico. Nei terreni in collina si possono gestire le infestanti mediante l'inerbimento con erbe spontanee oppure con inerbimento artificiale, procedendo a sfalci periodici, limitando il diserbo chimico a interventi sulla fila.
- Utilizzo di varietà resistenti meno suscettibili alle malattie da inserire nelle zone di coltivazione prossime ai centri urbani oppure all'interno delle fasce di rispetto.

ARBOREE

- Prevedere un costante monitoraggio, anche puntiforme su colture come il nocciolo, sia degli insetti dannosi sia delle condizioni climatiche predisponenti l'attacco. Viene ritenuta valida la tecnica del lancio di insetti utili.
- Utilizzare macchinari con ugelli antideriva, in particolare su colture che tendono a svilupparsi in altezza come il nocciolo.
- Utilizzare il sistema dell'attract and kill o le trappole cromotropiche per contrastare i fitofagi.
- Pratiche agronomiche e meccaniche, alternative alla chimica si stanno implementando da diverso tempo. Alcune di queste richiedono anni per essere introdotte in quanto presuppongono cambiamenti strutturali del frutteto (forme di allevamento, ecc.).
- La gestione del lavaggio delle macchine utilizzate per effettuare i trattamenti necessita di un quadro normativo più esaustivo. Attualmente il lavaggio in campo della botte irroratrice è la pratica più diffusa. Il crescente utilizzo di impianti fissi con irrigatori su ogni fila per la distribuzione dei prodotti fitosanitari permette di gestire in maniera più precisa i trattamenti localizzati e di non avere acque residue.

SEMINATIVI

- Nel settore dei cereali le aziende sotto i 10-15 ettari hanno poco interesse ad iscriversi nel sistema SQNPI a causa dei costi e dei rischi di subire perdite in termini di produzione. Per le aziende di pianura più grandi anche se il contributo è basso vi può essere più interesse.



- Si ritiene siano molte le aziende, nella pratica consuetudinaria, che ancora usano in piccole quantità il glifosato per evitare la crescita delle malerbe, questo soprattutto nel caso di aziende dove non si hanno colture in successione fino al momento prima della semina che segue il primo raccolto, e in base alle scarse conoscenze attuali.

8.2. Tematica n.2: taratura e controllo funzionale delle macchine

Le osservazioni e le esperienze emerse su questa tematica sono state numerose: tra i criteri base da considerare vi sono una scrupolosa scelta e taratura degli ugelli in funzione dello stato vegetativo della pianta (soprattutto nel caso di colture arboree e viticoltura), l'esperienza e la formazione dei tecnici che effettuano la taratura e il fattore meteorologico per la pianificazione dei trattamenti che non va mai sottovalutato, oltre alla tempistica dell'esecuzione.

Altri fattori da considerare da parte dei Centri Prova regolarmente riconosciuti per poter pianificare al meglio l'assistenza sul territorio, usufruendo qualora venissero previsti, di contributi ad hoc, vi sono: la frammentazione delle aziende sul territorio, l'altitudine delle stesse e la struttura dell'impianto di produzione, le condizioni del parco irroratrici, la possibilità o meno di riadattare le macchine con nuovi atomizzatori. Questo presuppone un servizio di taratura e controllo funzionale svolto presso le aziende, che dai tecnici intervenuti ai focus group, viene ritenuto necessario per favorire l'apprendimento dell'agricoltore, ma anche per dar vita a momenti di confronto finalizzati alla raccolta di dati e ad ottimizzare la sostenibilità per gli aspetti: ambientale, economico e sociale.

Per il lavaggio dei macchinari sono poche le aziende ad avere le piazzole e le vasche per raccogliere le acque; il sistema più diffuso è quello della redistribuzione delle acque trattate. In alcune regioni manca del tutto il tracciamento di come si svolge il lavaggio delle macchine e delle botti, per quanto riguarda le cantine vitivinicole.

Lo smaltimento delle acque dei trattamenti dovrebbe far parte degli obblighi di condizionalità al pari dei contenitori di fitofarmaci per cui è previsto che l'azienda dimostri con un contratto lo smaltimento corretto degli stessi. D'altro canto, bisogna tener conto della dimensione dell'azienda, il costo per le piccole aziende è un fattore determinante che disincentiva l'utilizzo di servizi di taratura privati al di sotto dei 5 anni.

Vi sono aziende che ricorrono al servizio di taratura da parte di soggetti terzi, tuttavia, non viene riconosciuto ai fini della certificazione, per cui l'azienda è vincolata a rivolgersi obbligatoriamente ad una Organizzazione dei Produttori (OP) o ad un centro servizi della regione. Spesso il produttore trova difficoltà a reperire ditte specializzate per la taratura e queste sono talvolta collocate fuori regione. Ogni Regione ha una sua organizzazione in merito al servizio di taratura delle macchine irroratrici, le regioni del nord sono ben attrezzate come centri di controllo, mentre sussistono più difficoltà al sud.

È stato citato il sistema Phytobac (che è un'evoluzione del biobed) che consente di raccogliere l'acqua di lavaggio e, con un sistema di filtraggio e evaporazione, ottenere solo una parte solida il cui trasporto, per la ridotta entità dei volumi, è facilitata. Questo tipo di investimento potrebbe essere finanziato dalla regione, ma allo stesso tempo è necessario investire nella formazione dei tecnici che operano nei centri di assistenza regionali. Ci sono sostanze che non vengono mai smaltite come il rame, invece il trattamento della biodegradazione, il cui impianto non è troppo costoso, abbasserebbe il residuo nei suoli. Tuttavia, non si hanno informazioni su come smaltire i residui in quanto, dal punto di vista legislativo, il residuo secco si configura come residuo speciale.



Infine, si presentano le azioni sulle quali è emerso un elevato consenso in tutti e quattro i dibattiti finalizzate alla riduzione della dispersione di prodotti fitosanitari nell'ambiente:

- la diffusione di vitigni, cultivar e in generale di materiale di propagazione fito-resistente;
- l'assistenza tecnica circa la correttezza della dose distribuita a seconda della massa vegetativa della pianta per concentrazione (kg/hl), oppure per unità di superficie (kg/ha) oppure utilizzando ulteriori sistemi di calcolo sulla dose da distribuire (es: metodo Tree Row Volume - TRV);
- l'agricoltura di precisione;
- l'acquisto di irroratrici innovative (a recupero, con deflettori, ugelli a inclusione d'aria/antideriva);
- l'adeguamento del parco macchine esistente;
- la taratura e la regolazione anche in campo presso le aziende;
- i metodi di degradazione biologica della quantità residua che rimane nell'atomizzatore a fine trattamento;
- l'utilizzo di prodotti fitosanitari (frase H) in funzione della zona di rischio (vulnerabili, aree urbane o bacini idrici, aree incluse in Natura 2000, ecc. secondo regolamenti di polizia rurale comunali omogenei per provincia);
- il registro delle operazioni elettronico ancorato a sistemi Gis, (Geographic Information System) di un determinato Comune, in grado di fornire informazioni sugli appezzamenti in funzione del rischio segnalandoli con specifici colori che indicano quali prodotti fitosanitari non si possono utilizzare.

8.3. Tematica n.3: Criticità relative al sistema SQNPI

Nei paragrafi precedenti in ogni focus group sono emerse determinate criticità su diversi aspetti del regime SQNPI, di seguito si propongono delle iniziative che potrebbero incidere positivamente su alcune di esse:

- Criticità: mancanza di riconoscimento della GDO dell'efficacia in termini di sostenibilità del marchio SQNPI.

Prevedere un tavolo di concertazione con la GDO (grande distribuzione organizzata) affinché le aziende certificate SQNPI possano integrare nel proprio sistema produttivo uno schema aggiuntivo che risponda anche alle esigenze del distributore finale nazionale ed estero.

- Criticità: piano di concimazione poco preciso in quanto tarato su dati di produzione della coltura precedente, gli asporti di quella in atto e il dilavamento per la piovosità; sarebbe opportuno produrre:

un aggiornamento dei piani di concimazione supportato da studi per introdurre nel regime SQNPI come impegno volontario il sistema della "soluzione circolante".



- Criticità: la formazione dei tecnici agronomi che assistono le aziende così come dei controllori incaricati dagli ODC (organismi di controllo) andrebbe sviluppata maggiormente in quanto su di essa si basa la diffusione del sistema di produzione SQNPI²⁶, per cui:

prevedere tra i progetti finanziabili nel sistema AKIS²⁷, per il periodo post 2023, delle attività di formazione per creare figure tecniche specializzate per settore, ma anche su singoli aspetti colturali (sistemi di irrigazione, tecnologia, monitoraggio degli insetti utili) che lavorino in maniera coordinata, possibilmente all'interno di organismi associativi o centri di assistenza regionale.

- Criticità: ampiezza degli elementi da verificare all'interno della check list che a volte creano interpretazioni difformi da regione a regione o a seconda delle condizioni in cui l'aspetto specifico genera una non-conformità.

Al fine di armonizzare a livello nazionale le applicazioni delle "non conformità" basate sulle check list, che possono variare da caso a caso per molteplici fattori, si potrebbe creare all'interno della home page del SQNPI una sezione o link dove le aziende iscritte inviano la tipologia di "non conformità" sulla quale vorrebbero chiarimenti. L'elenco che ne deriverebbe potrebbe costituire la base per elaborare delle linee guida utili ad agevolare i controlli ed evitare insorgenze di conflittualità o di mancato recepimento costruttivo delle osservazioni, nonché quesiti sul rispetto delle check list provenienti dai servizi degli ODC. Inoltre, potrebbe essere di supporto per semplificare e aggiornare anche le check list relative alle diverse colture.

- Criticità: i controlli vengono effettuati troppo tardi rispetto al periodo di giacenza del prodotto sui campi; in tutti i focus group sia da parte delle aziende sia da parte dei tecnici questo evento viene vissuto negativamente in quanto invalida il presunto rispetto delle norme che può essere verificato solo sulla base dei documenti in possesso dell'azienda e sulla base del registro di campagna.

Si propone di incentivare l'attività degli ODC prevedendo la possibilità di fare i controlli durante tutto l'anno fino alla ripresentazione della domanda Pac nell'anno successivo.

- Criticità: tra gli impegni obbligatori previsti nelle linee guida nazionali e nel disciplinare regionale vi è la concimazione equilibrata con attenzione all'azoto, le aziende, che hanno una dose totale di 100 unità per ha, devono concimare in più volte e per questo in alcune regioni del centro Italia è previsto un contributo tramite la misura 10. Tuttavia, tale norma non prende in considerazione altri tipi di concimi a lento rilascio e concimi con inibitore creati per ridurre il passaggio in campo.

Si potrebbe consentire l'impiego di questi concimi a lenta cessione anziché prevedere tanti frazionamenti e passaggi in campo che generano anche più emissioni di anidride carbonica.

²⁶ A tal fine andrebbero inseriti criteri di selezione più rigorosi per autorizzare la professione consulenziale e andrebbero previsti controlli per disincentivare rapporti tra consulenti e le aziende agrochimiche. Anche i consulenti con un profilo più amministrativo vanno scoraggiati a fare assistenza (cioè chi si limita a gestire il fascicolo aziendale e non entra frequentemente in campo). Per raggiungere l'obiettivo di un innalzamento della preparazione dei consulenti si potrebbe richiedere, su base volontaria, una documentazione sul lavoro svolto anche tramite incontri annuali regionali di cui la regia può essere regionale o nazionale

²⁷ Il Sistema Akis in Italia è articolato in parte a livello nazionale e in parte a livello regionale. Quest'ultimo si riferisce a componenti che la normativa ha delegato a livello regionale (servizi di consulenza e formazione professionale) e che sono strutturati e finanziati con un'ottica di risposta a fabbisogni territoriali e locali. Il Sistema della Conoscenza e dell'Innovazione in Agricoltura (Agricultural Knowledge and Innovation System - Akis) è un insieme di organizzazioni e/o persone, compresi i collegamenti e le interazioni fra loro, che operano nella generazione, trasformazione, trasmissione, archiviazione, recupero, integrazione, diffusione e utilizzo di conoscenze e informazioni, con l'obiettivo di lavorare in modo sinergico per supportare il processo decisionale, la risoluzione dei problemi e l'innovazione in agricoltura».



Infine si rende noto che in linea con quanto previsto nella revisione del Piano d'azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari²⁸, nel 2020 è stata emanato il D.L n. 76 del 2020 (convertito nella Legge 120 dell'11 settembre 2020) che all'art. 43, comma 7 quater, recita: "In caso di adesione al Sistema di qualità nazionale di produzione integrata, istituito dall'articolo 2, comma 3, della legge 3 febbraio 2011, n. 4, o ad altri sistemi di certificazione volontari conformi a standard internazionali basati sulla sostenibilità e qualora il rispetto delle relative norme tecniche collegate lo renda necessario, è ammessa una deroga alle indicazioni sull'impiego dei fitofarmaci riportate in etichetta. Restano comunque inderogabili i requisiti previsti all'articolo 31, paragrafo 3, del regolamento (CE) n. 1107/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 ottobre 2009" che permette al SQNPI di individuare quegli ambiti/casi specifici in cui la difesa integrata del SQNPI può autorizzare l'utilizzatore ad impiegare i prodotti fitosanitari anche al di sotto dei limiti previsti dalle etichette. Tra i casi previsti vi è ad esempio l'impiego di macchine a recupero o altri dispositivi o attrezzature che determinano una riduzione del volume distribuito per unità di superficie.

Il Ministero della sanità e la struttura periferica rappresentata dalle aziende sanitarie locali dovranno tener conto di questo adeguamento normativo circa la possibilità di andare al di sotto delle dosi minime. Nell'applicazione di questo D.L n. 76 del 2020 vi è tuttavia la difficoltà di monitorare i casi giustificati dalla normativa e i casi che invece andrebbero sanzionati, questo perché non si può creare un elenco esemplificativo esaustivo, ma si rimanda all'esperienza pluriennale del tecnico aziendale. Nonostante il parere del tecnico circa le dosi impiegate al di sotto della soglia e trascritte nel registro delle operazioni, potrebbe accadere ad un controllo dell'Asl locale che l'azienda incorra in una sanzione.

²⁸ Nella bozza di revisione del PAN (Piano di azione nazionale) per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, fatta salva la necessità di garantire l'efficacia dei prodotti fitosanitari utilizzati e di prevenire fenomeni di resistenza, si introduce la possibilità di redigere uno specifico provvedimento per definire i criteri e le modalità che consentano il ricorso a dosi di impiego ridotte, rispetto a quelle indicate in etichetta, facendo specifico riferimento alle colture che si sviluppano in altezza in funzione di differenti fasi fenologiche e/o forme di allevamento, oltre che in caso di utilizzo di attrezzature con diversa efficienza di distribuzione quali irroratrici a tunnel.

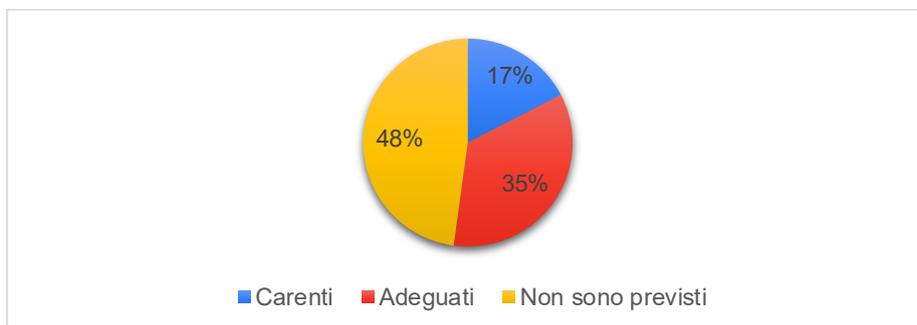


9 Tematica n. 4 la formazione

(23 rispondenti²⁹)

Questa tematica è stata sviluppata oltre che durante i dibattiti on line anche tramite un questionario³⁰ di cui si riportano i risultati³¹.

1. Come valuta i corsi sul SQNPI offerti nella sua provincia/regione?

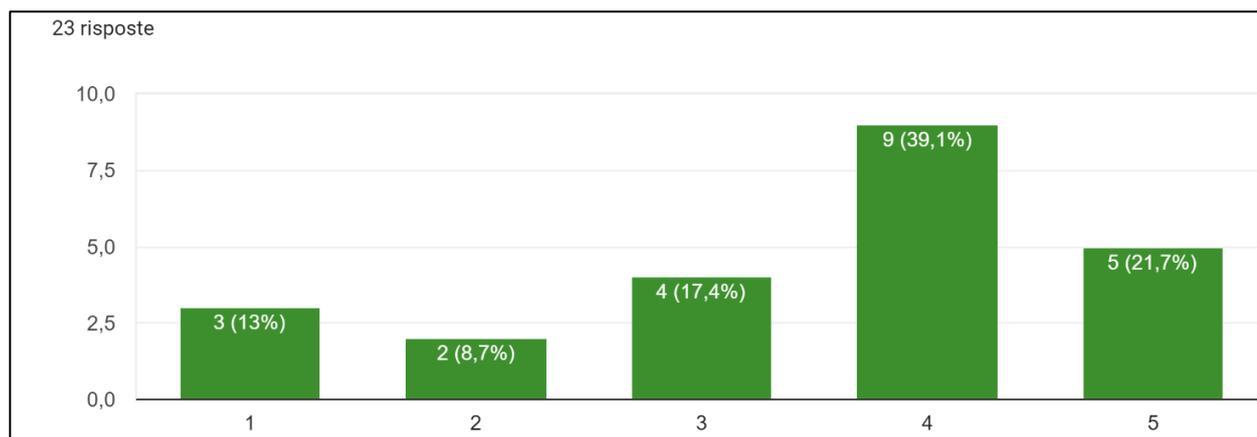


Il 48% la cui risposta è “non sono previsti” riguarda le seguenti regioni: Emilia-Romagna, Lazio, Abruzzo, Puglia e Campania.

2. Quale valore darebbe a queste azioni per innalzare la qualità dei corsi?

(valore minimo 1 – valore massimo 5)

2.1. Possibilità di scelta a livello nazionale tra una lista di corsi e tematiche

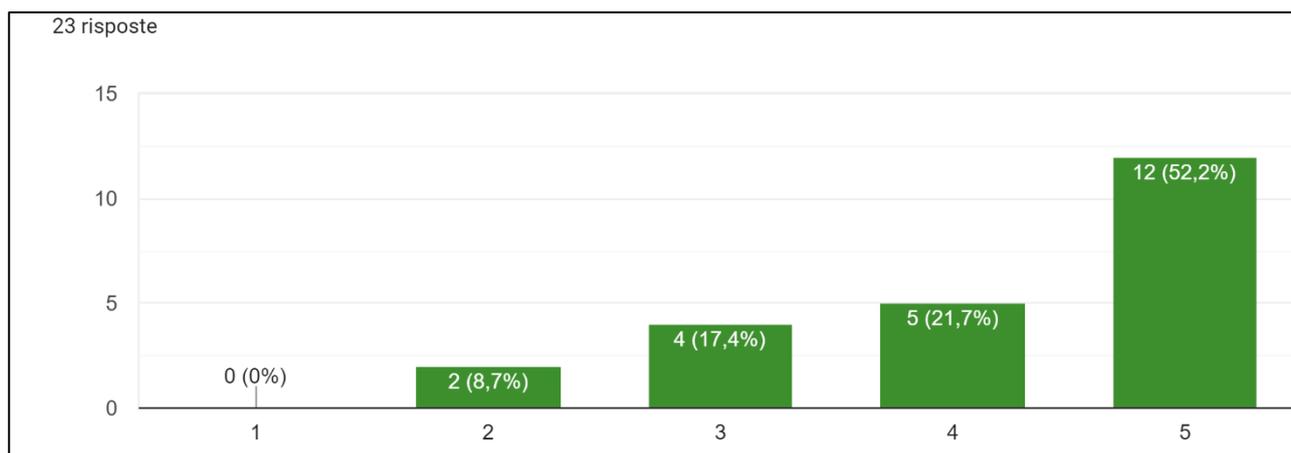


²⁹Hanno partecipato al sondaggio 23 persone tra cui tecnici agricoli e conduttori di azienda delle seguenti regioni: Trentino Alto Adige, Friuli Venezia Giulia, Veneto, Piemonte, Emilia Romagna, Lazio, Umbria, Abruzzo, Basilicata, Campania e Puglia.

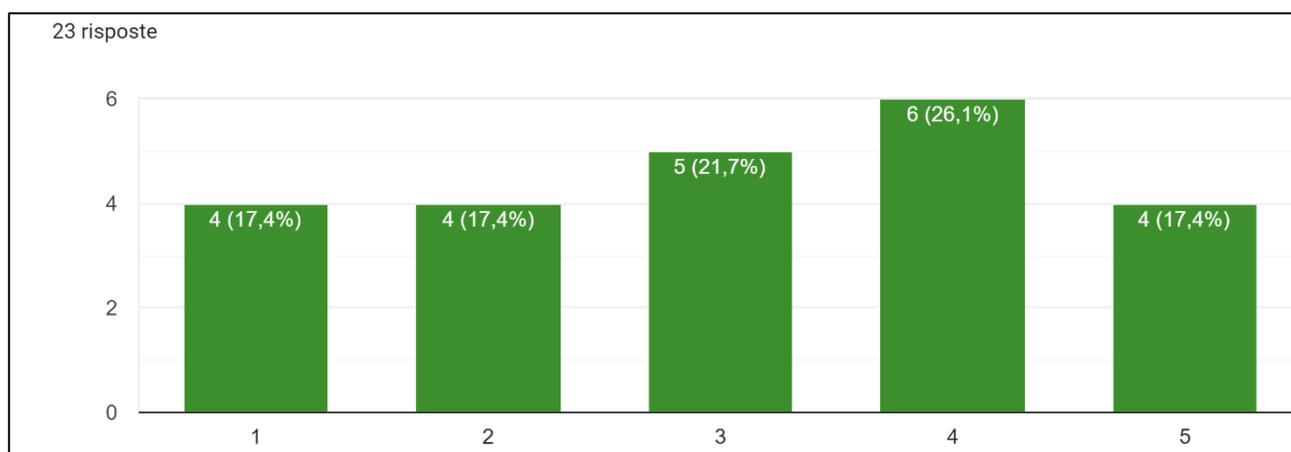
³⁰ Si è utilizzato un modulo creato su Google per cui la grafica è standardizzata e fedele ai risultati ottenuti on line su google e non è possibile modificarla.



2.2. Inserimento di visite in campo presso aziende pubbliche e private



2.3. Raccolta dei questionari di gradimento di fine corso in un portale pubblico ad hoc

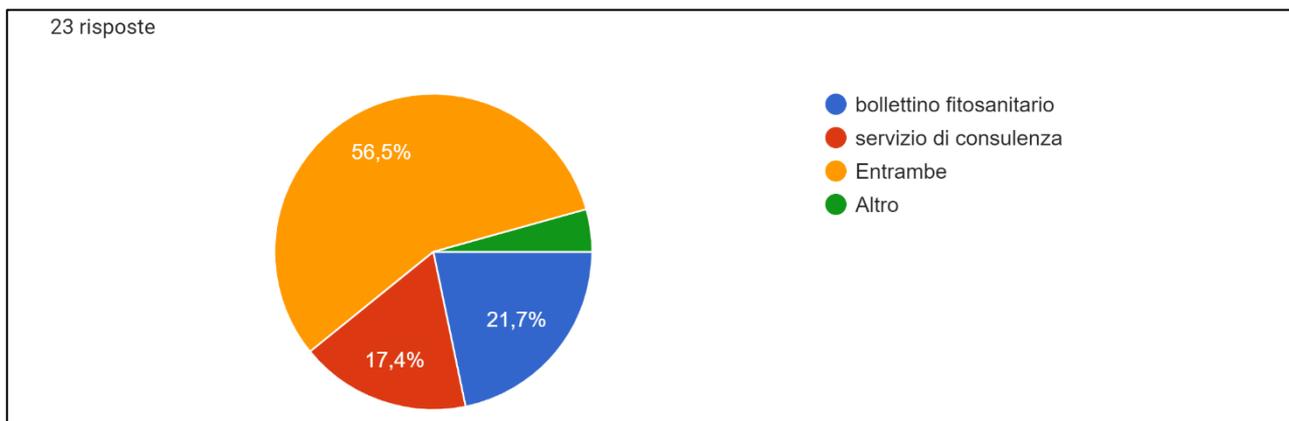


3. Quale è l'organismo presso il quale frequenta tali corsi?

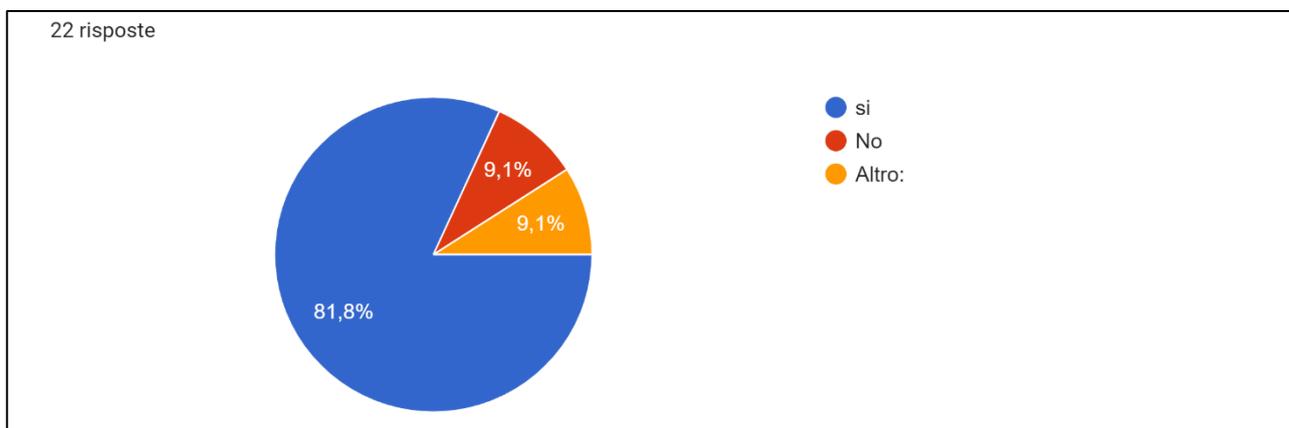
Fondazione MACH
Veneto Agricoltura
CSQUA
Struttura privata
A.R.P.T.R.A.
Agroqualità
CEFAP



4. L'azienda agricola che tipo di mezzi informativi utilizza prevalentemente (bollettino fitosanitario o, in assenza di una rete di monitoraggio fitosanitario, ricorrendo a un apposito servizio di consulenza)?

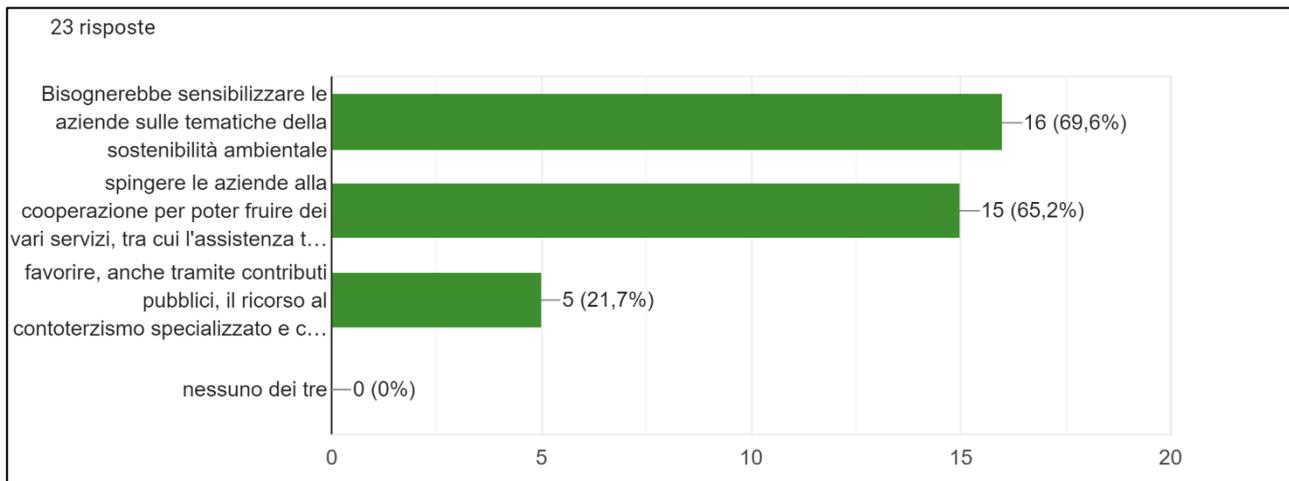


5. Secondo lei i finanziamenti tramite PSR per la consulenza (mis. 2) dovrebbero per una certa quota del totale essere riservati esclusivamente alle aziende singole e/o associate?



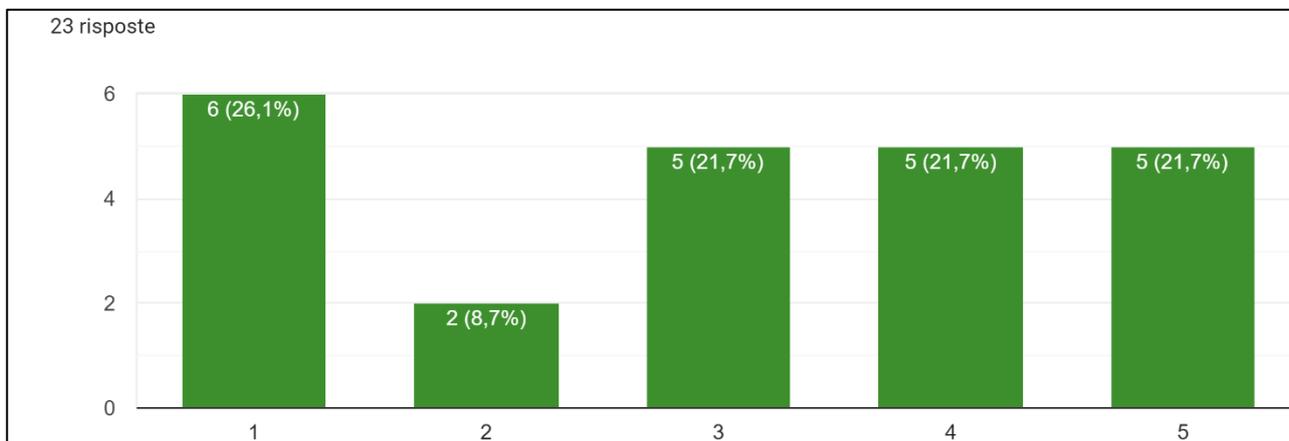


6. Per aumentare il numero di aziende che fanno un corretto uso dei fitofarmaci secondo lei (valore minimo 1 – valore massimo 5):

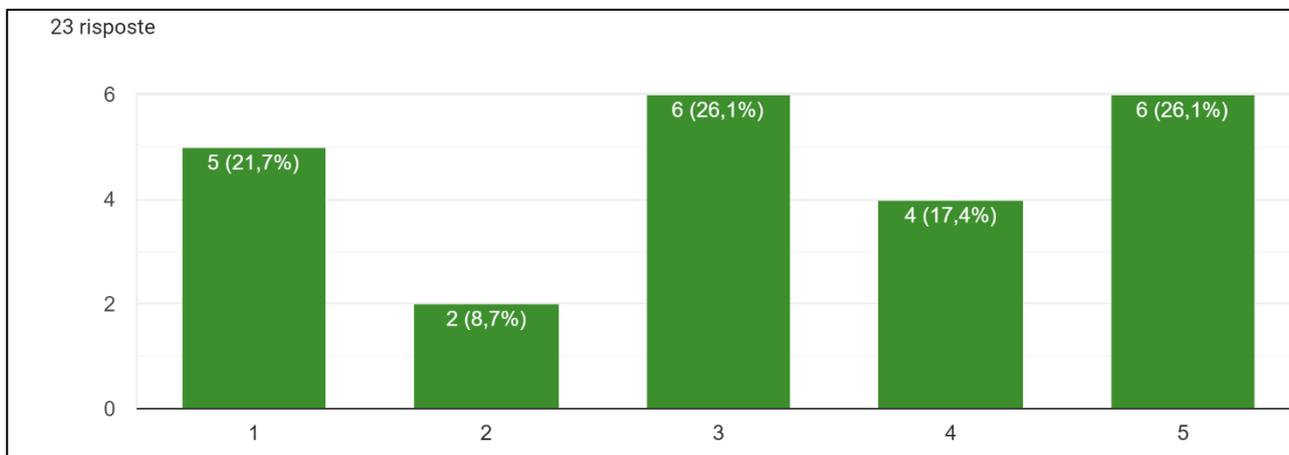


7. Per migliorare il livello di assistenza tecnica bisognerebbe (valore minimo 1 – valore massimo 5):

7.1. Inserire dei criteri aggiuntivi a quelli attuali per l'iscrizione all'albo degli agronomi SQNPI

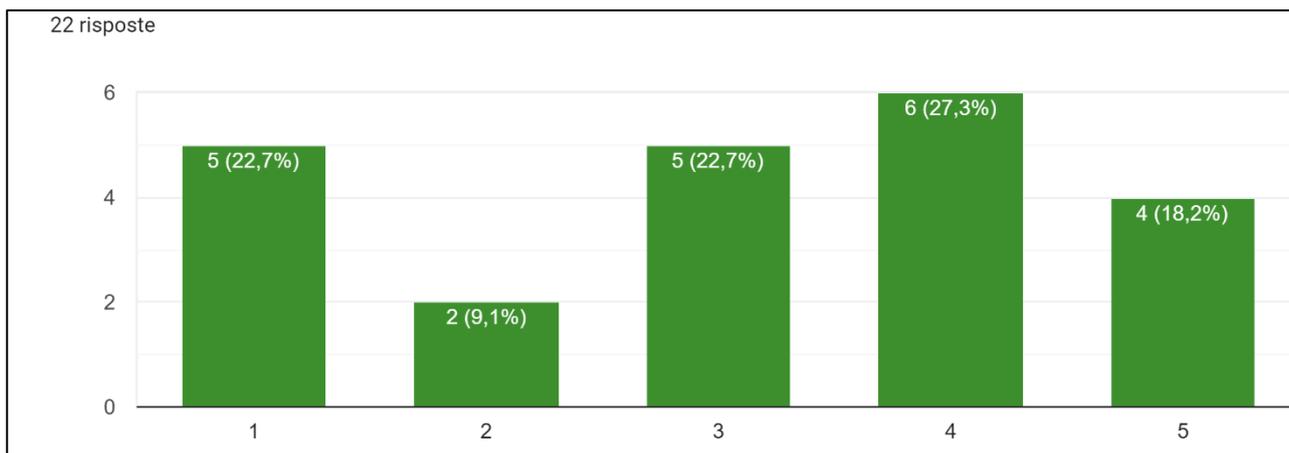


7.2. Inserire dei criteri aggiuntivi a quelli attuali per il mantenimento all'albo degli agronomi SQNPI

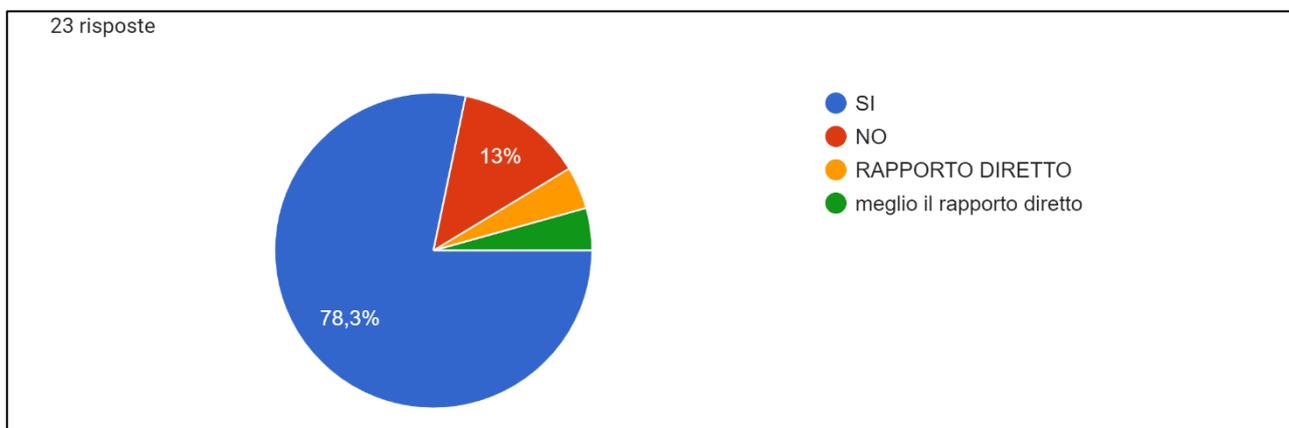




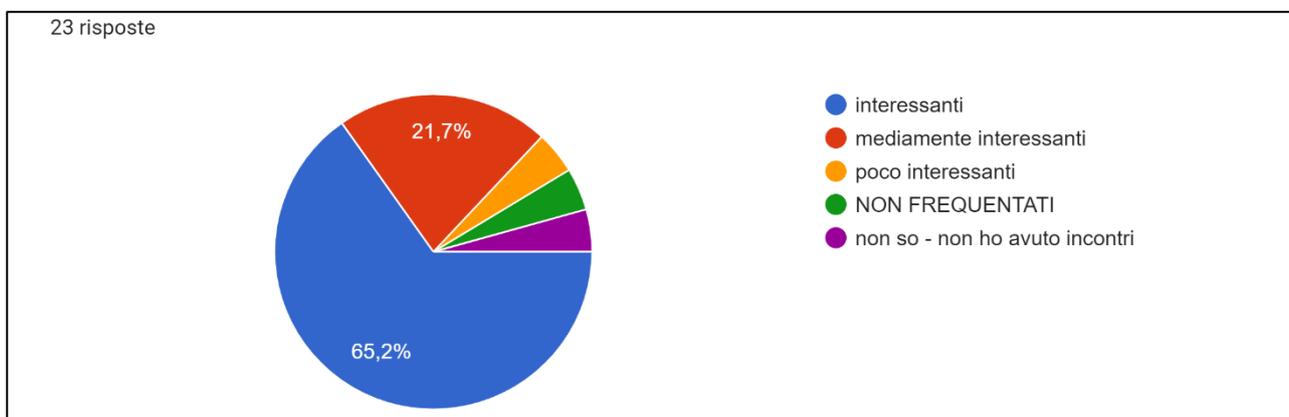
7.3. Inserire dei test obbligatori e periodici



8. Riterrebbe efficace lo scambio di buone prassi in un'area web appositamente progettata e organizzata dove tramite documentazione, video e immagini realizzate sul campo, l'offerta di consulenza possa differenziarsi in base alla competenza?



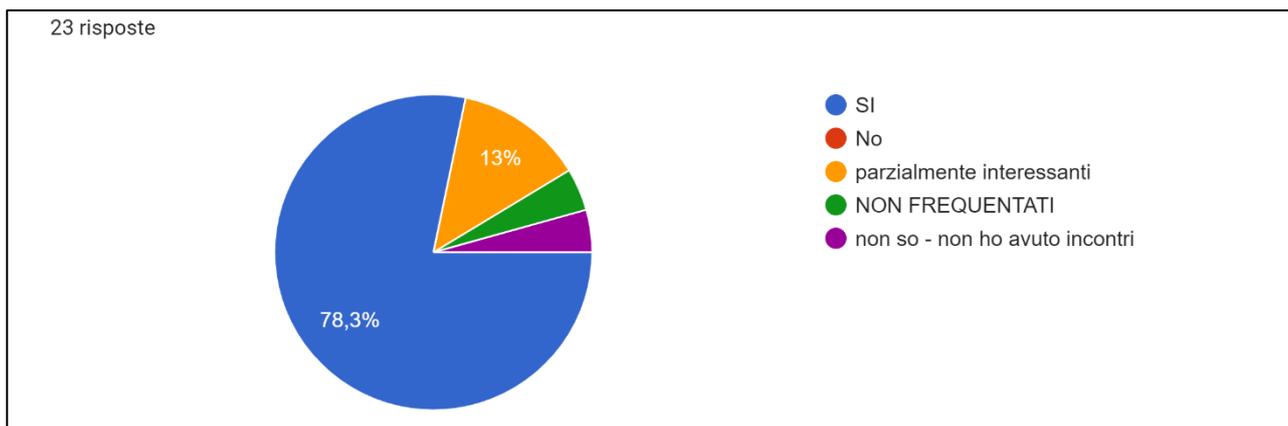
9. Come valuta gli incontri telefonici e via web organizzati da Ismea nel mese di novembre sul regime SQNPI



N.B. la risposta "non frequentati o non so non ho avuto incontri" si riferisce a persone che hanno partecipato solo all'intervista telefonica. La quota complessiva % delle tre variabili citate è pari al 13%.

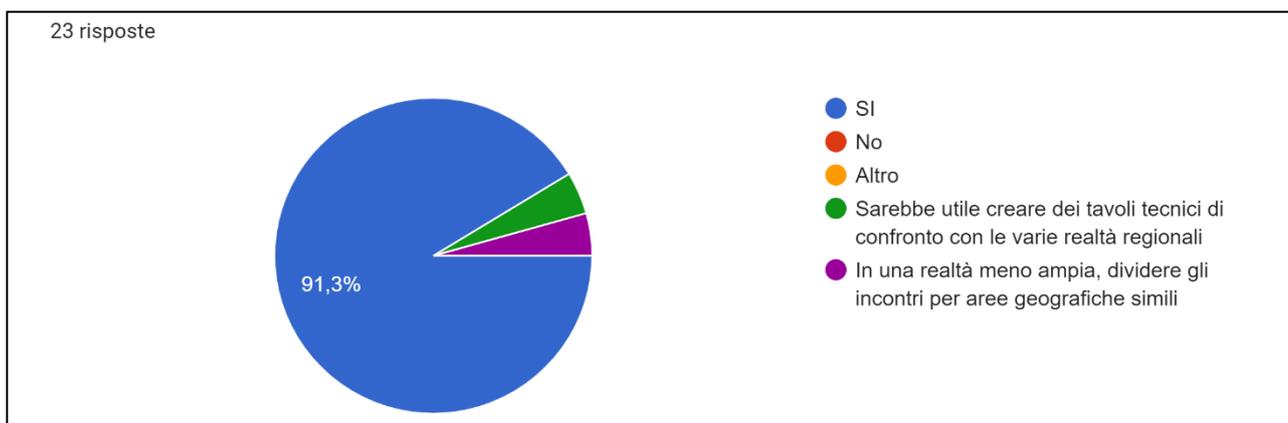


10. Le tematiche scelte sono state di suo interesse?



N.B. la risposta "non frequentati o non so non ho avuto incontri" si riferisce a persone che hanno partecipato solo all'intervista telefonica. La quota complessiva % delle tre variabili citate è pari a 8,7%.

11. Ritieni utile partecipare a confronti periodici su tematiche specifiche?



Il valore delle risposte diverse dal SI è pari all'8,7%.

12. Quali tematiche le interesserebbe fossero trattate?

Difesa delle colture
Tutte le tematiche che rientrano nelle check list di valutazione
SQNBA (benessere animale)
Nuovi metodi di lotta (attrezzature innovative e nuovi principi attivi)
Buffer Zone
Difesa
Conoscere e utilizzare il materiale raccolto da Sentinel, la difesa delle colture oltre i fitofarmaci e insetticidi, i microorganismi del terreno, la robotizzazione dei vigneti, etc.
Sostenibilità Ambientale e Lotta Integrata con il supporto di una rete di tecnici
Sostenibilità ambientale
Finanziamenti Pubblici
Nuove tecniche fitoiatriche
Conservazione del suolo, lotta biologica
Difesa fitosanitaria a basso apporto di prodotti chimici e utilizzo di mezzi alternativi (mezzi biotecnici) / Utilizzo e sfruttamento delle cover crops
Gestione del Suolo e comunicazione del progetto ai consumatori
Gestione tecnica



Condivisione sulle misure PSR
Uso sostenibile degli agrofarmaci e esempi di rotazioni pluriennali con secondi raccolti
Gestione del terreno
A rotazione le tematiche fitosanitarie e agronomiche emergenti
Emergenze fitosanitarie ed agronomiche

13. Quali altri soggetti vorrebbe fossero presenti in questi incontri?

Esperti
Tutti i soggetti coinvolti
OdC - organismo di controllo
Enti certificatori per evidenziare le criticità inerenti all'adesione e i controlli annuali, responsabili settori agricoltura regionali
Start up innovative del settore agricolo, riferimenti di tecnici che utilizzino prodotti "alternativi" nella difesa della coltura
Tecnici Regionali
Politici
Rappresentanti dei soggetti attuatori locali
Tecnici di campo, funzionari regionali che scrivono i bandi
Responsabili dei piani di sviluppo rurale delle regioni
Aziende agricole
Giornalisti
Tecnici privati e pubblici (Università, Servizi Fitosanitari, ecc.)



Si ringrazia per la partecipazione all'indagine³²:

Settore ORTICOLO: Luigi catalano, Leone Faiola – Leogroup srl, Demetrio Esposito – Terramore soc. cooperativa, Massimiliano Minotti - Agribologna, Felice Poppiti, Pasquale Napolitano – Azienda Di stasi, Michele Tridentino, Marco Giustozzi, Fausto Smaia – Agrites.

Settore VITIVINICOLO: Alberto Vidotto – agrisnergie, A. De Bosis tecnico di Cantina Tollo, Luca Forneris – Valoritalia, Luca Maggiorotto- Confagricoltura, Maurizio Bottura – Fondazione Mach, Luca Pizzoli – cooperativa Vitevis, Antonio Petrongolo, Nicola De Luca Romano, Cantina Malabaila, Cantina Teresa Soria, Azienda Albino Tait, De Martin Soc. Agricola, Massimo Vecchiattini.

Settore ARBOREO: Francesco Guarino – OP Sibarit, Carmelo Mennone - Azienda Pantanello, Benedetto Valentini, Andrea Ancarani – Agrintesa, Vincenzo Ritunnano – ICEA, Roberto Summo – Confagricoltura, Maurizio Petrillo, Matteo de Concini – Fondazione Mach, Vincenzo Bianchimano - COAB

Settore SEMINATIVI: Laura Zacchi – Valoritalia, Cristina Dominicis – Azienda, Azienda agricola Stella, Azienda agricola Giovanni Checchin, Renato Danielis – Ersa F.V.G., Alberto Staniscia, Antonio Chiavaroli Di Cristoforo, Azienda agricola Corda – Fabio Corda, Elena Goddi – agenzia Laore

in particolare si ringrazia: Dr. Gastone Dallago – Fondazione Mach, Dr. Carlo Malavolta – regione Emilia Romagna, Dr. Luca Pizzoli – cooperativa Vitevis Veneto, Massimo Basaglia - Apoconerpo

BIBLIOGRAFIA

Distribuzione per uso agricolo dei prodotti fitosanitari (erbicidi, fungicidi, insetticidi, acaricidi e vari)

https://annuario.isprambiente.it/sys_ind/476

Rete Rurale Nazionale, «Agricoltura Integrata» scenari e strumenti di sostegno nella nuova PAC -Angelo Frascarelli, Luca Palazzoni, Flaminia Ventura, Riccardo Meo

Le potenzialità della produzione agricola integrata volontaria nella tematica agro-climatico-ambientale per il piano strategico nazionale – Paola Lauricella

<https://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/23047>

Rete Rurale Nazionale, Linee guida nazionali di produzione integrata 2021

<https://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/22126>

Rete Rurale Nazionale, Linee guida nazionali tecniche agronomiche 2021.

<https://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/22126>

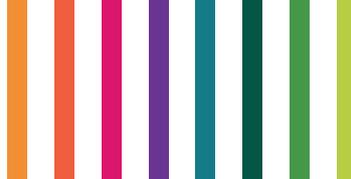
Rete Rurale Nazionale, Piano Strategico nazionale

https://www.reterurale.it/PAC_2023_27/PianoStrategicoNazionale

L'Informatore Agrario n. 34/2020 - Adeguamento dei dosaggi dei prodotti fitosanitari, siamo sulla buona strada di L. Casoli

³² All'elenco dei partecipanti vanno aggiunte due aziende, la prima con seminativi e vite dell'Umbria e la seconda, azienda vitivinicola del Piemonte che preferiscono non essere citati. In totale i partecipanti ai Focus group e alle interviste sono stati 41.





Rete Rurale Nazionale
Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali
Via XX Settembre, 20 Roma

    RETERURALE.IT

Pubblicazione realizzata con il contributo FEASR (Fondo europeo per l'agricoltura e lo sviluppo rurale)
nell'ambito del Programma Rete Rurale Nazionale 2014-2020

