

Programma di Attività UNAPOL - Unione Nazionale Associazioni Produttori Olivicoli

REGG. (UE) 611-615/2014

ATTIVITA' REALIZZATE

PRIMA ANNUALITA'



1. INTRODUZIONE

La presente relazione si riferisce al programma realizzato dall'UNAPOL – Unione Nazionale Associazioni Produttori Olivicoli Società Consortile a R.L. – nell'ambito delle misure previste dai Regg. UE 611-615/14 per la prima annualità di attività progettuale.

La pubblicazione è stata realizzata partendo dal programma di attività approvato dall'AGEA, descrivendo in seguito le attività realizzate e illustrando alcuni esempi concreti di azioni svolte dalle Associazioni aderenti o da altre società incaricate per la realizzazione del programma.

1.1 SOGGETTO PROPONENTE

L'UNAPOL, Unione Nazionale Associazioni Produttori Olivicoli, è stata riconosciuta con D.M. del 14/10/1986 dall'ex Ministero dell'Agricoltura e Foreste ai sensi dell'art. 20 quater del Reg. n. 136/66/CEE nonché ai sensi del Reg. CEE 2261/84 e, ai sensi dei Regg. CE 1334/02, 1331/04, 2080/05, 867/08 e del Reg. UE 1220/11.

L'UNAPOL si è costituita in data 26/06/1981 . Il Presidente e legale rappresentante dell'UNAPOL è il Sig. Tommaso Loiodice.



1.1.1 BASE ASSOCIATIVA

All'Unione nazionale aderiscono le 21 Organizzazioni di produttori riportate nella seguente tabella.

Organizzazioni	Ubicazione	Regione
Associazione Produttori d'Olio di Oliva Acli Terra A.P.O.O.A.T. - Soc. Coop.	Via de' Renzi 22 Avellino	Campania
La Strega dell'Olio di Oliva – Soc. Coop. a r.l.	Via dei Longobardi 19 Benevento	Campania
Associazione Produttori Olivicoli Abruzzesi e Molisani - LAPOAM - Soc. Coop. a r.l.	Via Cesare de Titta 12 Francavilla al Mare (CH)	Abruzzo
Organizzazione dei Produttori Olivicoli ABRUZZO 1 - Soc. Coop. Agr.	Via Trento e Trieste 8 Teramo	Abruzzo
Associazione di Produttori Olivicoli APO - Soc. Coop.	Via Torraca 17 Matera	Basilicata
Associazione Cooperativa Olivicola A.C.O. - Soc. Coop.	Via San Damaso 13 Roma	Lazio
Associazione Produttori Olivicoli APOL - Soc. Coop. Agr.	Via Bottalico 11 Bari	Puglia
Organizzazione dei Produttori Olivicoli O. P. ALPAS	Largo Stazione 37 Squinzano (LE)	Puglia
Associazione Provinciale fra Produttori di Olive Acli Terra - Soc. Coop. Agr.	Via Commenda 2 Brindisi	Puglia
Olivicoltori ACLI - Soc. Coop.	Via Genoveffa de Troia 31 Foggia	Puglia
Organizzazione dei produttori olivicoli ATEPROL - Soc. Coop. Agr.	Via Vecchia Frigole 71/9 Lecce	Puglia
Associazione Interregionale Produttori Olivicoli ASSIPROL - Soc. Coop. Agr.	Via Roma 134 Avetrana (TA)	Puglia
Associazione Salentina Produttori Olivicoli ASPO - Soc. Coop. Agr.	Via 95° Reggimento Fanteria 8 Lecce	Puglia
ASSOLIVO - Soc. Coop. a r.l.	Via Marchese di Villabianca 70 Palermo	Sicilia
APROS - Soc. Coop.	Via Roma 30 Cefalà Diana (PA)	Sicilia
AIPOS Soc. Coop.	Via Regina Margherita 82 Francavilla di Sicilia (ME)	Sicilia
Associazione Meridionale Produttori Olivicoli AMPO Soc. Coop.	Via Brancati 1/D Reggio Calabria	Calabria
AGRIPOA - Soc. Coop. Agr.	Via Santa Maria dell'Imperio 40 Vibo Valentia	Calabria
Cooperativa agricola PRO. BIO. Soc. coop.	Via Portone del Principe 8 Terranova da Sibari	Calabria
Cooperativa Olivicoltori e Frantoiani del Molise Soc. Coop. agricola	Via San Lorenzo 68 Campobasso	Molise



Molte delle Organizzazioni di Produttori socie risultano riconosciute ai sensi dei Regolamenti CE n. 1334/02, 2080/05, 867/08 e Reg UE 1220/11.

1.1.2 RAPPRESENTANZA UNAPOL

Le 20 Associazioni, presenti in 8 Regioni, coinvolgono 52 mila produttori per una superficie di oltre 58 mila ettari ed una produzione media annua di olio di oltre 27 mila tonnellate.

REGIONI	8
PRODUTTORI (n.)	52.000
SUPERFICIE (Ha)	58.650,00
PRODUZIONE DI OLIO (ton.)	27.650

1.1.3 ATTIVITÀ DELL'UNAPOL

L'UNAPOL ha esercitato le attività inerenti la gestione dell'aiuto alla produzione ai sensi dei regolamenti 136/66/CEE, 2261/84/CEE, 2366/98/CE e sue successive modifiche, oltre a quelle previste ai sensi dei Regg. CE 1334/02, 1331/04, 2080/05, 867/08 e del Reg. UE 1220/11.

L'Unione svolge attività di rappresentanza e tutela per conto delle organizzazioni associate nei confronti dello Stato, della UE, di Enti pubblici e privati che direttamente o indirettamente abbiano rapporti con la produzione olearia e olivicola. Esercita, inoltre, sulle stesse organizzazioni socie, attività di sorveglianza, vigilanza e coordinamento ai sensi della normativa comunitaria e nazionale, nonché di assistenza ai produttori associati, relativamente alle problematiche inerenti tutte le fasi della filiera.

Svolge, inoltre, attività di formazione e informazione riguardo le seguenti problematiche:



- politica agricola di settore nazionale e comunitaria e relativa OCM;
- miglioramento qualitativo delle caratteristiche organolettiche dell'olio;
- miglioramento della sostenibilità ambientale delle tecniche agronomiche di coltivazione degli oliveti;
- sistemi informatici di rilevazione dati e gestione delle banche dati;
- valorizzazione del prodotto di qualità.

Con l'obiettivo della valorizzazione commerciale delle produzioni dei propri associati attraverso la riqualificazione dei prodotti e dei processi e di attività di marketing, l'UNAPOL ha aderito al POM costituendo una MOC in cui rappresentava, con l'83% circa delle azioni, la parte agricola.

L'Unione, inoltre, ha svolto con l'Università di Perugia un progetto per la previsione delle produzioni attraverso la rilevazione delle emissioni di polline con metodologia messa a punto dalla Facoltà di Agraria di Perugia. I risultati della ricerca sono stati diffusi ai propri associati attraverso dei seminari divulgativi.

Nel corso del 2005, l'UNAPOL ha realizzato importanti ricerche in collaborazione con l'Università di Udine, per l'individuazione dei contaminanti dell'olio di oliva, e con l'università di Bari per la Micropropagazione in vitro di cultivar di olio e di olive da tavola in via di estinzione.

L'Unione ha avviato anche collaborazioni con l'ISMEA, per la rilevazione delle previsioni della produzione dell'olio di oliva attraverso la propria rete di tecnici dislocati sul territorio nazionale.

L'UNAPOL ha, inoltre, sviluppato dei corsi di formazione lavoro per i tecnici delle associazioni e produttori olivicoli relativi al miglioramento qualitativo del prodotto e delle tecniche agronomiche di coltivazione cofinanziati dal Ministero del Lavoro.

Nella sua *mission* non solo l'extravergine, ma anche l'olio di oliva e le olive da tavola, inclusi i relativi derivati e sottoprodotti, anche per finalità di produzione energetica.

L'obiettivo è quello di condividere un unico e grande progetto: la tutela, la promozione e la vendita in tutto il mondo dell'olio extravergine di oliva 100% qualità italiana, all'interno di una più ampia ed articolata strategia commerciale della filiera agricola, tutta italiana.

1.2 COERENZA DEL PROGETTO CON LE POLITICHE NAZIONALI E REGIONALI

Gli obiettivi principali posti in essere dal Programma sono quelli di:



- evolvere verso un modello di olivicoltura sostenibile dal punto di vista ambientale ed economico;
- introdurre tecniche innovative e alternative all’uso di prodotti chimici per la lotta alla mosca dell’olivo;
- incentivare tecniche sempre più sostenibili da un punto di vista ambientale anche al fine di mantenere il ruolo dell’olivicoltura nella caratterizzazione del paesaggio delle aree rurali;
- migliorare la qualità dei processi produttivi e degli oli di oliva così da assicurare l’adeguamento alle norme nazionali e comunitarie che disciplinano il settore;
- aumentare la conoscenza delle caratteristiche degli oli dei consumatori;

In particolare, il Programma ha come obiettivi specifici il mantenimento di una tradizione millenaria quale l’olivicoltura rappresentativa di uno degli elementi più caratterizzanti l’agricoltura ed il paesaggio e la valorizzazione della biodiversità dovuta a specie autoctone localizzate all’interno di estese aree vocate che hanno portato nel corso degli anni al riconoscimento delle gran parte delle Denominazioni di Origini tutelate a livello comunitario, riconosciute nel nostro Paese.

I suddetti obiettivi rispondono all’idea progettuale di UNAPOL tesa a:

- mantenere e salvaguardare oliveti ad elevato valore ambientale e a rischio di abbandono;
- favorire l’introduzione e la diffusione tra i produttori, di tecniche e pratiche di produzione e di difesa ecocompatibili;
- sensibilizzare i produttori sull’introduzione e la diffusione di macchine e attrezzature che consentono di migliorare la qualità dell’olio prodotto lungo tutte le fasi della filiera;
- valorizzare le produzioni di qualità legati al territorio ed evolvere verso sistemi produttivi di elevato valore agronomico;
- aumentare la competitività della filiera, con particolare riferimento alla fase di produzione e trasformazione;
- garantire al consumatore l’origine e la specificità dei prodotti, il rispetto delle norme igienico-sanitarie e la fruibilità delle informazioni sulle caratteristiche del prodotto in tempo reale;
- promuovere l’integrazione delle diverse componenti della filiera;
- favorire la formazione e la comunicazione della qualità sia dei produttori che dei consumatori.



Tali obiettivi fanno riferimento a quelle che possono essere considerate le priorità strategiche per il settore individuate dal Piano Olivicolo Nazionale.

Nell'ambito del Programma, inoltre, ha operato in collaborazione con le Organizzazioni di Produttori associate all'UNAPOL per raggiungere i seguenti obiettivi operativi:

- miglioramento delle tecniche di coltivazione al fine di migliorare le performance ambientali dell'olivicoltura;
- valutare e sensibilizzare i produttori verso l'introduzione di pratiche sostenibili dal punto di vista ambientale ed economico;
- diffondere tra gli operatori le conoscenze e le innovazioni tecnico – scientifiche , che, nelle diverse fasi della filiera, consentono di raggiungere un miglioramento della qualità dei prodotti e dei processi;
- migliorare il livello professionale e imprenditoriale degli operatori;
- migliorare le tecniche di difesa fitosanitaria finalizzandole ad un miglioramento della qualità organolettica, igienico sanitaria del prodotto ed al tempo stesso ad una riduzione dell'impatto ambientale;
- diffondere i mezzi di difesa fitosanitaria alternativi e/o complementari a quelli chimici;
- monitorare e ottimizzare le modalità di raccolta, stoccaggio, trasporto e trasformazione;
- coinvolgere e sensibilizzare il consumatore sulle caratteristiche di qualità dell'olio.

Tali azioni previste dal Programma dell'UNAPOL, e realizzate nelle Regioni di attuazione dello stesso, rispondono pienamente alle priorità strategiche individuate dagli strumenti di programmazione dei singoli Piani di Sviluppo Regionali.

Inoltre, il Programma di UNAPOL è coerente con le 6 priorità strategiche della PAC 2014-2020 che sono alla base della programmazione dei Programmi di Sviluppo Rurale, ovvero quelli di:

- promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali;
- potenziare la competitività dell'agricoltura in tutte le sue forme e la redditività delle aziende agricole;
- incentivare l'organizzazione della filiera agroalimentare e la gestione dei rischi nel settore agricolo;
- preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi dipendenti dall'agricoltura e dalle foreste;



- incoraggiare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale;
- promuovere l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali.

Tali priorità sono immediatamente trasferibili al settore olivicolo, e in particolare a quello centro meridionale caratterizzato da un'olivicultura diffusa sul territorio e conseguentemente con un rilevante impatto sulle caratteristiche ambientali e paesaggistiche anche in virtù delle produzioni diversificate per tecniche di produzione e caratteristiche organolettiche.

1.3 CONTESTO DI RIFERIMENTO

1.3.1 ZONE INTERESSATE DAL PROGRAMMA

Il Programma proposto dall'UNAPOL non ha una localizzazione specifica, ma riguarda tutte le aree eleggibili dal Regolamento (UE) 611/2014 e relativo DM di attuazione, in quanto a valenza nazionale e sovranazionale, anche in paesi abitualmente non consumatori di olio.

Tuttavia le attività che riguardano il monitoraggio del mercato, la messa a punto di tecniche colturali migliorative nei confronti dell'ambiente, della competitività attraverso la modernizzazione e della qualità della produzione di olio di oliva, nonché quelle relative alla tracciabilità e tutela della qualità, verranno localizzate presso aziende agricole e di trasformazione associate alle organizzazioni di produttori dell'UNAPOL.

1.3.1 LE PRINCIPALI PROBLEMATICHE DI SETTORE AFFRONTATE DAL PROGRAMMA

Il comparto dell'olio di oliva nelle regioni interessate dal Programma costituisce uno dei principali settori agricoli sia per valore della produzione sia per rilevanza socio economica di questa attività in termini di occupazione.

Le politiche di settore degli ultimi anni sono state finalizzate a perseguire due obiettivi principali:

- la qualificazione commerciale della maggior parte della produzione nazionale, cioè quella proveniente dalle regioni meridionali d'Italia. In effetti tale qualificazione passa anche per un vero miglioramento qualitativo del prodotto in termini di rispondenza a caratteristiche merceologiche quale l'acidità, la



sanità del prodotto e la “naturalezza”. Tutti aspetti su cui è possibile intervenire solo attraverso la responsabilizzazione dei produttori e dei trasformatori e del monitoraggio di tutte le fasi di processo.

- Il miglioramento della sostenibilità ambientale dell’olivicoltura e dei prodotti e sottoprodotti che ne derivano.

Entrambi questi obiettivi sono perseguibili attraverso azioni volte a creare e rafforzare un’alleanza stabile tra produttori, trasformatori e confezionatori, cioè una politica di filiera che mantenga e valorizzi la qualità sostenibile.

In Italia ci sono circa 4.600 frantoi attivi che moliscono più di tre milioni di tonnellate di olive, questo numero elevato di frantoi presenti nelle aree a maggiore vocazione olivicola, consentirebbe una tempestiva trasformazione dei raccolti garantendo una migliore qualità del prodotto finito. Questo diviene possibile quando vi è una politica di qualità comune che assicura le caratteristiche qualitative della materia prima. D’altra parte alcune tecniche colturali necessarie ad assicurare la presenza di caratteristiche igienico – sanitarie e qualitative sono messe in atto dagli olivicoltori solo se le risorse spese vengono riconosciute dal resto della filiera.

Il recupero di posizioni di competitività sul mercato interno ed estero necessita un forte impegno relativo alla informazione sulle caratteristiche dei diversi prodotti, (tipologie merceologiche es. olio di oliva, extravergine, etc.) ed una valorizzazione del sistema nel suo complesso in termini di affidabilità relativo sia ai processi produttivi, sia al controllo da parte di organismi terzi autorizzati e vigilati dallo Stato, che l’Unione Europea ha disegnato per le produzioni alimentari, in particolare quelle di qualità certificata. In tale ottica vanno considerati gli interventi relativi alla rintracciabilità e al miglioramento della qualità e della sostenibilità ambientale delle produzioni oleicole. La polverizzazione della produzione rende tali attività maggiormente complesse e fa emergere la necessità di intraprendere o rafforzare l’assistenza tecnica sul territorio, volta a superare la naturale resistenza degli olivicoltori.

Inoltre, si rende necessario costruire strumenti che aumentino la trasparenza del mercato rispetto alle quantità disponibili per gli scambi e le loro caratteristiche. La conoscenza di tali informazioni può consentire di ridurre comportamenti opportunistici particolarmente diffusi in questo settore e agevolare i controlli da parte delle autorità pubbliche e private sull’origine e sulle caratteristiche del prodotto.

Infine la polverizzazione stessa e la diversità di tipologie aziendali richiede l’utilizzazione di attività pilota e dimostrative volte a intervenire sulle problematiche sopra esposte. Tale approccio comporta due vantaggi:



- messa a punto di modalità operative e organizzative di facile introduzione nelle diverse realtà aziendali;
- incentivazione dell'utilizzo di tali modalità, attraverso la dimostrazione dei vantaggi derivanti dall'applicazione di tali metodiche.

1.4 ATTIVITÀ PROGRAMMATE

La tabella seguente mostra la collocazione delle attività previste dal Programma dell'Unione all'interno degli ambiti di intervento ammissibili individuati dal D.M. 6931 del 10 dicembre 2014.



Ambito d'intervento	Misure Ammissibili	Attività Proposta nel Programma UNAPOL
1) Monitoraggio e gestione del mercato nel settore dell'olio d'oliva e delle olive da tavola	a) Raccolta di dati sul settore e sul mercato, effettuati in conformità alle specifiche di metodo, di rappresentatività e di precisione	- Raccolta dati relativi al settore e al mercato dell'olio di oliva
2) Miglioramento dell'impatto ambientale dell'olivicultura	a) Operazioni collettive di mantenimento degli uliveti ad alto valore ambientale e a rischio di abbandono b) Elaborazione di buone pratiche agricole per l'olivicultura, basate su criteri ambientali adattati alle condizioni locali, nonché la loro diffusione presso gli olivicoltori e il monitoraggio della loro applicazione pratica c) Dimostrazione pratica di tecniche alternative all'impiego di prodotti chimici per la lotta alla mosca dell'olivo, nonché progetti di osservazione dell'andamento stagionale d) Dimostrazione pratica di tecniche olivicole finalizzate alla protezione dell'ambiente e al mantenimento del paesaggio, quali la coltivazione biologica, la coltivazione a bassi consumi intermedi, la protezione del suolo limitando l'erosione o la coltivazione integrata	- Interventi di recupero su uliveti ad alto valore paesaggistico, a rischio di abbandono o degradati - Realizzazione e applicazione di disciplinari di produzione collettivi basati su criteri ambientali e divulgazione presso gli olivicoltori - Realizzazione di campi dimostrativi sulle tecniche di lotta alla mosca dell'olivo alternative all'impiego di prodotti chimici - Realizzazione di campi dimostrativi sulle tecniche di coltivazione e raccolta a basso impatto ambientale, tramite il risparmio idrico, difesa del suolo e la riduzione dell'impiego di fertilizzanti, antiparassitari e diserbanti
3) Miglioramento della competitività dell'olivicultura attraverso la modernizzazione	a) Miglioramento dei sistemi di irrigazione e delle tecniche colturali c) Formazione dei produttori sulle nuove tecniche colturali d) Iniziative di formazione e comunicazione	- Realizzazione di sistemi di subirrigazione a basso volume d'adacquamento e relativa assistenza tecnica - Realizzazione di corsi di formazione in aula e giornate dimostrative in campo rivolti ai produttori in materia di tecniche innovative di coltivazione e di raccolta - Organizzazione e realizzazione di prove dimostrative di assaggio di oli per i consumatori



Ambito d'intervento	Misure Ammissibili	Attività Proposta nel Programma UNAPOL
4) Miglioramento della qualità della produzione di olio d'oliva e delle olive da tavola	a) Miglioramento delle condizioni di coltivazione, di raccolta, di consegna e di magazzinaggio delle olive prima della trasformazione e connessa assistenza tecnica c) Miglioramento delle condizioni di magazzinaggio e di valorizzazione dei residui della produzione dell'olio d'oliva e delle olive da tavola e il miglioramento delle condizioni di imbottigliamento dell'olio di oliva d) Assistenza tecnica alla produzione, all'industria di trasformazione oleicola, alle imprese di produzione delle olive da tavola, ai frantoi e alle imprese di confezionamento per quanto riguarda aspetti inerenti alla qualità dei prodotti e) Costituzione e miglioramento dei laboratori di analisi delle caratteristiche organolettiche e fisico chimiche degli oli di oliva vergini f) Formazione di panel di assaggiatori per l'analisi sensoriale dell'olio di oliva vergine e delle olive da tavola	- Realizzazione di attività di monitoraggio e controllo del grado di infestazione dei principali parassiti dell'olivo, ad eccezione della mosca dell'olivo, al fine di razionalizzare gli interventi di difesa fitosanitaria - Attività dimostrative inerenti l'individuazione del periodo ottimale per la raccolta delle olive che consente di massimizzare in termini qualitativi la produzione dell'olio - Realizzazione di campi dimostrativi sull'impiego di attrezzature e mezzi di raccolta tecnologicamente innovativi, nonché l'adattamento degli oliveti con adeguate tecniche di potatura - Sperimentazione effettuata su aziende pilota di tecniche di stoccaggio e consegna delle olive entro 24 ore dalla raccolta - Sperimentazione e dimostrazione di tecniche atte alla valorizzazione dei residui della produzione - Realizzazione di impianti finalizzati ad assicurare il miglioramento della qualità dell'olio nella fase di imbottigliamento e relative dimostrazioni pratiche - Assistenza tecnica volta alla razionalizzazione della fase di stoccaggio delle olive, nonché della fase di trasformazione e confezionamento dell'olio - Ammodernamento di un laboratorio di analisi a norma di legge - Organizzazione di corsi di formazione di panel di assaggiatori



Ambito d'intervento	Misure Ammissibili	Attività Proposta nel Programma UNAPOL
5) Tracciabilità, certificazione e tutela della qualità dell'olio d'oliva e delle olive da tavola	a) Progettazione e realizzazione di sistemi di rintracciabilità di filiera certificati ai sensi della norma UNI EN ISO 22005:08 e conformi al Reg. (CE) 178/2002 b) Realizzazione ed applicazione pratica di sistemi di certificazione volontaria della qualità basati su un sistema di analisi del rischio e di punti critici di controllo	- Progettazione e sviluppo di nuove funzionalità del Sistema di Rintracciabilità di filiera UNAPOL supportato da un Sistema informatico elettronico - Sviluppo ed implementazione di Sistemi di Garanzia di oli extravergini di oliva caratterizzati da specifiche peculiarità oggetto di analisi del rischio e di punti critici di controllo
6) Diffusione di informazioni sulle iniziative svolte dalle Organizzazioni beneficiarie nei campi di cui ai punti 1, 2, 3, 4 e 5	a) Diffusione di informazioni sulle iniziative svolte dalle Organizzazioni beneficiarie nei campi di cui ai punti 1, 2, 3, 4 e 5 b) Creazione di un sito internet e sua gestione sulle misure svolte dalle organizzazioni beneficiarie nei campi di cui ai punti 1, 2, 3, 4 e 5	- Diffusione di informazioni sulle attività svolte dalle organizzazioni di operatori: organizzazione di eventi - Realizzazione di una pubblicazione annuale sulle attività svolte ed i risultati conseguiti; - Organizzazione e realizzazione a fine triennio di un convegno di presentazione delle misure svolte e dei relativi risultati raggiunti. - Aggiornamento del sito internet dell'UNAPOL

1.4.1 DURATA DEL PROGRAMMA

Il programma avrà durata triennale.



2. ATTIVITÀ REALIZZATA

Di seguito sono riportate le attività previste dal programma e realizzate dell'Unione e dalle Organizzazioni di Produttori nel primo nella prima annualità di attività progettuale, distinte per ambiti d'intervento e misure.

3. AMBITO DI INTERVENTO 1) MONITORAGGIO E GESTIONE DEL MERCATO NEL SETTORE DELL'OLIO D'OLIVA E DELLE OLIVE DA TAVOLA

3.1 MISURA 1.A) MONITORAGGIO E GESTIONE DEL MERCATO NEL SETTORE DELL'OLIO DI OLIVA E DELLE OLIVE DA TAVOLA

OBIETTIVI

Tale attività, svolta dall'Unapol, è finalizzata alla raccolta delle informazioni di mercato necessarie al monitoraggio dell'offerta disponibile, dei flussi e dei canali di commercializzazione dell'olio d'oliva in conformità a quanto descritto nel programma approvato.

ATTIVITÀ REALIZZATA

L'Unione ha effettuato la raccolta delle informazioni di mercato necessarie al monitoraggio dell'offerta disponibile, dei flussi venduti, dei prezzi attuati, nonché dei canali commerciali dell'olio d'oliva prodotto dalle aziende agricole associate alle OP afferenti ad UNAPOL, attraverso la compilazioni di fogli excel fino al completamento del software previsto.

La rilevazione delle informazioni riguarda inoltre il monitoraggio relativo ai dati strutturali di natura socio – economica delle aziende, al fine di analizzare le tendenze del comparto oleario ed ai costi di produzione.

L'attività prevede la realizzazione di un sistema informativo telematico che consente la raccolta delle seguenti informazioni:



- quantità e prezzi di vendita nei diversi mercati di sbocco;
- prezzi, quantità e destinazione degli oli in base ai canali di commercializzazione utilizzati (frantoiani, ristorazione, intermediari commerciali, confezionatori, industria, consumatori);
- dati strutturali socio-economici e congiunturali, finalizzati a migliorare la conoscenza delle dinamiche e delle tendenze del comparto nel breve, medio e lungo periodo;
- dati relativi ai costi di produzione per le diverse tipologie di aziende.

L'attività si è articolata attraverso 4 fasi:

- **Fase 1: Pianificazione del lavoro**

La pianificazione ha riguardato l'individuazione di 800 aziende associate aderenti alla misura.

- **Fase 2: Progettazione e sviluppo del sistema informativo**

La fase due interessa la predisposizione, in corso di realizzazione, un sistema informativo a supporto della rilevazione ed elaborazione dei dati di monitoraggio che tenga conto anche della normativa sulle dichiarazioni di stoccaggio vendita dell'olio da parte di produttori.

- **Fase 3: Monitoraggio dell'offerta disponibile, dei flussi e dei canali di commercializzazione dell'olio d'oliva**

Il monitoraggio è stato attuato attraverso la predisposizione dei modelli di rilevazione, su supporto cartaceo e su formato Excel®, contenenti le informazioni di carattere socio - economico dell'azienda monitorata ed i dati relativi ai flussi e ai canali di commercializzazione, la raccolta mensile dei dati e loro immissione nel sistema informativo.

- **Fase 4: Elaborazione e Divulgazione dei dati raccolti**

Questa fase ha previsto l'elaborazione dei dati raccolti e la loro restituzione alle aziende ed agli operatori attraverso il portale UNAPOL.

RISULTATI CONSEGUITI

L'attuazione della misura ha interessato **11 Organizzazioni di Produttori** affidatarie:

- **La Strega dell'Olio di Oliva** di Benevento;



- **Organizzazione dei Produttori Olivicoli ABRUZZO 1** di Teramo;
- **Associazione di Produttori Olivicoli APO** di Matera;
- **Associazione Produttori Olivicoli APOL** di Bari;
- **Associazione Provinciale fra Produttori di Olive Acli Terra** di Brindisi;
- **Olivicoltori ACLI** di Foggia;
- **Organizzazione dei produttori olivicoli ATEPROL** di Lecce;
- **Associazione salentina Produttori Olivicoli ASPO** di Lecce;
- **Associazione Produttori Olivicoli Siciliani ASSOLIVO** di Palermo;
- **O.P. A.I.P.O.S.** di Francavilla di Sicilia (ME);
- **Cooperativa Agricola PRO.BIO.** di Terranova da Sibari.

Gli interventi realizzati nella prima annualità di attività hanno visto il coinvolgimento di **800 aziende olivicole** associate e la realizzazione di **2400 interviste** per la rilevazione delle informazioni.

4. AMBITO DI INTERVENTO 2) MIGLIORAMENTO DELL'IMPATTO AMBIENTALE DELL'OLIVICOLTURA

4.1 MISURA 2.A) OPERAZIONI COLLETTIVE DI MANTENIMENTO DEGLI OLIVETI AD ALTO VALORE AMBIENTALE E A RISCHIO DI ABBANDONO

OBIETTIVI

L'attività si pone l'obiettivo di attuare degli interventi collettivi di mantenimento degli oliveti, al fine di recuperare e prevenire fenomeni di degrado o abbandono in aree dove l'olivicoltura ha assunto un'importanza notevole per il paesaggio.



DESCRIZIONE ATTIVITÀ

L'attività ha previsto la predisposizione e la realizzazione di programmi locali di manutenzione degli oliveti ad elevato valore ambientale ed a rischio di abbandono. I programmi di manutenzione straordinaria hanno interessato principalmente interventi di potatura di riforma.

Gli interventi sono stati attuati in zone caratterizzate da una situazione orografica difficile, per elevate pendenze ed altitudine dei terreni, ed hanno riguardato aziende con oliveti caratterizzati dalla presenza di almeno uno dei seguenti elementi:

- sesto irregolare;
- età degli oliveti superiore a 50 anni;
- presenza di esemplari di particolare interesse (età plurisecolare e grande dimensione);
- presenza di particolari sistemazioni idraulico agrarie del terreno.



Fig. n. 1 – Oliveto in stato iniziale di abbandono

I risultati dell'attività sono stati documentati attraverso la produzione di materiale audiovisivo volto a mettere in evidenza lo stato degli oliveti all'inizio del programma e al termine delle attività previste dallo stesso.





Fig. n. 2 – Oliveto in stato iniziale di abbandono

4.2 MISURA 2.A) ATTIVITÀ REALIZZATA

L'attuazione della misura ha interessato **8 Organizzazioni di Produttori** ripartite per **4 Regioni**:

- **APO Abruzzo I** e **LAPOAM**, nella Regione Abruzzo;
- **APO Matera**, nella Regione Basilicata;
- **AGRIPOA** e **PROBIO**, nella Regione Calabria;
- **APROS**, **ASSOLIVO** e **AIPOS**, nella Regione Sicilia.

Di seguito sono riportate le attività realizzate nell'ambito della misura dalle **Organizzazioni di Produttori** nel primo nella prima annualità di attività progettuale.



4.2.1 ABRUZZO

APO ABRUZZO I

L'attività è stata realizzata attraverso le seguenti procedure:

- Pianificazione del lavoro;
- Sopralluoghi presso le aziende;
- Individuazione delle aziende da coinvolgere nell'azione. Tali aziende risultano ubicate sulla fascia pedoclimatica collinare con altitudine che va dai 200 mt ai 400 mt s.l.m.;
- Costituzione di fascicoli aziendali analitici delle aziende selezionate. Tali fascicoli è corredati da documentazione catastale e fotogrammetrica al fine di inserire tali aziende nel contesto della rappresentatività olivicola provinciale;
- Pianificazione degli interventi colturali;
- Esecuzione delle operazioni di mantenimento pianificate; i lavori hanno riguardato:
 - ripulitura del terreno pre-potatura (ove necessario);
 - potatura delle piante e ripulitura dei tronchi dai polloni spontanei;
 - raccolta e smaltimento dei residui di potatura di medie e grosse dimensioni;
 - trinciatura e ripulitura finale del terreno.
- Produzione di materiale fotografico post-intervento, al fine di evidenziare l'avvenuta esecuzione delle operazioni colturali.

LAPQAM

L'attività è stata realizzata attraverso le seguenti procedure:

- Pianificazione del lavoro;
- Avviso alle aziende interessate a presentare richiesta di adesione al programma;
- Sopralluoghi presso le aziende interessate e valutazione degli oliveti in funzione dei requisiti richiesti dal progetto;



- Individuazione delle aziende da coinvolgere nell'azione;
- Individuazione azienda esecutrice dei lavori;
- Pianificazione delle operazioni di recupero;
- Esecuzione dei lavori programmati, riguardanti:
 - Trinciaturapre-potatura (ove necessario);
 - Potatura delle piante, in molti casi potatura di riforma;
 - Raccolta e smaltimento dei residui di potatura di medie e grosse dimensioni;
 - Trinciatura dei sarmenti.

4.2.2 BASILICATA

APO MATERA

L'attività è stata realizzata attraverso le seguenti procedure:

- Pianificazione del lavoro;
- Organizzazione incontri con olivicoltori interessati alla misura;
- Sopralluoghi presso le aziende interessate al fine di verificare l'effettivo abbandono delle piante e l'effettiva necessità di recupero nelle zone a forte pendenza;
- Individuazione delle aziende da coinvolgere nell'azione;
- Sopralluoghi nelle aziende coinvolte con determinazione delle aree e delle piante oggetto dell'attività di recupero;
- Pianificazione degli interventi;
- Esecuzione della operazioni di potatura;
- I lavori sono terminati nella prima metà del mese di Marzo.



4.2.3 CALABRIA

AGRIPOA

L'attività realizzata ha previsto:

- Pianificazione del lavoro;
- Individuazione delle aree di possibile intervento;
- Selezione preliminare di aziende interessate alla misura;
- Predisposizione della modulistica;
- Predisposizione di un fascicolo aziendale contenente le consistenze aziendali, mappe e visure, documento di riconoscimento del titolare, codice fiscale, dichiarazione sulla privacy, dati agro-pedologici per ogni azienda aderente;
- Realizzazione di dispense per la potatura e di un vademecum per la gestione colturale dell'azienda olivicola con il metodo biologico ed il metodo convenzionale;
- Sopralluoghi presso le aziende interessate per verificare l'idoneità e la fattibilità degli interventi;
- Individuazione delle aziende da coinvolgere nell'azione;
- Individuazione delle superfici e del numero di piante da recuperare per ogni azienda;
- Predisposizione di un piano di concimazione bio e convenzionale da distribuire alle aziende;
- Pianificazione degli interventi;
- Esecuzione delle operazioni di mantenimento, che hanno riguardato:
 - Decespugliamento di vegetazione arbustivo-erbacea di tipo infestante;
 - Potatura ordinaria e di riforma, di ricostituzione e ringiovanimento delle piante.
- I lavori sono stati eseguiti nel rispetto dei tempi agronomici della coltura;
- L'intervento di mantenimento ha interessato 18 aziende, un numero complessivo di 680 piante ed una superficie complessiva di 22,3604 ha.



PROBIO

L'attività realizzata ha previsto:

- Pianificazione del lavoro;
- Individuazione delle aziende aderenti all'azione, con oliveti caratterizzati da varietà a rischio di abbandono ed estinzione e di età superiore ai 50 anni e situati in zone caratterizzate da una situazione orografica difficile per elevate pendenze ed altitudine dei terreni;
- Sopralluoghi in campo e incontri tecnici per programmare le fasi preparatorie dei terreni, il decespugliamento, la spollonatura e l'operazione definitiva di potatura;
- Esecuzione delle operazioni preliminari, quali: spollonatura, decespugliamento ed eventuali lavorazioni del terreno.
- Esecuzione degli interventi di potatura.

4.2.4 SICILIA

APROS

L'attività è stata realizzata attraverso le seguenti procedure:

- Pianificazione del lavoro;
- Individuazione delle aziende aderenti alla misura;
- Svolgimento delle operazioni preliminari di recupero presso le aziende selezionate. In particolare sono state effettuate operazioni colturali di tilleratura e scerbatura del terreno;
- Esecuzione delle operazioni di potatura di riforma;
- Le operazioni di recupero ambientale effettuate si sono svolte nei tempi prestabiliti e sono state eseguite in maniera ottimale dal punto di vista agronomico.



ASSOLIVO

L'attività è stata realizzata attraverso le seguenti procedure:

- Pianificazione del lavoro;
- Individuazione n. 17 aziende oggetto dell'attività;
- Attuazione di un programma di mantenimento e salvaguardia degli oliveti che consiste in: identificazione tecniche agronomiche appropriati agli obiettivi dell'azione (potatura, spollonatura, decespugliamento, trinciatura e fresatura del terreno); elaborazione di piani di concimazione e di piani di difesa fitosanitaria a ridotto impatto ambientale.
- Esecuzione degli interventi previsti ad opera dei titolari delle aziende con lavoro proprio e/o familiare in economia.

AIPOS

L'attività è stata realizzata attraverso le seguenti procedure:

- Pianificazione del lavoro;
- Organizzazione incontri con gli operatori del settore per informarli delle iniziative;
- Rilievi in campo per individuare gli oliveti da sottoporre a recupero, nonché per procedere anche alla necessaria ricerca documentale;
- Sopralluoghi in campo per individuare gli interventi e quantificarne i costi;
- Individuazione della AGRISERVIZI Società Cooperativa quale soggetto esecutore dei lavori;
- Redazione di un calendario dei lavori da eseguirsi;
- Esecuzione dei lavori programmati.



4.3 MISURA 2.A) RISULTATI CONSEGUITI

Gli interventi realizzati nella prima annualità di attività hanno interessato:

- Il coinvolgimento di **88 aziende olivicole** associate;
- Una **superficie ad alto valore ambientale** oggetto dell'attività di circa **131,7 ha**;
- Operazioni di **potatura di riforma** di **6637 piante** di olivo.

L'attività realizzata è risulta di fondamentale rilevanza nella prevenzione di fenomeni di abbandono degli oliveti; fenomeni dovuti soprattutto all'aumento dei costi produzione e di mantenimento degli stessi oliveti che non vengono coperti dalla vendita del prodotto ottenuto.

L'abbandono degli oliveti nel tempo può portare a un grave degrado sia delle caratteristiche fisiche del terreno sia del paesaggio, oltre ai rischi per l'uomo legati agli incendi ed ai fenomeni di erosione/smottamento.

La realizzazione di programmi locali di manutenzione straordinaria degli oliveti costituisce quindi uno strumento fondamentale per prevenire fenomeni di degrado o abbandono, soprattutto in aree, come quelle olivicole del Sud Italia, dove l'olivicoltura ha assunto un'importanza notevole per il paesaggio.



Fig. n. 3 – Esemplare secolare prima dell'intervento di potatura di riforma





Fig. n. 4 – Esemplare secolare dopo l'intervento di potatura di riforma



Fig. n. 5 – Esemplari secolari dopo l'intervento di potatura di riforma



4.4 MISURA 2.B) ELABORAZIONE DI BUONE PRATICHE AGRICOLE PER L'OLIVICOLTURA, BASATE SU CRITERI AMBIENTALI ADATTATI ALLE CONDIZIONI LOCALI, NONCHÉ LA LORO DIFFUSIONE PRESSO GLI OLIVICOLTORI E IL MONITORAGGIO DELLA LORO APPLICAZIONE PRATICA

OBIETTIVI

La misura ha come obiettivo l'elaborazione di buone pratiche agricole per l'olivicoltura, basate sui criteri adatti alle locali condizioni di coltivazione, inoltre prevede la diffusione delle tecniche elaborate tra gli olivicoltori ed il monitoraggio della loro applicazione pratica.

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

Le attività realizzate si sono articolate in 4 fasi ed hanno previsto:

- **Fase 1: Ricognizione tecnica**

Tale fase è stata diretta ad un'analisi approfondita delle tecniche e delle pratiche agronomiche diffuse tra gli olivicoltori. La ricognizione tecnica è stata effettuata attraverso visite in azienda o incontri tecnici con gli olivicoltori.

- **Fase 2: Elaborazione dei disciplinari di produzione**

Dopo la ricognizione tecnica è avvenuta l'elaborazione dei disciplinari di produzione

I disciplinari di produzione, mirati alla protezione dell'ambiente ed al mantenimento del paesaggio agrario, hanno trattato principalmente i seguenti aspetti:

- la riduzione degli attuali livelli elevati di erosione e di dilavamento, con opportune modifiche nella pratiche agricole;
- l'utilizzo più razionale dei prodotti agro-chimici per ridurre l'impatto su flora e fauna e limitare i rischi d'inquinamento, soprattutto dei suoli e delle acque.
- lo sfruttamento sostenibile delle risorse idriche destinate all'irrigazione e controllare la diffusione dell'irrigazione in aree con scarse risorse idriche.



- sistemi di coltivazione sostenibili e favorevoli all'ambiente, come i sistemi di produzione biologica ed integrata.
- tecniche innovative di potatura per il recupero degli oliveti ad alto valore ambientale.

I disciplinari sono stati elaborati dai docenti universitari e/o da ricercatori, esperti impegnati presso istituzioni scientifiche e di ricerca pubbliche o private, o tecnici ed esperti con particolare esperienza nel comparto olivicolo.

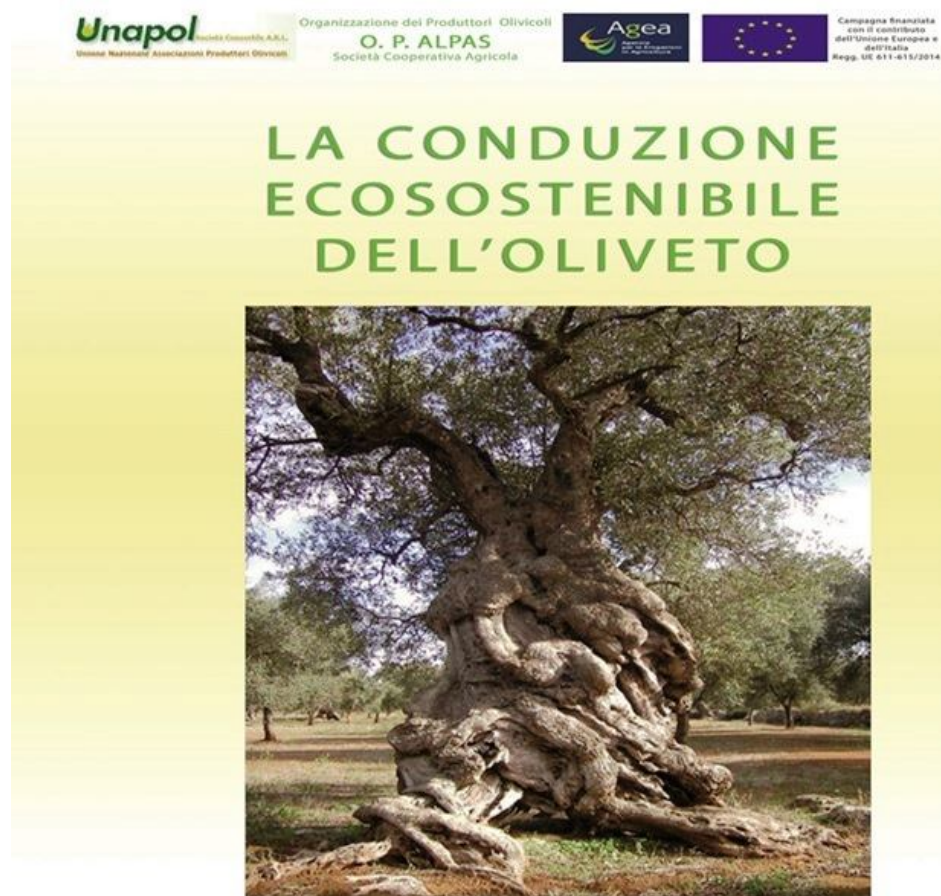


Fig. n. 6 – Disciplinare di coltivazione ecosostenibile dell'olivo

- **Fase 3: Corsi di divulgazione dei disciplinari presso gli olivicoltori**

I disciplinari di produzione sono stati divulgati attraverso la realizzazione di corsi di formazione per olivicoltori. I corsi, della durata di 20 ore, hanno previsto 16 ore dedicate a lezioni teoriche in aula e 4 ore a dimostrazioni pratiche in campo.



Ai partecipanti ai corsi è stato rilasciato un apposito “attestato di partecipazione”.

- **Fase 4: Verifica e monitoraggio dell'applicazione dei disciplinari**

Il monitoraggio dell'applicazione dei disciplinari è avvenuto, presso le aziende aderenti, attraverso visite e controlli in azienda da parte dei tecnici delle O.P. affidatarie.

4.5 MISURA 2.B) ATTIVITÀ REALIZZATA

L'attuazione della misura ha interessato **6 Organizzazioni di Produttori** della **Regione Puglia**, nel dettaglio:

- **ASPO;**
- **APOL;**
- **ATEPROL;**
- **Soc. Coop. Olivicoltori Acli Foggia;**
- **OP ALPAS**
- **ASSIPROL.**

Di seguito sono riportate le attività realizzate nell'ambito della misura dalle **Organizzazioni di Produttori** nel primo nella prima annualità di attività progettuale.

4.5.1 PUGLIA

ASPO

L'espletamento della misura ha previsto lo svolgimento delle seguenti attività:

- Pianificazione del lavoro;
- Elaborazione di un disciplinare di produzione collettivo basato su criteri ambientali adattati alle condizioni locali e riguardante i seguenti aspetti:
 - riduzione degli attuali livelli elevati di erosione e di dilavamento, con opportune modifiche nelle pratiche agricole;
 - utilizzo più razionale dei prodotti agro-chimici per ridurre l'impatto su flora fauna e limitare i rischi di inquinamento;



- sfruttamento sostenibile delle risorse idriche destinate all'irrigazione e controllare la diffusione dell'irrigazione in aree con scarse risorse idriche;
 - sistemi di coltivazione sostenibili e favorevoli all'ambiente, come i sistemi di produzione biologica e integrata;
 - tecniche innovative di potatura per il recupero degli oliveti ad alto valore ambientale.
- Individuazione di 15 aziende aderenti al disciplinare;
 - Sopralluoghi in campo presso le aziende individuate allo scopo di verificare la consistenza e le caratteristiche aziendali, fornire assistenza tecnica, divulgare il disciplinare di buone pratiche agricole per l'olivicoltura e verificarne la corretta implementazione;
 - Organizzazione di due corsi di formazione, per la divulgazione del disciplinare tra i produttori olivicoli;
 - I corsi, della durata di 20 ore ciascuno, hanno previsto lezioni frontali in aula e due prove dimostrative in campo di applicazione di tecniche di coltivazione a basso impatto ambientale e di potatura dell'olivo.

APOL

L'espletamento della misura ha previsto lo svolgimento delle seguenti attività:

- Pianificazione del lavoro;
- Predisposizione di un disciplinare di produzione basato su criteri ambientali da divulgare presso gli olivicoltori;
- Principali tematiche approfondite dal disciplinare:
 - riduzione degli attuali livelli di erosione e di dilavamento, apportando modifiche nella consolidata pratica agricola;
 - utilizzo più razionale dei prodotti agro-chimici per ridurre l'impatto su flora e fauna e limitare i rischi d'inquinamento, soprattutto dei suoli e delle acque;



- sfruttamento sostenibile delle risorse idriche destinate all'irrigazione controllando l'uso e razionalizzando la diffusione dell'irrigazione in aree con scarse risorse idriche;
 - sistemi di coltivazione sostenibili e favorevoli all'ambiente, incentivando i sistemi di produzione biologica ed integrata;
 - tecniche innovative di potatura per il recupero degli oliveti ad alto valore ambientale.
- Attività di monitoraggio e sorveglianza della corretta implementazione del disciplinare di produzione presso le singole aziende olivicole;
 - Realizzazione di n. 3 corsi di formazione per la diffusione del disciplinare;
 - Ciascun corso di formazione della durata complessiva di 20 ore ha visto la partecipazione di almeno 20 produttori ed ha previsto, oltre lezioni teoriche, anche prove dimostrative in campo.

ATEPROL

L'espletamento della misura ha previsto lo svolgimento delle seguenti attività:

- Pianificazione del lavoro;
- Presentazione del progetto e della misura ai produttori durante degli incontri programmati nelle varie cooperative;
- Raccolta richieste di adesione alla misura ed individuazione delle aziende pilota;
- Sopralluoghi presso le aziende aderenti per valutare le condizioni generali di gestione degli impianti;
- Elaborazione del Disciplinare di Produzione con particolare attenzione verso i seguenti aspetti:
 - riduzione dei fenomeni erosivi e di dilavamento;
 - razionale utilizzo degli agro farmaci per ridurre l'impatto sulla flora e sulla fauna e l'inquinamento del suolo e della falda sottostante;
 - utilizzo sostenibile della risorsa idrica;
 - sistemi di coltivazione sostenibili come quelli biologici e integrati;



- tecniche innovative di potatura in particolare per tutelare e salvaguardare gli oliveti ad alto valore paesaggistico ed ambientale.
- Attività di sopralluogo periodico nei campi delle varie aziende al fine di verificare l'adozione delle pratiche prescritte;
- Organizzazione di due corsi di formazione, della durata di 20 ore ciascuno, durante i quali sono stati divulgati i disciplinari.

SOC. COOP. OLIVICOLTORI ACLI FOGGIA

L'espletamento della misura ha previsto lo svolgimento delle seguenti attività:

- Pianificazione del lavoro;
- Integrazione ed aggiornamento del disciplinare di produzione avente come scopo la protezione dell'ambiente e il mantenimento del paesaggio agrario;
- Diffusione e consegna del disciplinare agli olivicoltori aderenti alla misura tramite incontri periodici, presso le sedi zonali e quella provinciale;
- Sopralluoghi presso le aziende aderenti per le attività di monitoraggio e sorveglianza della corretta implementazione del disciplinare di produzione;
- Realizzazione di un corso di formazione per olivicoltori per la divulgazione del disciplinare.

OP ALPAS

L'espletamento della misura ha previsto lo svolgimento delle seguenti attività:

- Pianificazione del lavoro;
- Realizzazione della pubblicazione "La Conduzione Ecosostenibile dell'Oliveto", finalizzata alla divulgazione della norma applicativa del regime della Condizionalità (Criteri di Gestione Obbligatorie – CGO – e Buone Condizioni Agronomiche ed Ambientali – BCAA) per gli aiuti diretti alle aziende agricole. Questa pubblicazione contiene al suo interno un intero capitolo denominato "Norme per la Conduzione Ecosostenibile dell'Oliveto", che costituisce il disciplinare predisposto nell'ambito dell'attività di che trattasi;



- Il disciplinare è preceduto da un apposito capitolo denominato "La Strategia Agroambientale della Unione Europea" che, attraverso le varie tappe di riforma della PAC, giunge alla disciplina del regime di Condizionalità, dettando le norme applicative del disciplinare;
- Svolgimento dei corsi di formazione per la diffusione della norma applicativa del regime della Condizionalità (Criteri di Gestione Obbligatorie – CGO – e Buone Condizioni Agronomiche ed Ambientali – BCAA) e del disciplinare di coltivazione tra gli olivicoltori;
- Individuazione delle aziende oggetto di monitoraggio e sorveglianza della applicazione pratica delle norme contenute nel disciplinare;
- Divulgazione e monitoraggio dell'applicazione pratica delle norme applicative del disciplinare, presso le aziende olivicole individuate, da parte dei tecnici incaricati.

ASSIPROL

L'espletamento della misura ha previsto lo svolgimento delle seguenti attività:

- Pianificazione del lavoro;
- Elaborazione e stesura di un "Disciplinare di coltivazione dell'olivo";
- Il disciplinare di coltivazione dell'olivo è mirato alla protezione dell'ambiente ed al mantenimento del paesaggio agrario e tratta principalmente i seguenti aspetti:
 - la riduzione degli attuali livelli elevati di erosione e di dilavamento, con opportune modifiche nella pratiche agricole;
 - l'utilizzo più razionale dei prodotti agro-chimici per ridurre l'impatto su flora e fauna e limitare i rischi d'inquinamento, soprattutto dei suoli e delle acque;
 - lo sfruttamento sostenibile delle risorse idriche destinate all'irrigazione e controllo della diffusione dell'irrigazione in aree con scarse risorse idriche;
 - i sistemi di coltivazione sostenibili e favorevoli all'ambiente, come i sistemi di produzione biologica ed integrata.
- Organizzazione e realizzazione di corsi di formazione per la divulgazione del disciplinare presso gli olivicoltori;



- Ogni corso ha avuto la durata di 20 ore, di cui 16 sono state dedicate a lezioni teoriche in aula e le restanti 4 direttamente in campo;
- Controllo dell'applicazione pratica, da parte produttori, delle pratiche agronomiche previste dal disciplinare attraverso una serie di controlli in azienda da parte dei tecnici della cooperativa.

4.6 MISURA 2.B) RISULTATI CONSEGUITI

Le attività svolte hanno interessato:

- **160 aziende olivicole** aderenti ai **disciplinari di produzione**;
- Una **superficie olivetata** soggetta ai disciplinari di circa **1103 ha**;
- La realizzazione di **17 corsi di formazione per olivicoltori**;
- La partecipazione in media di **24 produttori** per ogni corso realizzato.





Fig. n. 7 – Corso di formazione per olivicoltori

La sostenibilità delle produzioni agricole rappresenta uno dei principali obiettivi della moderna agricoltura. L'elaborazione ed applicazione di disciplinari di produzione collettivi basati su criteri ambientali idonei alle condizioni locali di coltivazione rappresentano uno strumento essenziale per la razionalizzare la gestione dell'oliveto salvaguardando l'ambiente ed ottimizzando i risultati produttivi.

La partecipazione dei numerose aziende alle attività previste dalla misura, soprattutto alle attività formative, testimoniano il crescente interesse dei produttori verso tecniche agronomiche a ridotto impatto ambientale e confermano la necessità di attività didattiche quale strumento fondamentale per la divulgazione delle corrette pratiche agronomiche in olivicoltura.





Fig. n. 8 – Corso di formazione per olivicoltori, prova dimostrativa in campo





Fig. n. 9 – Corso di formazione per olivicoltori

4.7 MISURA 2.c) DIMOSTRAZIONE PRATICA DI TECNICHE ALTERNATIVE ALL'IMPIEGO DI PRODOTTI CHIMICI PER LA LOTTA ALLA MOSCA DELL'OLIVO, NONCHÉ PROGETTI DI OSSERVAZIONE DELL'ANDAMENTO STAGIONALE

OBIETTIVI

La misura ha come obiettivo la diffusione tra gli olivicoltori, attraverso la realizzazione di attività dimostrative, di tecniche alternative all'impiego di prodotti chimici per la lotta alla mosca dell'olivo.

La misura inoltre prevede progetti di osservazione della mosca allo scopo diffondere tempestivamente bollettini sull'andamento del fitofago nei comprensori tra gli olivicoltori associati.





Fig. n. 10 – Bactroceraoleae, adulto

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

L'attività ha previsto la realizzazione di campi dimostrativi per illustrare agli operatori della filiera tecniche alternative all'impiego di prodotti chimici per la lotta alla mosca dell'olivo.

Le principali tecniche proposte hanno previsto:

- Il controllo del fitofago attraverso trattamenti adalticidi utilizzando esche proteiche attivate con SPINOSAD;
- La cattura massale degli adulti con trappolecromotropiche attivate con feromoni e fagoattraenti;
- Mezzi di controllo agronomici del fitofago.

Oltre al monitoraggio delle popolazioni di adulti di Bactroceraoleae nei campi dimostrativi, attraverso letture settimanali delle catture su trappole e mediante la determinazione della percentuale di infestazione attiva delle drupe per meglio individuare l'epoca di esecuzione dei trattamenti, l'attività ha previsto il monitoraggio del fitofago in altri oliveti degli areali oggetto dell'azione al fine di effettuare un confronto tra la tecnica di difesa proposta e quelle convenzionali e diffondere tempestivamente bollettini sull'andamento del fitofago nei comprensori tra gli olivicoltori associati.





Fig. n. 11 – Bactroceraoleae, installazione trappole a feromoni



Fig. n. 12 – Bactroceraoleae, trappole a feromoni per il monitoraggio

I siti allestiti sono stati fruibili per visite tecniche dimostrative ad associati ed olivicoltori interessati.



4.8 MISURA 2.C) ATTIVITÀ REALIZZATA

L'attuazione della misura ha interessato **8 Organizzazioni di Produttori** ripartite per **5 Regioni**:

- **APO Matera**, nella Regione Basilicata;
- **AGRIPOA**, nella Regione Calabria;
- **APOOAT e La Strega dell'olio di oliva**, nella Regione Campania;
- **APOL e OP ALPAS**, nella Regione Puglia;
- **APROS e AIPOS**, nella Regione Sicilia.

Di seguito sono riportate le attività realizzate nell'ambito della misura dalle **Organizzazioni di Produttori** nella prima annualità di attività progettuale.

4.8.1 BASILICATA

APO MATERA

L'attività è stata realizzata attraverso le seguenti procedure:

- Pianificazione del lavoro;
- Individuazione campi dimostrativi ed aziende pilota;
- Installazione trappole a feromoni per il monitoraggio degli adulti;
- Monitoraggio del fitofago attraverso letture settimanali delle catture su trappole e mediante la determinazione della percentuale di infestazione attiva delle drupe;
- I risultati dell'attività di monitoraggio sono stati diffusi attraverso bollettini fitosanitari a cura della cooperativa;
- Divulgazione delle tecniche di controllo della Mosca delle olive e dei dati definitivi dell'attività di monitoraggio attraverso l'organizzazione di giornate dimostrative.



4.8.2 CALABRIA

AGRIPOA

L'attività è stata realizzata attraverso le seguenti procedure:

- Pianificazione del lavoro;
- Individuazione delle aree di possibile intervento;
- Selezione preliminare di aziende interessate alla misura;
- Individuazione aziende pilota;
- Allestimento campi dimostrativi;
- Installazione trappole a feromoni (Dacotrap);
- Monitoraggio del fitofago attraverso letture settimanali delle catture su trappole e mediante la determinazione della percentuale di infestazione attiva delle drupe;
- I risultati dell'attività di monitoraggio sono stati diffusi attraverso bollettini fitosanitari a cura della cooperativa;
- Organizzazione attività dimostrative in campo.

4.8.3 CAMPANIA

APOOAT

L'attività è stata realizzata attraverso le seguenti procedure:

- Pianificazione del lavoro;
- Individuazione areali oggetto dell'attività;
- Individuazione aziende presso cui realizzare i campi dimostrativi per il controllo della Mosca dell'Olio attraverso trattamenti adulti-cidi utilizzando esche proteiche attivate con Spinosad;
- Individuazione aziende pilota rappresentative degli areali oggetto dell'attività per un confronto tra la tecnica di controllo utilizzata nei campi dimostrativi e quelle convenzionali e per avere un monitoraggio del fitofago nell'intero comprensorio;



- Attività realizzate nei campi dimostrativi:
 - Installazione di trappole cromotropiche attivate con feromoni e fagoattraenti a partire dalla fase di indurimento del nocciolo;
 - Lettura settimanale delle trappole con determinazione delle catture al fine seguire l'andamento del volo degli adulti;
 - Determinazione settimanale della percentuale di infestazione attiva (uova, larve di I e II età) delle drupe prelevando un campione 100 drupe/ha di oliveto, per meglio individuare l'epoca di esecuzione dei trattamenti;
 - Trattamenti adulticidi con esche proteiche attivate con Spinosad, al superamento delle soglie d'intervento.
- Monitoraggio del fitofago, attraverso letture settimanali delle catture su trappole e mediante la determinazione della percentuale di infestazione attiva delle drupe, presso le aziende pilota;
- I risultati dell'attività di monitoraggio sono stati comunicati attraverso bollettini fitosanitari a cura della cooperativa;
- Realizzazione giornata dimostrativa per illustrare la tecnica di controllo proposta e per una dimostrazione pratica della corretta distribuzione del prodotto mediante l'utilizzo di specifiche attrezzature.

LA STREGA DELL'OLIO DI OLIVA

L'attività è stata realizzata attraverso le seguenti procedure:

- Pianificazione del lavoro;
- Individuazione areali oggetto dell'attività;
- Individuazione aziende pilota rappresentative degli areali;
- Predisposizione di una scheda analitica aziendale contenente i dati rappresentativi dell'azienda;
- Installazione di trappole a feromoni presso le aziende pilota;
- Lettura settimanale delle trappole, al fine di monitorare l'andamento della popolazione di adulti;



- Determinazione settimanale della percentuale di infestazione attiva (uova, larve di I e II età) delle drupe per meglio individuare l'epoca di esecuzione dei trattamenti;
- Elaborazione settimanale di bollettini fitosanitari con i risultati del monitoraggio e consigli fitosanitari;
- Organizzazione giornata dimostrativa con illustrazione e dimostrazione pratica della tecnica di controllo proposta.

4.8.4 PUGLIA

APOL

La misura è stata realizzata attraverso le seguenti azioni:

- Pianificazione del lavoro;
- Individuazione delle aziende pilota;
- Individuazione ed allestimento campi dimostrativi rappresentativi delle tre aree oggetto dell'attività;
- Realizzazione delle attività di monitoraggio della mosca delle olive presso le aziende pilota ed i campi dimostrativi;
- Stesura e diffusione del bollettino fitosanitario settimanale.

OP ALPAS

La misura è stata realizzata attraverso le seguenti azioni:

- Pianificazione del lavoro;
- Individuazione delle aziende;
- Allestimento dei campi dimostrativi;
- Installazione presso le aziende aderenti di trappole cromotropiche innescate con feromoni;
- Monitoraggio della *Bactrocera oleae* nei campi dimostrativi attraverso i seguenti interventi settimanali:



- Lettura delle trappole
 - Campionamento di 100 drupe per ettaro di oliveto con determinazione della percentuale di infestazione attiva;
 - Rilievi sullo stadio fenologico della coltura;
 - Studio dell'andamento dei dati climatici dell'area oggetto di monitoraggio.
- Elaborazione settimanale di bollettini fitosanitari con i risultati del monitoraggio e consigli fitosanitari;
 - Assistenza alle aziende per il controllo del fitofago proponendo e illustrando tecniche di lotta alternative all'utilizzo di prodotti chimici: mezzi di controllo agronomici; cattura massale.
 - Nel mese di ottobre nei campi oggetto di osservazione è stata riscontrata una crescente presenza del parassita, tale da consigliare l'intervento fitosanitario, individuato nella tecnica di lotta adulticida con metodologia della cattura massale.
 - Installazione in ogni campo dimostrativo, di circa un ettaro di superficie, di 15-20 trappole cromotropiche attivate con feromoni e fagoattraenti (CROMOTRAP della Isagro) per la cattura massale del fitofago,
 - Organizzazione giornata dimostrativa con illustrazione e dimostrazione pratica della tecnica di controllo proposta.

4.8.5 SICILIA

APROS

La misura è stata realizzata attraverso le seguenti azioni:

- Pianificazione del lavoro;
- Individuazione del territorio e delle aziende oggetto del monitoraggio;
- Posizionamento delle trappole, 3 trappole/ha di oliveto, di cui una feromonica e due cromotropiche, nelle aziende selezionate per il rilevamento degli adulti;



- Individuazione azienda presso cui realizzare il campo dimostrativo per il controllo della Mosca dell'Olio attraverso cattura massale con trappole cromotropiche;
- Installazione trappole cromotropiche per cattura massale nel campo dimostrativo;
- Monitoraggio della mosca attraverso lettura settimanale delle trappole feromoniche e cromotropiche;
- In caso di rilevazione, per ciascuna azienda, di una media di catture di almeno 20-30 adulti a settimana con le trappole cromotropiche o di 10-15 adulti con quelle feromoniche, la procedura ha previsto anche il prelievo di campioni di olive, al fine di determinare il reale grado d'infestazione presente;
- Valutazione sulla pianificazione di eventuali interventi di difesa di natura preventiva e/o curativa;
- Elaborazione di un "bollettino settimanale" distinto per aziende e riportante:
 - i dati più significativi dei rilievi effettuati;
 - indicazioni puntuali sui tipi di interventi da praticare (posizionamento di ulteriori trappole o dispositivi di masstrapping, trattamenti chimici/biologici/colturali, ecc.);
 - le previsioni di massima sulla tendenziale evoluzione dell'infestazione.
- Organizzazione di giornate dimostrative per fornire indicazioni ed illustrare la tecnica di controllo del fitofago oggetto dell'attività.

AIPOS

La misura è stata realizzata attraverso le seguenti azioni:

- Pianificazione del lavoro;
- Organizzazione incontri con gli operatori del settore per informarli delle iniziative;
- Individuazione aziende aderenti alla misura;
- Allestimento campi dimostrativi;



- Monitoraggio della *Bactrocera Oleae* nei campi individuati attraverso letture settimanali delle catture su trappole e mediante la determinazione della percentuale di infestazione attiva delle drupe;
- Per l'andamento climatico del 2015, caratterizzato da un repentino passaggio dalle alte temperature giornaliere alle basse temperature notturne e da una bassa umidità relativa, non sono state rilevate catture né conseguenti infestazioni, così da non rendere necessario alcuno dei possibili trattamenti tradizionali o biologici;
- Organizzazione di giornate dimostrative per fornire indicazioni ed illustrare la tecnica di controllo del fitofago oggetto dell'attività.

4.9 MISURA 2.C) RISULTATI CONSEGUITI

Gli interventi realizzati nella prima annualità di attività hanno interessato:

- L'allestimento di **57 campi dimostrativi**, per una **superficie olivetata** totale di circa **87.6 ha**;
- La realizzazione di **17 eventi dimostrativi** con il coinvolgimento di **253 produttori**;
- Progetti di osservazione del fitofago in **162 aziende olivicole**;
- L'elaborazione e la diffusione tra gli olivicoltori di **172 bollettini fitosanitari** sull'andamento del fitofago nei diversi comprensori.

La mosca dell'olivo (*Bactroceraoleae*) rappresenta il principale problema fitosanitario in olivicoltura; il controllo del fitofago deve essere particolarmente attento, perché eventuali errori possono compromettere i risultati quantitativi e qualitativi della produzione. La qualità dell'olio risulta infatti fortemente compromessa a seguito di inconsistenti attacchi della mosca, a causa delle gallerie scavate dalle larve nella polpa che determinano la fuoriuscita dell'olio dai vacuoli con conseguente aumento dell'acidità libera, del numero di perossidi, del K_{232} e l'avvio di fermentazioni che inducono l'insorgenza nell'olio di difetti organolettici. Inoltre la *Bactroceraoleae* è uno dei pochi patogeni dell'olivo che richiede, almeno in alcuni areali, costanti interventi di difesa e che quindi può rappresentare un limite all'applicazione di metodi di coltivazione biologici.





Fig. 13 – Bactroceraoleae, foro di sfarfallamento

In quest'ottica, particolarmente importanti, risultano le attività di diffusione di tecniche alternative all'impiego di prodotti chimici per la lotta alla mosca dell'olivo.

Una valida alternativa all'impiego di prodotti chimici per il controllo del fitofago, soprattutto per le aziende che agiscono in regime di agricoltura biologica, è rappresentata dal controllo del fitofago attraverso trattamenti adulticidi utilizzando esche proteiche attivate con SPINOSAD.

Lo SPINOSAD è una miscela di metaboliti ottenuti durante il processo fermentativo innescato da un batterio naturalmente presente in alcuni terreni, la *Saccharopolyspora spinosa*; il principio attivo presenta un'azione insetticida agendo prevalentemente per ingestione, ma anche per contatto, interferendo a livello del



sistema nervoso. Lo SPINOSAD è registrato per la coltivazione biologica dell'olivo. La metodologia di lotta consente indubbi vantaggi ambientali in quanto consente di ridurre la quantità di prodotti fitosanitari distribuiti e di utilizzare principi attivi consentiti in agricoltura biologica.

Il controllo del fitofago, nei campi dimostrativi, attraverso trattamenti adalticidi utilizzando esche proteiche attivate con SPINOSAD, ha fornito interessanti prospettive per il contenimento dei danni da infestazione di *Bactrocera oleae* attraverso mezzi alternativi alla lotta chimica.

Il grafico ((Fig. n.14) mostra l'andamento della popolazione di adulti di Mosca dell'olivo, determinato attraverso letture settimanale delle trappole, nell'areale di attività della Valle del Calore in provincia di Avellino, dove sono stati messi a confronto, per la difesa dal fitofago, metodi di controllo convenzionali e trattamenti adalticidi utilizzando esche proteiche attivate con SPINOSAD.

IL graficonon mostra apprezzabili differenze tra le aziende che hanno operato il controllo con metodiche convenzionali e l'azienda pilota in cui la Mosca dell'olivo è stata controllata attraverso l'utilizzo dello lo SPINOSAD.

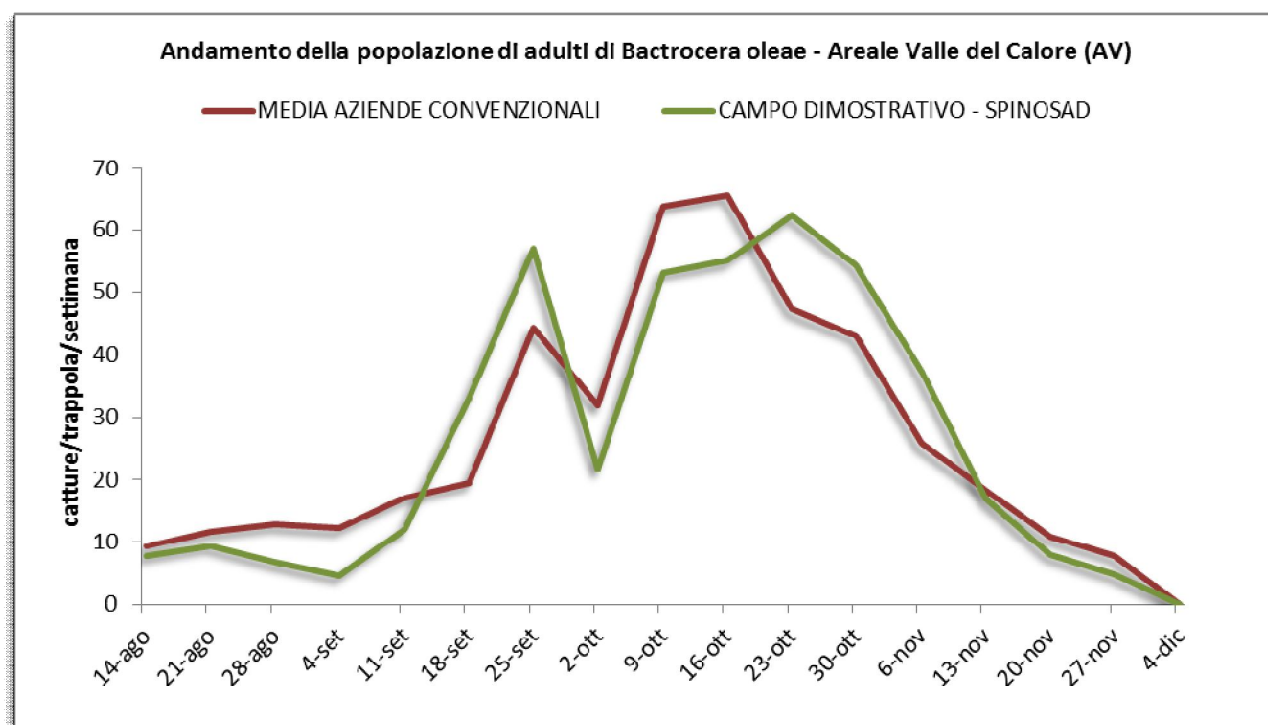


Fig. 14–Grafico andamento popolazione adulti di *Bactroceraoleae*



Anche in termini di percentuale di infestazione attiva (uova, larve di I e II età) delle drupe, determinata settimanalmente prelevando un campione 100 drupe/ha di oliveto (10 olive scelte a caso dalla chioma di 10 piante rappresentative), si rileva una sostanziale uniformità nel confronto tra i metodi di lotta convenzionali e lo SPINOSAD, come evidenziato dal **Grafico** seguente (Fig. n.15).

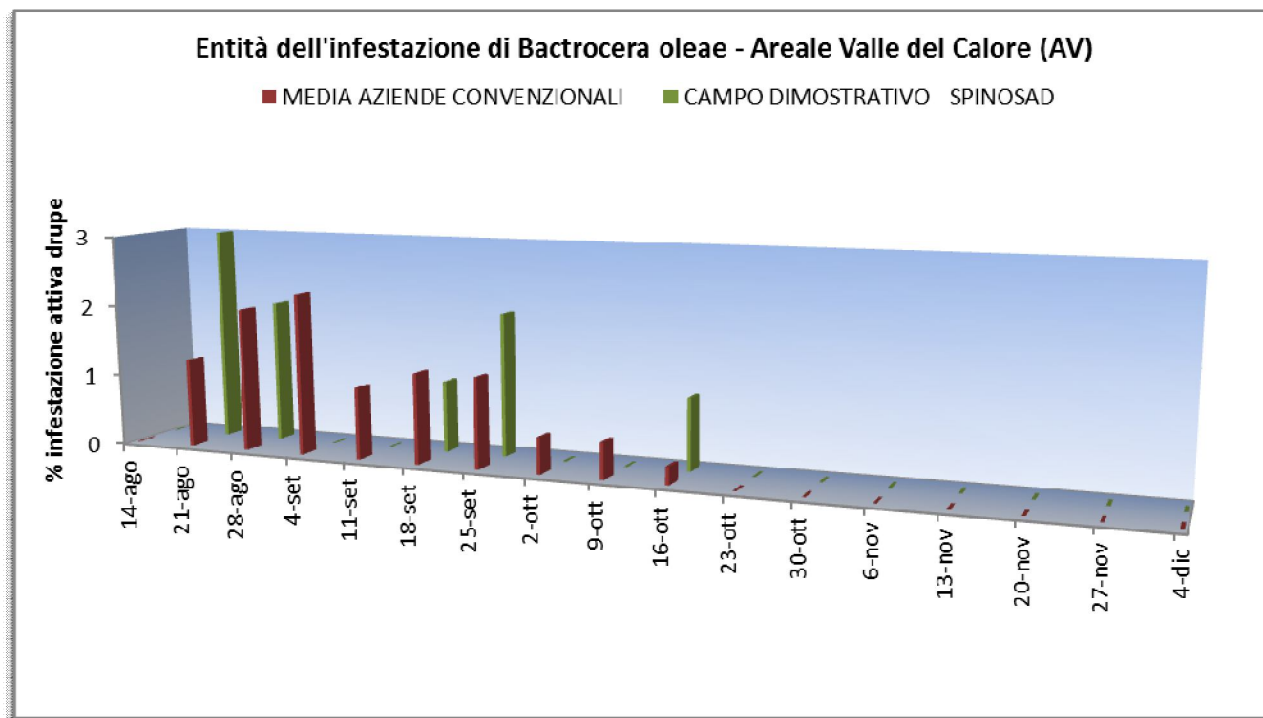


Fig. n. 15 – Grafico entità infestazione attiva di Bactroceraoleae

La metodologia di lotta proposta inoltre ha evidenziato:

- vantaggi ambientali, consentendo di ridurre la quantità di prodotti fitosanitari distribuiti e di utilizzare principi attivi consentiti in agricoltura biologica;
- praticità dell'esecuzione degli interventi, grazie alle particolari modalità di distribuzione del prodotto e l'utilizzo di specifiche attrezzature; sono state utilizzate, infatti, pompe a zaino dotate di un sistema di temporizzazione che consente l'irrorazione, per ogni pianta, della medesima microdose prestabilita, con spot omogenei da 3 ml a 50 ml.





Fig. n. 16 – Distribuzione SPINOSAD con pompe a spalla con sistema temporizzatore

Oltre al monitoraggio delle popolazioni di adulti di *Bactrocera oleae* nei campi dimostrativi, l'attività ha previsto il monitoraggio del fitofago in altri oliveti degli areali oggetto dell'azione, che ha consentito, oltre alla possibilità di effettuare un confronto tra la tecnica di difesa proposta e quelle convenzionali, anche di diffondere tempestivamente bollettini (Fig. n.17) sull'andamento del fitofago tra gli olivicoltori associati.



BOLLETTINO FITOSANITARIO OLIVO (N. 10): 28 agosto 2015 – 4 settembre 2015

Monitoraggio Mosca dell'Olio (*Bactrocera Oleae*) - Aree VALLE DEL CALORE

Comune	Località	Altitudine (m)	Fase fenologica	Cultivar	Catture/trappola/settimana	% infestazione attiva	Indicazioni
Mirabella Eclano	C/da San Pietro	337	ingrossamento dei frutti	Ravece; Leccino; Marinese	7-8 *	1 *	interventi adulcifici
Mirabella Eclano	C/da Fontana di sale	400	ingrossamento dei frutti	Ravece; Marinese	4-5 *	0 *	nulla da segnalare
Bonito	C/da Masiello Tordiglione	429	ingrossamento dei frutti	Ravece; Marinese; Leccino	23-24	6	interventi adulcifici
Bonito	C/da Cupa Cusano	403	ingrossamento dei frutti	Leccino; Marinese; Grappolo	12	2	interventi adulcifici
Fontanarosa	C/da Rotole	507	ingrossamento dei frutti	Grappolo; Leccino	5-6	0	nulla da segnalare

*dopo interventi consigliati

Dati meteorologici - Stazione Agrometeorologica APOOAT di Mirabella Eclano (AV) (400 m s.l.m.)

Temperatura Media (°C)	Media Temperature Massime Giornaliere (°C)	Media Temperature Minime Giornaliere (°C)	Pioggia (mm)	Umidità Media(%)	Velocità del Vento Media (km/h)
26,41	35,51	18,70	n.d.	56,12	2,09

Fase fenologica: III fase di accrescimento del frutto (ingrossamento dei frutti).

Interventi: lettura settimanale trappole al fine di monitorare l'andamento della popolazione di adulti; determinazione settimanale della percentuale di infestazione attiva (uova, larve di I e II età) delle drupe prelevando un campione 100 drupe/ha di oliveto (10 olive scelte a caso dalla chioma di 10 piante rappresentative).

Note e suggerimenti: Le alte temperature atmosferiche dovrebbero ridurre l'attività della mosca ed i rischi connessi; tuttavia si registrano punture fertili sulle drupe. Si suggeriscono pertanto:

- Trattamenti preventivi (adulcifici) con esche proteiche attivate con Spinosad (ammessi in regime di agricoltura biologica – max 8 trattamenti) o dimetoato (non ammessi in regime di agricoltura biologica) esclusivamente al superamento della soglia del 1-2% di infestazione attiva delle drupe, in presenza di catture femminili sulle trappole;
- Trattamenti curativi (larvicidi) con dimetoato (non ammessi in regime di agricoltura biologica) esclusivamente al superamento della soglia del 10-15% di infestazione attiva delle drupe.

Allerta: superamento della soglia di intervento per trattamenti adulcifici nelle maggioranze delle aziende pilota dell'areale, intervenire con trattamenti adulcifici.

Fig. n. 17 – Esempio di Bollettino Fitosanitario

La sviluppo di servizi di monitoraggio del fitofago e di sistemi di avvertimento, realizzati non a livello di singola azienda, ma per areali omogenei di coltivazione, rappresenta un vero salto di qualità nella lotta al fitofago.

I bollettini fitosanitari territoriali, riportanti dati sull'andamento delle popolazioni degli adulti, su i livelli di infestazione registrati e consigli sugli interventi da effettuare, consentono infatti di ridurre in maniera significativa la distribuzione di fitofarmaci di sintesi e l'esecuzione di trattamenti a calendario ed al contempo elevare di elevare la qualità della produzione olivicola.



**4.10 MISURA 2.D) DIMOSTRAZIONE PRATICA DI TECNICHE OLIVICOLE
FINALIZZATE ALLA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE E AL MANTENIMENTO DEL
PAESAGGIO, QUALI LA COLTIVAZIONE BIOLOGICA, LA COLTIVAZIONE A BASSI
CONSUMI INTERMEDI, LA PROTEZIONE DEL SUOLO LIMITANDO L'EROSIONE O
LA COLTIVAZIONE INTEGRATA**

OBIETTIVI

La misura ha come obiettivo la diffusione tra gli olivicoltori, attraverso la realizzazione di attività dimostrative, di tecniche olivicole ecocompatibili finalizzate alla protezione dell'ambiente e al mantenimento del paesaggio.

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

L'attività prevede la diffusione delle seguenti pratiche agronomiche:

- Inerbimento dell'oliveto con il *Trifoliumsubterraneum*/o altre specie azotofissatrici;
- Micorizzazione dell'oliveto.

Inerbimento dell'oliveto con il *Trifoliumsubterraneum*- L'attività ha riguardato la diffusione della pratica dell'inerbimento dell'oliveto con il *Trifoliumsubterraneum* attraverso la realizzazione di campi dimostrativi presso aziende olivicole associate, fruibili per visite tecniche e dimostrative ad associati ed olivicoltori interessati.





Fig. n. 18 – Particolare *Trifolium subterraneum*, varietà Clare



L'attività ha previsto il monitoraggio dei campi dimostrativi in cui sono state messe a confronto differenti tecniche di gestione del suolo: inerbimento spontaneo ed inerbimento con *Trifoliumsubterraneum*; inoltre è stato realizzato un confronto tra due differenti sottospecie di Trifoglio sotterraneo:

- *Trifoliumsubterraneum* subsp. *Subterraneum*
- *Trifoliumsubterraneum* subsp. *Brachycalycinum*

Il confronto tra le due sottospecie è stato operato al fine di valutare quale risulta maggiormente rispondente alle condizioni pedoclimatiche dei diversi comprensori olivicoli oggetto dell'attività.

I campi realizzati durante la prima annualità di attività saranno utilizzati per la prosecuzione della sperimentazione anche nelle annualità successive al fine di avere risultati più attendibili sulla validità della pratica agronomica proposta, difficilmente ottenibili in un solo anno di sperimentazione.

Micorrizzazione - L'attività ha visto la diffusione della pratica di micorrizzazione, attraverso la realizzazione di campi dimostrativi presso aziende olivicole associate, fruibili per visite tecniche dimostrative ad associati ed olivicoltori interessati.

L'attività ha riguardato inoltre il monitoraggio dei campi dimostrativi in cui sono state messe a confronto le tecniche di olivicoltura tradizione e le tecniche condotte con l'applicazione della micorrizzazione.

I campi realizzati durante la prima annualità di attività saranno utilizzati per la prosecuzione della sperimentazione anche nelle annualità successive al fine di avere risultati più attendibili sulla validità della pratica agronomica proposta, difficilmente ottenibili in un solo anno di sperimentazione.



4.11 MISURA 2.D) ATTIVITÀ REALIZZATA

L'attuazione della misura ha interessato **9 Organizzazioni di Produttori** ripartite per **3 Regioni**:

- **AGRIPOA**, nella Regione Calabria;
- **APOOAT e La Strega dell'olio di oliva**, nella Regione Campania;
- **ASPO, APOL, ATEPROL, Soc. Coop. Olivicoltori Acili Foggia, OP ALPAS, ASSIPROL**, nella Regione Puglia.

Di seguito sono riportate le attività realizzate nell'ambito della misura dalle **Organizzazioni di Produttori** nella prima annualità di attività progettuale.

4.11.1 CALABRIA

AGRIPOA

L'espletamento della misura ha previsto lo svolgimento delle seguenti attività:

- Pianificazione del lavoro;
- Individuazione delle aree di possibile intervento;
- Selezione preliminare di aziende interessate alla misura;
- Sopralluoghi presso le aziende interessate per verificare l'idoneità e la fattibilità degli interventi in funzione di caratteristiche pedologiche, superfici e disponibilità;
- Illustrazione agli operatori interessati dei benefici ottenibili dall'inerbimento dell'oliveto con il *Trifolium subterraneum*;
- Individuazione n. 7 aziende pilota per la realizzazione dei campi dimostrativi;
- Realizzazione di n. 7 campi dimostrativi di inerbimento dell'oliveto con *Trifolium subterraneum*, attraverso semina del trifoglio preceduta da operazioni di lavorazione del terreno;
- Organizzazione giornate dimostrative in cui è stata illustrata la tecnica di gestione del suolo proposta.



4.11.2 CAMPANIA

APOOAT

L'espletamento della misura ha previsto lo svolgimento delle seguenti attività:

- Pianificazione del lavoro;
- Individuazione dell'azienda presso la quale allestire il campo dimostrativo;
- Allestimento del campo dimostrativo;
- Campionamenti del suolo, prima della semina del trifoglio, con determinazione analitica del contenuto di azoto;
- Organizzazione giornata dimostrativa di semina del *Trifoliumsubterraneum*; durante la giornata dimostrativa sono state inoltre fornite indicazioni sulla corretta gestione dell'inerbimento con *Trifoliumsubterraneum* e sui vantaggi ottenibili;
- Rilievi in campo miranti a valutare la germinabilità, lo sviluppo, il livello di copertura del suolo delle differenti varietà di Trifoglio;
- Campionamenti del suolo, alla ripresa vegetativa dell'olivo, con determinazione analitica del contenuto di azoto, al fine di valutare l'effettiva fissazione in azoto rispetto alle tecniche tradizionali di gestione del suolo.

LA STREGA DELL'OLIO DI OLIVA

L'espletamento della misura ha previsto lo svolgimento delle seguenti attività:

- Pianificazione del lavoro;
- Individuazione dell'azienda presso cui allestire il campo dimostrativo;
- Individuazione superficie da micorrizzare e campo testimone per confronto tra la pratica agronomica proposta e le pratiche convenzionali di gestione dell'oliveto;



- Inoculo del prodotto, costituito principalmente da radici micorrizzate e triturate, spore e miceli di funghi simbiotici endomicorrizici dei generi Glomus., per ottenere la micorrizzazione dell'oliveto individuato;
- Prelievi di campioni di terreno, ad una profondità di circa 30 cm, per le analisi del suolo al fine di valutare l'efficacia della tecnica;
- Organizzazione giornata dimostrativa per divulgare e illustrare la pratica agronomica oggetto della misura.

4.11.3 PUGLIA

ASPO

L'espletamento della misura ha previsto lo svolgimento delle seguenti attività:

- Pianificazione del lavoro;
- Selezione delle aziende olivicole che parteciperanno all'attività;
- Sopralluoghi in campo allo scopo di prendere visione delle aziende, rilevare le cultivar, il sesto d'impianto e l'età delle piante da riportare sulle schede aziendali;
- Allestimento dei campi dimostrativi presso le aziende interessate site in aree caratterizzate dalla spiccata valenza ambientale e naturalistica, nell'ottica di salvaguardare e valorizzare il patrimonio di olivi ultrasecolari;
- I campi dimostrativi sono stati oggetto di assistenza tecnica da parte dei tecnici incaricati, che hanno effettuato il monitoraggio delle attività e controllo in campo della corretta applicazione delle tecniche suggerite, nello specifico: corretto uso dello sfalcio meccanico al posto del diserbo chimico; concimazione con prodotti organici o misto organici a posto dei concimi chimici, indicazioni sulla gestione degli esemplari ultrasecolari, soprattutto sulla corretta potatura finalizzata, non tanto alla produzione, quanto al mantenimento dell'esemplare.
- Dimostrazioni in campo, ad associati ed olivicoltori interessati, ed elaborazione di manuali delle tecniche agronomiche compatibili con l'ambiente ed utili al mantenimento del paesaggio.



APOL

La realizzazione della misura ha previsto lo svolgimento delle seguenti attività:

- Pianificazione del lavoro;
- Allestimento di campi dimostrativi in due differenti forme di conduzione agronomica:
 - olivicoltura convenzionale
 - olivicoltura biologica con tecniche di micorizzazione
- Individuazione delle aziende pilota su cui effettuare la sperimentazione della tecnica di micorizzazione;
- Assistenza tecnica durante le fasi della sperimentazione: lavorazione del terreno, inoculo delle micorrize, trattamenti, raccolta del prodotto maturo.
- In due campi pilota si è anche intervenuti con la pratica della semina e trinciatura del trifoglio.

ATEPROL

La realizzazione della misura ha previsto lo svolgimento delle seguenti attività:

- Pianificazione del lavoro;
- Presentazione progetto e raccolta richieste di partecipazione attraverso incontri programmati presso la sede dell'Ateprol;
- Selezione aziende aderenti alla misura;
- Sopralluoghi in campo per la verifica della consistenza aziendale e per individuare i campi dimostrativi;
- Sopralluoghi nei campi dimostrativi al fine di garantire assistenza tecnica nelle fasi di:
 - lavorazione del terreno;
 - nutrizione e concimazione;
 - difesa fitosanitaria;
 - raccolta e stoccaggio del prodotto.



- I campi dimostrativi sono stati oggetto di visite in gruppo di olivicoltori ed operatori del settore, che hanno potuto constatare e conoscere l'uso di tecniche di coltivazione dell'olivo sostenibili compatibili con l'ambiente.

SOC. COOP. OLIVICOLTORI ACLI FOGGIA

La realizzazione della misura ha previsto lo svolgimento delle seguenti attività:

- Pianificazione del lavoro;
- Individuazione di due aziende al fine di effettuare dimostrazioni pratiche in due differenti tipologie di conduzione: olivicoltura tradizionale e olivicoltura biologica con tecnologie avanzate con l'ausilio di piattaforma web;
- Applicazione di strumenti multimediali al fine di dimostrare come tali tecnologie possono interagire nel comparto olivicolo, soprattutto nel monitorare i fattori ambientali (clima, terreno ecc.) e valutare i livelli di rischio climatico e fitosanitario;
- Allestimento di campi dimostrativi;
- I siti allestiti sono stati oggetto di incontri e di dimostrazione pratica delle varie tecniche di gestione durante le diverse fasi fenologiche, fruibili per visite tecniche dimostrative ad associati ed olivicoltori interessati;
- Stesura dispense per illustrare l'applicabilità della piattaforma, e di manuali su tecniche agronomiche compatibili con l'ambiente ed utili al mantenimento del paesaggio.

OP ALPAS

La realizzazione della misura ha previsto lo svolgimento delle seguenti attività:

- Pianificazione del lavoro;
- Individuazione delle aziende presso cui ospitare i campi dimostrativi;
- Realizzazione di campi dimostrativi sulle tecniche di gestione del suolo, difesa, raccolta e trasformazione a basso impatto ambientale finalizzati alla diffusione sul territorio e tra gli operatori della filiera olivicola di tecniche agronomiche alternative compatibili con l'ambiente ed utili al



mantenimento del paesaggio, secondo le indicazioni dell'UE per lo sviluppo di un'agricoltura sostenibile;

- L'attività nello specifico ha interessato aziende che attuano il controllo delle infestanti attraverso lavorazioni del terreno o tramite trattamenti diserbanti. A queste è stata proposta l'adozione di tecniche alternative di gestione del suolo e precisamente la "tecnica dell'inerbimento naturale controllato in olivicoltura";
- L'attività ha interessato anche la diffusione tra gli operatori del settore di tecniche agronomiche, riguardanti soprattutto la potatura, per il mantenimento degli uliveti ad alto valore ambientale a rischio di abbandono;
- Organizzazione di giornate dimostrative per diffondere tra gli olivicoltori le tecniche agronomiche oggetto dell'attività.

ASSIPROL

La realizzazione della misura ha previsto lo svolgimento delle seguenti attività:

- Pianificazione del lavoro;
- Individuazione aziende aderenti alla misura;
- Realizzazione di campi dimostrativi nelle due differenti tipologie di conduzione agronomica: olivicoltura tradizionale ed olivicoltura biologica con tecniche di micorrizzazione;
- Assistenza tecnica durante le fasi della sperimentazione: lavorazione del terreno; analisi del terreno; inoculo delle micorrize e trattamenti.
- Elaborazione di dispense su tecniche agronomiche compatibili con l'ambiente e utili al mantenimento del paesaggio;
- Assistenza tecnica durante gli interventi di ordinaria gestione, per uliveti abbandonati, piani di concimazione, lavorazioni al terreno, interventi di lotta biologica o integrata per il miglioramento dello stato fitosanitario delle piante e delle operazioni di miglioramento delle condizioni di raccolta attraverso interventi di potatura di riforma e della raccolta del prodotto maturo;
- Organizzazione eventi dimostrativi.



4.12 MISURA 2.D) RISULTATI CONSEGUITI

Le azioni svolte hanno interessato:

- L'allestimento di **47 campi dimostrativi** per una **superficie olivetata** totale di circa **96.55 ha**;
- Il coinvolgimento di **286 produttori** durante gli eventi dimostrativi realizzati.

Un coltivazione ecosostenibile non può prescindere dall'applicazione di tecniche agronomiche di gestione del suolo che consentono, oltre al raggiungimento degli obiettivi produttivi, di conservare e migliorare le proprietà fisiche e biologiche del suolo, preservare il suolo dal fenomeno dell'erosione proteggendo l'ambiente circostante, mantenere la biodiversità e la stabilità del paesaggio soprattutto di quello collinari.

Particolarmente importante, per il raggiungimento di questi obiettivi, risulta la diffusione della pratica agronomica dell'inerbimento dell'oliveto con il *Trifoliumsubterraneum*.

Il Trifoglio sotterraneo, infatti, è una leguminosa annuale autoriseminante, caratterizzata da uno spiccato geocarpismo. Il trifoglio completa il suo ciclo nel periodo autunno-primaverile: germina, alle prime piogge autunnali si sviluppa in inverno e primavera, fruttifica e termina il ciclo, con essiccamento totale della pianta, a fine primavera-inizio estate, quindi presenta un breve periodo di sovrapposizione con l'olivo e non entra in competizione idrica nel periodo di maggiore siccità.

Inoltre presenta un'adequata aggressività nei confronti delle erbe infestanti, può essere trinciato e lasciato in situ, contribuendo con l'effetto pacciamante alla conservazione dell'umidità del terreno, rilascia nel terreno cospicue quantità di azoto (fissa fra i 100 e i 200 Kg/ha di azoto atmosferico all'anno) ed è autoriseminante e quindi una volta introdotto nel terreno si riproduce spontaneamente.

Nei campi dimostrativi allestiti per la diffusione di questa pratica agronomica, sono state messe a confronto differenti tecniche di gestione del suolo: inerbimento spontaneo ed inerbimento con *Trifoliumsubterraneum*, inoltre è stato realizzato un confronto tra due differenti sottospecie di Trifoglio sotterraneo:

- *Trifoliumsubterraneumsubsp. Subterraneum*
- *Trifoliumsubterraneumsubsp. Brachycalycinum*



Sono stati condotti campionamenti del suolo, prima della semina del Trifoglio ed alla ripresa vegetativa dell'olivo con determinazione analitica, per ognuna delle tesi a confronto, del contenuto di azoto, al fine di valutare l'effettiva fissazione di azoto rispetto alle tecniche tradizionale di gestione del suolo. Le determinazioni analitiche sono state condotte su campioni di terreno prelevati mediante campionamento non sistematico a "W", ad una profondità di circa 30 cm.



Fig. n. 19 – Campionamento suolo oliveto inerbito con *Trifolium subterraneum* varietà Clare



Inoltre, per il confronto tra le due differenti varietà di trifoglio, sono stati compiuti rilievi miranti a valutare la germinabilità, lo sviluppo, il livello di copertura del suolo delle differenti varietà, allo scopo di valutare quale sottospecie risulta maggiormente rispondente alle condizioni pedoclimatiche dei diversi comprensori olivicoli oggetto dell'attività.

Le determinazioni analitiche condotte sulle superfici interessate alla sperimentazione hanno mostrato, come evidenzia il **Grafico** (Fig. n.20) relativo ai risultati conseguiti nella attività realizzata nel campo dimostrativo allestito a Mirabella Eclano in Provincia di Avellino, delle concentrazioni di azoto, determinate alla ripresa vegetativa dell'olivo, significativamente maggiori nelle porzioni di suolo interessate dall'inerbimento con *Trifolium subterraneum* rispetto a quelle gestite con tecniche tradizionali.

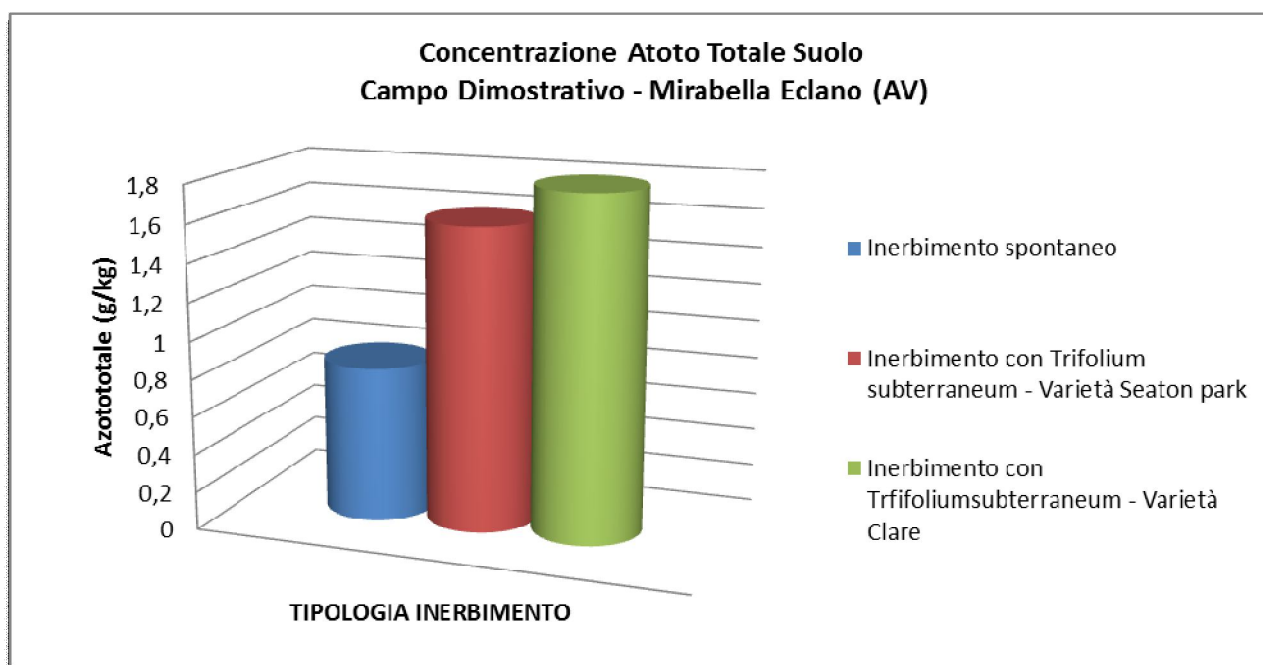


Fig. 20 – Grafico concentrazione azoto totale suolo campo dimostrativo

I rilievi, miranti a valutare l'adattabilità del Trifoglio alle condizioni pedoclimatiche nei diversi areali oggetto delle attività, hanno mostrato un'elevata adattabilità della specie e una buona germinabilità nei diversi areali di attività, favorita anche da un andamento climatico piovoso durante il periodo autunnale.





Fig. n. 21 - Oliveto inerbito con *Trifolium subterraneum* varietà Clare

Il confronto tra le due varietà ha mostrato una maggiore germinazione, un maggiore sviluppo ed un migliore livello di copertura del suolo della varietà *Clare*, sottospecie brachicalicino, rispetto alla varietà *Seaton Park*, sottospecie sotterraneo; risultano apprezzabili, ma meno sensibili anche le differenze tra le varietà a confronto riguardo gli apporti di azoto al terreno.



Fig. 22 – Germinazione seme di *Trifolium subterraneum*

I risultati conseguiti in questa prima annualità di attività sembrano suggerire la possibilità escludere le concimazioni azotate in presenza di questa tipologia di inerbimento.

L'intenzione di proseguire l'attività di diffusione e sperimentazione della tecnica, ponendo attenzione sui momenti specifici in cui viene rilasciato l'azoto in relazione alle esigenze nutritive dell'olivo, consentirà di giungere a conclusioni certe circa la possibilità di evitare concimazioni azotate in presenza di questa tipologia gestione del suolo.



Fig. n. 23 – Tubercoli radicali azotofissatrici

5. AMBITO DI INTERVENTO 3) MIGLIORAMENTO DELLA COMPETITIVITÀ DELL'OLIVICOLTURA ATTRAVERSO LA MODERNIZZAZIONE

5.1 MISURA 3.A) MIGLIORAMENTO DEI SISTEMI DI IRRIGAZIONE E DELLE TECNICHE COLTURALI

OBIETTIVI

Lo scopo della misura è di favorire l'ammodernamento dei sistemi di irrigazione attraverso l'introduzione di innovazioni tecnologiche in grado di gestire in maniera più accurata e razionale l'apporto idrico alla coltura.

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

Le attività programmate hannoprevisto:

- L'introduzione di **1 sistema di irrigazione** innovativo basato sulla **subirrigazione**;
- L'ammodernamento di **impianti di irrigazione** esistenti con l'introduzione di **disistemi di monitoraggio del microclima e la razionalizzazione dell'acqua**.

Il sistema di irrigazione basato sulla subirrigazione consente la precisa distribuzione dell'acqua, dei fertilizzanti e di altri fitofarmaci direttamente nella zona esplorata dall'apparato radicale delle piante riducendo le quantità dei prodotti utilizzati con conseguente riduzione dei costi.

L'impianto di subirrigazione è inoltre dotato di sonde che, collegate al terreno o alla corteccia degli ulivi, sono in grado di acquisire e determinare i parametri ambientali (temperatura, umidità relativa dell'aria, vento, radiazione solare, ecc.) necessari per la programmazione irrigua.

L'ammodernamento degli impianti di irrigazione esistenti prevede l'introduzione di innovative soluzione per il monitoraggio capillare del microclima e del fattore ambiente nell'oliveto: clima, terreno, pianta.



Le informazioni raccolte dai sistemi di monitoraggio dei parametri climatici e ambientali introdotti hanno consentito di:

- incrementare la qualità della produzione grazie al monitoraggio climatico ed ambientale dell'oliveto;
- applicare la massima cura e attenzione per ogni singola pianta;
- prevenire situazioni di rischio;
- ottimizzare l'utilizzo di acqua, fertilizzanti e agenti chimici.



Fig. 24 – Stazione Agrometeorologica



5.2 MISURA 3.A) ATTIVITÀ REALIZZATA

L'attuazione della misura ha interessato **2 Organizzazioni di Produttori** della **Regione Puglia**:

- **APOL e Soc. Coop. Olivicoltori Acli Foggia.**

Di seguito sono riportate le attività realizzate nell'ambito della misura dalle Organizzazioni di Produttori nella prima annualità di attività progettuale.

5.2.1 PUGLIA

APOL

La realizzazione della misura ha previsto lo svolgimento delle seguenti attività:

- Pianificazione del lavoro;
- Individuazione aziende aderenti alla misura;
- Introduzione di 1 sistema di irrigazione innovativo basato sulla subirrigazione, dotato di una stazione meteo provvisoria in grado di acquisire e determinare i parametri ambientali (temperatura, umidità relativa dell'aria, vento, radiazione solare, ecc.) necessari per la programmazione irrigua;
- Ammodernamento di 2 impianti di irrigazione esistenti con l'introduzione di un sistema di monitoraggio del microclima.

SOC. COOP. OLIVICOLTORI ACLI FOGGIA

La realizzazione della misura ha previsto lo svolgimento delle seguenti attività:

- Pianificazione del lavoro;
- Individuazione azienda;
- Ammodernamento di un impianto di irrigazione per aspersione attraverso l'introduzione di una piattaforma multimediale che consente di monitorare in modo capillare il microclima del terreno: temperatura, umidità e evapotraspirazione.



- Suddivisione dell'appezzamento oggetto dell'attività in due lotti:
 - un lotto interessato dall'impianto gestito dalla piattaforma multimediale installata;
 - un altro irrigato con il preesistente sistema di irrigazione.
- Confronto tra le due modalità di irrigazione allo scopo di verificare i vantaggi dell'attività realizzata;
- Incontri divulgativi per illustrare l'efficacia e l'applicabilità del sistema multimediale adottato nel comparto olivicolo.

5.3 MISURA 3.A) RISULTATI CONSEGUITI

Le azioni svolte hanno coinvolto **6 aziende olivicole** per una **superficie olivetata** totale oggetto delle attività di circa **22 ha**.

L'olivo è una pianta resistente alla siccità e quindi capace di vegetare anche in ambienti aridi e semi-aridi. Studi scientifici hanno però evidenziato i numerosi vantaggi dell'irrigazione anche in olivicoltura:

- aumento delle infiorescenze;
- aumento della percentuale di allegagione;
- riduzione della cascola dei frutti;
- aumento della quantità di olio per pianta;
- accorciamento del periodo improduttivo nella fase di allevamento;
- riduzione dell'alternanza di produzione.

Le fasi fenologiche in cui l'olivo è maggiormente sensibile a condizioni di deficit idrico sono: allegagione, fioritura e accrescimento del frutto.

Al fine di sfruttare i vantaggi dell'irrigazione, ma allo stesso tempo ottimizzare l'utilizzo dell'acqua, risorsa scarsa soprattutto negli areali olivicoli del Sud Italia, ottenendo produzioni con un elevato contenuto fenolico ed impedire un eccessivo sviluppo della chioma, uno scarso approfondimento dell'apparato radicale ed un prolungarsi dell'attività vegetativa autunnale con scarsa lignificazione dei germogli, è opportuno applicare l'irrigazione in "deficit idrico controllato".



Il deficit idrico controllato è una pratica irrigua che consiste nell'apportare acqua in quantità che va dal 50 al 70% rispetto alla richiesta totale di risorse idriche dell'oliveto.

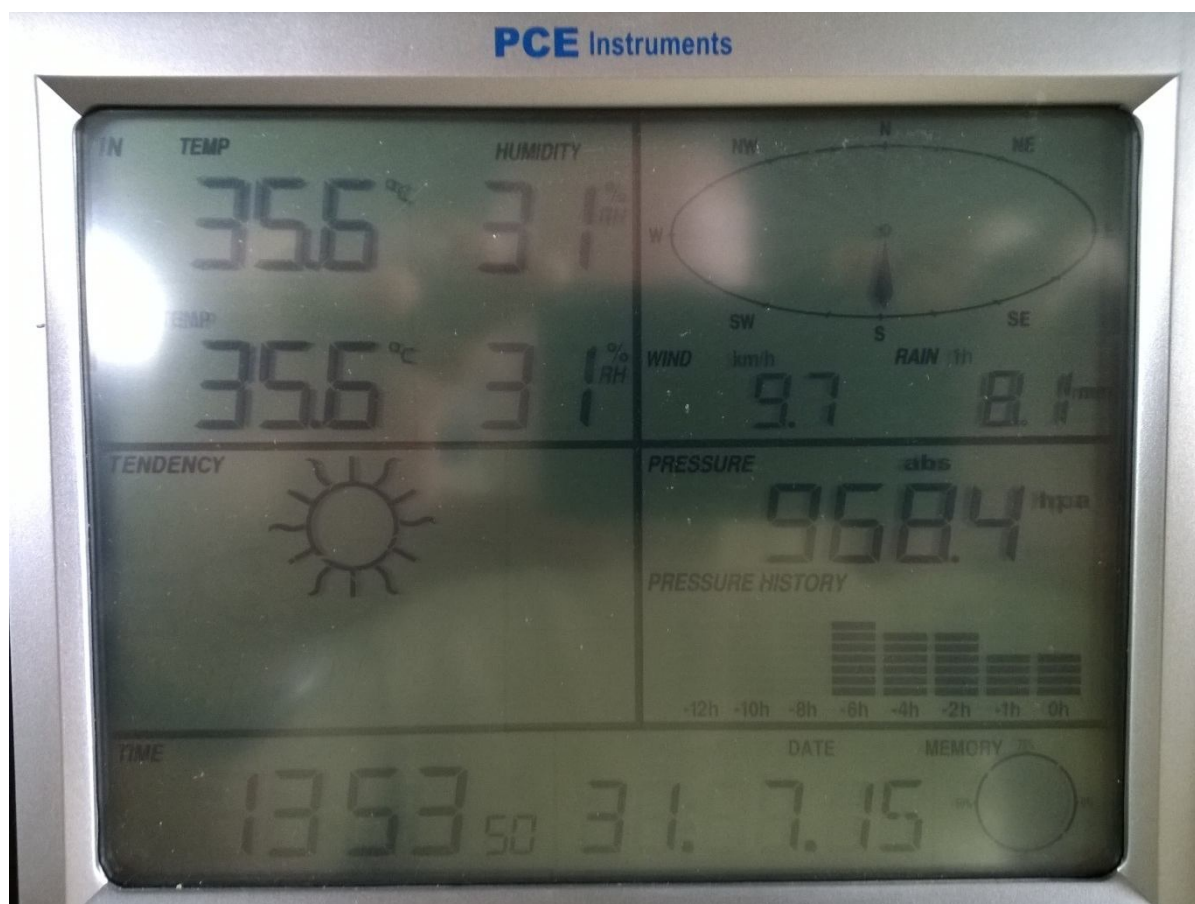


Fig. n. 25 – Centralina elaborazione dati meteorologici

Per l'ottenimento di tali obiettivi risulta fondamentale l'applicazione in olivicoltura di sistemi di monitoraggio relativi alla situazione climatica aziendale, al grado di umidità del terreno e allo stato idrico della pianta, condizioni essenziali per una corretta gestione della nutrizione e dell'irrigazione.



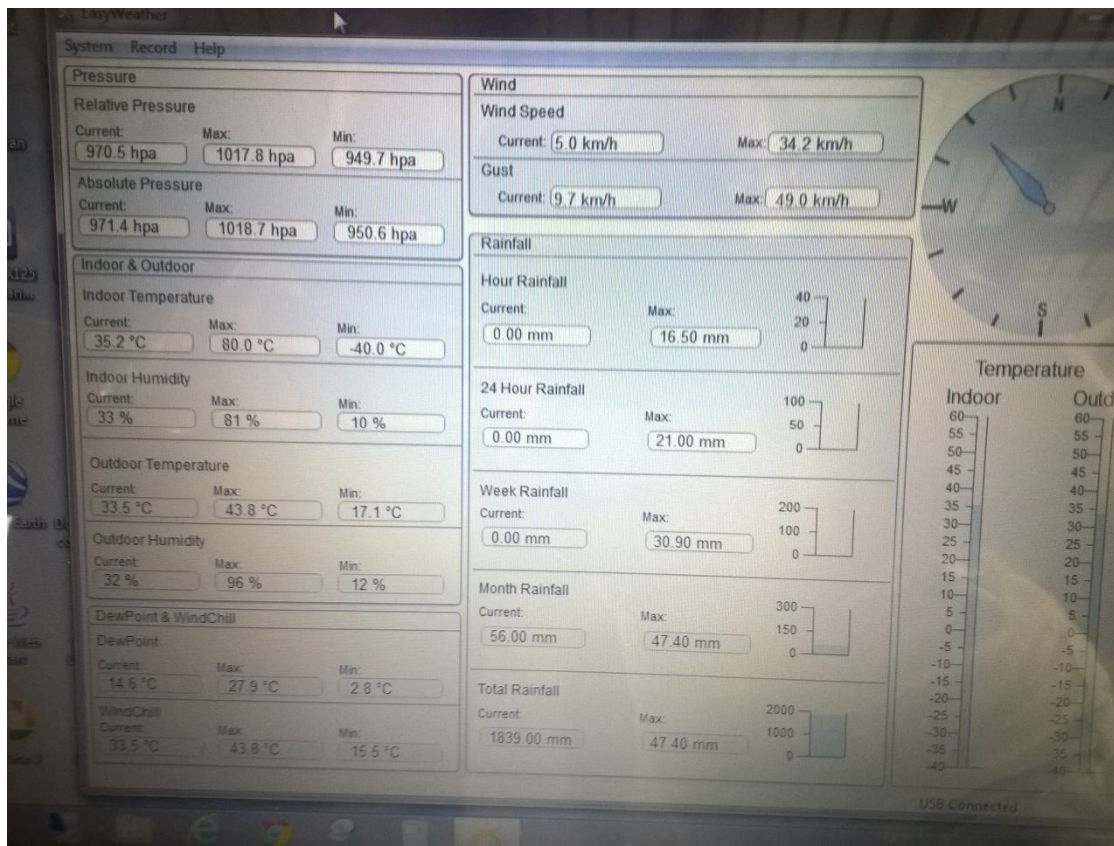


Fig. 26 –Elaborazione dati agroambientali

5.4 MISURA 3.c) FORMAZIONE DEI PRODUTTORI SULLE NUOVE TECNICHE CULTURALI

OBIETTIVI

L'attività è finalizzata a diffondere tra i produttori le più recenti tecniche di coltivazione dell'olivo, basate su criteri idonei alle condizioni locali di coltivazione, che consentono una razionale coltura dell'olivo con particolare attenzione alla valorizzazione delle produzioni, al contenimento dei costi di gestione dell'oliveto ed alla tutela dell'ambiente e del paesaggio di coltivazione.

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

L'attività prevede l'organizzazione e realizzazione di corsi di formazione per olivicoltori.



Ciascun corso, della durata di 20 ore, è articolato tra lezioni teoriche in aula ed una giornata dimostrativa in campo.

I corsi sono diretti a formare i produttori sui seguenti argomenti: impianto di un oliveto; gestione del suolo; potatura dell'olivo; concimazione dell'oliveto; difesa fitosanitaria dell'olivo; fattori agronomici della qualità delle produzioni oleicole. Nello specifico inoltre, sono state approfondite le seguenti tematiche:

- **scelta delle cultivar nella progettazione del nuovo oliveto:** la scelta della cultivar rappresenta una delle fasi cruciali nella programmazione di un oliveto, da cui dipendono risultati produttivi ed economici della coltivazione;
- **forma di allevamento e potatura:** è stata proposta l'adozione della forma di allevamento a "vaso policonico semplificato" e l'adozione di strategie di potatura a basso fabbisogno di manodopera, inoltre sono state fornite agli operatori del settore indicazioni sulla corretta potatura finalizzata al restauro ed al mantenimento di piante di olivo secolari ed al loro adattamento alla raccolta meccanizzata;
- **monitoraggio dell'evoluzione della maturazione delle drupe:** sono stati illustrati specifici indici di maturazione adeguati per individuare l'epoca ottimale di raccolta delle olive ed utili per individuare il grado di maturazione ottimale delle drupe per un utilizzo efficiente dei moderni sistemi raccolta meccanizzata;
- **gestione del suolo:** è stata illustrata la tecnica dell'inerbimento dell'oliveto con leguminose annuali autoriseminanti inoltre è stato proposto il controllo delle essenze infestanti attraverso l'inerbimento naturale controllato, anziché le tradizionali lavorazioni del terreno o il ricorso a indiscriminati trattamenti diserbanti con prodotti di sintesi;
- **difesa fitosanitaria dell'olivo:** sono state proposte tecniche di lotta antiparassitaria selettive nei confronti dell'entomofauna dell'olivo, in alternativa ai trattamenti a calendario a base di prodotti chimici e, specificatamente, l'adozione della tecnica adulticida contro la mosca dell'olivo.





Fig. 27 – Corso di formazione per olivicoltori, lezione frontale in aula

5.5 MISURA 3.C) ATTIVITÀ REALIZZATA

L'attuazione della misura ha interessato **7 Organizzazioni di Produttori** ripartite per **2 Regioni**:

- **APOOAT e La Strega dell'olio di oliva**, nella Regione Campania;
- **ASPO, APOL, ATEPROL, OP ALPAS, ASSIPROL**, nella Regione Puglia.

Di seguito sono riportate le attività realizzate nell'ambito della misura dalle Organizzazioni di Produttori nella prima annualità di attività progettuale.



5.5.1 CAMPANIA

APOOAT

L'attività è stata realizzata attraverso le seguenti procedure:

- Pianificazione attività;
- Realizzazione di 2 corsi di formazione per olivicoltori;
- I corsi hanno avuto la durata di 20 ore, di cui 16 sono state dedicate a lezioni teoriche in aula e le restanti 4 dedicate a prove dimostrative effettuate direttamente in campo;
- Le tematiche delle lezioni sono state:
 - impianto di un oliveto;
 - difesa fitosanitaria dell'olivo;
 - concimazione dell'olivo,
 - gestione del suolo: inerbimento con *Trifolium subterraneum*;
 - oli di oliva vergini: I fattori e la misura della qualità.
 - potatura dell'olivo;
 - prova dimostrativa di potatura in campo.
- I principali aspetti approfonditi durante le lezioni hanno riguardato:
 - scelta delle cultivar nella progettazione del nuovo oliveto;
 - adozione della forma di allevamento a "vaso polifonico semplificato" e adozione di strategie di potatura a basso fabbisogno di manodopera;
 - monitoraggio dell'evoluzione della maturazione delle drupe attraverso la determinazione dei principali indici di maturazione delle drupe: Indice di maturazione di Jéan, Indice penetrometrico e Resistenza al distacco delle drupe;
 - gestione del suolo con riferimento alla tecnica dell'inerbimento dell'oliveto con leguminose annuali autoriseminanti.



LA STREGA DELL'OLIO D'OLIVA

L'attività è stata realizzata attraverso le seguenti procedure:

- Pianificazione attività;
- Realizzazione di 2 corsi di formazione per olivicoltori;
- I corsi hanno avuto la durata di 20 ore, di cui 16 sono state dedicate a lezioni teoriche in aula e le restanti 4 per una prova pratica di potatura in campo;
- Le tematiche delle lezioni sono state: origine, classificazione botanica, diffusione, storia, areale di produzione dell'olivo; impianto di un oliveto; gestione del suolo con riferimento alla tecnica dell'inerbimento con leguminose e alla pratica della micorrizazione ; concimazione dell'oliveto; fenologia; difesa fitosanitaria; potatura dell'olivo e fattori agronomici della qualità delle produzioni oleicole.
- Principali aspetti approfonditi durante le lezioni hanno riguardato:
 - scelta delle cultivar nella progettazione del nuovo oliveto;
 - adozione della forma di allevamento a “vaso polifonico semplificato” e adozione di strategie di potatura a basso fabbisogno di manodopera;
 - monitoraggio dell'evoluzione della maturazione delle drupe attraverso la determinazione dei principali indici di maturazione: Indice di maturazione di Jéan, Indice penetrometrico e Resistenza al distacco delle drupe, Cascola pre-raccolta.
 - gestione del suolo con riferimento alla tecnica dell'inerbimento dell'oliveto con leguminose annuali autoriseminanti.



5.5.2 PUGLIA

ASPO

L'attività è stata realizzata attraverso le seguenti procedure:

- Pianificazione del lavoro;
- Divulgazione volta alla pubblicizzazione dell'azione verso i produttori interessati;
- Realizzazione di 2 corsi di formazione per olivicoltori;
- I corsi hanno avuto la durata di 20 ore ed hanno previsto lezioni frontali in aula e prove dimostrative effettuate direttamente in campo;
- Le principali tematiche trattate durante i corsi sono state:
 - Nutrizione e concimazione sostenibile dell'oliveto;
 - Gestione del suolo sostenibile nell'oliveto;
 - Tecniche sostenibili per la difesa dell'olivo;
 - Tecniche di irrigazione sostenibili nell'oliveto;
 - Cenni di potatura e forme di allevamento;
 - Metodiche di produzione e di confezionamento dell'olio di oliva.
- Le dimostrazioni in campo effettuate hanno riguardato:
 - Dimostrazione pratica di potatura dell'olivo;
 - Dimostrazione pratica di difesa fitosanitaria con attrezzature innovative.

APOL

L'attività è stata realizzata attraverso le seguenti procedure:

- Pianificazione del lavoro;
- Organizzazione e realizzazione di 3 corsi di formazione, della durata di 20 ore;



- Principali aspetti approfonditi durante i corsi:
 - controllo delle infestanti attraverso l'inerbimento naturale controllato;
 - tecniche di lotta antiparassitaria selettive nei confronti dell'entomofauna dell'olivo;
 - adozione della tecnica adulticida contro la mosca dell'olivo;
 - corretta potatura finalizzata al restauro ed al mantenimento degli uliveti ad alto valore ambientale e loro adattamento alle tecniche di raccolta con mezzi meccanici;
 - adattamento degli uliveti alla raccolta meccanica adottando le più opportune tecniche di potatura.

ATEPROL

L'attività è stata realizzata attraverso le seguenti procedure:

- Pianificazione del lavoro;
- Divulgazione volta alla pubblicizzazione dell'azione verso i produttori interessati;
- Realizzazione di 3 corsi di formazione per olivicoltori;
- I corsi hanno previsto lezioni frontali in aula e prove dimostrative effettuate direttamente in campo;
- Le principali tematiche trattate durante i corsi sono state:
 - Principali tecniche di raccolta delle olive, differenze tra tecniche moderne e tradizionali;
 - Tecniche sostenibili di gestione del suolo nell'oliveto;
 - Tecniche sostenibili di potatura;
 - Nutrizione e concimazione sostenibile dell'oliveto;
 - Tecniche sostenibili di irrigazione;
 - Sistemi colturali innovativi in olivicoltura.
 - Le dimostrazioni in campo effettuate hanno riguardato:



- Dimostrazione pratica di potatura dell'olivo;
- Dimostrazione pratica di difesa con atomizzatori innovativi.

OP ALPAS

L'attività è stata realizzata attraverso le seguenti procedure:

- Pianificazione del lavoro;
- Realizzazione di corsi di formazione per i produttori sulle nuove tecniche colturali finalizzate al contenimento dei costi di gestione dell'oliveto ed alla tutela dell'ambiente e del paesaggio;
- Principali argomenti delle lezioni argomenti:
 - La gestione del suolo: inerbimento naturale controllato.
 - La gestione dell'oliveto: il restauro degli oliveti secolari.
 - La raccolta meccanica: adeguamento degli oliveti tradizionali.
- I corsi hanno previsto anche lo svolgimento attività dimostrative in campo.

ASSIPROL

L'attività è stata realizzata attraverso le seguenti procedure:

- Pianificazione attività;
- Organizzazione di tre corsi di formazione per olivicoltori;
- Principali tematiche trattate nelle lezioni:
 - impostazione di potature invernali-primaverili, finalizzati a migliorare la ventilazione all'interno della chioma;
 - riequilibrio della microflora epifitica a mezzo di aspersione sulle foglie di Bacilli e di sostanza organica;
 - controllo delle essenze infestanti, anziché le tradizionali lavorazioni del terreno o il ricorso a indiscriminati trattamenti diserbanti con prodotti di sintesi;



- tecniche di lotta antiparassitaria selettive nei confronti dell'entomofauna dell'olivo;
- adozione della tecnica adulticida contro la mosca dell'olivo;
- dimostrazione pratica di tecniche di potatura su esemplari secolari mediante macchine agevolatrici.

5.6 MISURA 3.C) RISULTATI CONSEGUITI

Le attività svolte hanno interessato:

- L'organizzazione di **19 corsi di formazione** per olivicoltori;
- La partecipazione di **513 produttori** ai corsi di formazione;
- La realizzazione di **19 giornate dimostrative** in campo con la partecipazione di **508 olivicoltori**.

Le attività formative hanno riscontrato la partecipazione dei numerosi produttori, più di 500, testimoniando il crescente interesse per l'olivicoltura e la necessità di attività didattiche per i produttori finalizzate ad una razionale coltivazione dell'oliveto.

I corsi di formazione si confermano quindi uno strumento essenziale per la divulgazione delle corrette pratiche agronomiche in olivicoltura, soprattutto in una realtà olivicole caratterizzata dalla frammentazione aziendale e dalla numerosa presenza di piccolissime realtà produttive.





Fig. n. 28 – Corso di formazione per olivicoltori, prova dimostrativa in campo di potatura dell’olivo

Oggetto di particolare approfondimento, durante lo svolgimento delle attività formative, sono state tematiche riguardanti la potatura dell’olivo. Sono state proposte ed illustrate infatti, sia nelle lezioni in aula che nelle giornate dimostrative in campo, tecniche e strategie di potatura semplificate a basso fabbisogno di manodopera. La potatura infatti rappresenta la seconda voce di costo, dopo la raccolta, incidendo mediamente sul 20-30% dei costi totali di gestione dell’oliveto. Gli alti costi sono dovuti sia al lungo tempo necessari per intervenire su una singola pianta, sia per l’elevato costo unitario della manodopera.





Fig. n. 29 – Corso di formazione per olivicoltori, prova dimostrativa in campo di potatura dell'olivo

I metodi di potatura proposti si sono basati essenzialmente sui seguenti principi:

- Potare subito, non lasciare le piante non potate per i primi 2-3 anni;
- Potare ogni anno;
- Tagliare poco, solo interventi sostanziali (massimo 10-15 minuti/pianta/operatore);
- Operare da terra, riducendo i pericoli nell'utilizzo di scale, utilizzando attrezzature agevolatrici del taglio (pneumatiche o elettriche) o forbici e seghetti dotati di prolunga; inoltre le operazioni eseguite da terra implicano difficoltà nel posizionamento dell'organo di taglio, per cui si afferma gradualmente la tendenza all'esecuzione dei soli interventi prioritari sui rami di maggiori dimensioni con una qualità del taglio che tende a scadere, ma con una riduzione dei costi e dei tempi di esecuzione dell'operazione.



5.7 MISURA 3.D) INIZIATIVE DI FORMAZIONE E COMUNICAZIONE

OBIETTIVI

L'obiettivo della misura è incrementare la consapevolezza della qualità organolettica dell'olio extra vergine di oliva da parte degli operatori della filiera e favorire la diffusione della cultura della qualità organolettica presso ristoratori, commercianti e consumatori tramite interventi di formazione.

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

L'attività ha previsto la realizzazione di corsi rivolti agli utilizzatori finali (consumatori, ristoratori, dettaglianti etc.) di olio extra vergine di oliva, con l'obiettivo di fornire ai partecipanti gli strumenti conoscitivi necessari ad effettuare una scelta consapevole del prodotto e sfatare i molti luoghi comuni che possono condizionarne le scelte in maniera errata.

Ciascun corso si è articolato in una o più lezioni frontali ed esercitazioni pratiche di assaggio durante la quale saranno proposti oli di differenti caratteristiche e provenienza.

Gli argomenti principali trattati durante i seminari hanno riguardato:

- analisi sensoriali per la classificazione e la valorizzazione degli oliveti di pregio;
- tecnologia di produzione e conservazione;
- qualità nutrizionale ed impiego in cucina;
- normativa ed etichettatura.

Ciascun corso si è concluso con un'esperienza pratica di abbinamento olio/cibo per accrescere ulteriormente il *background* conoscitivo dei partecipanti.



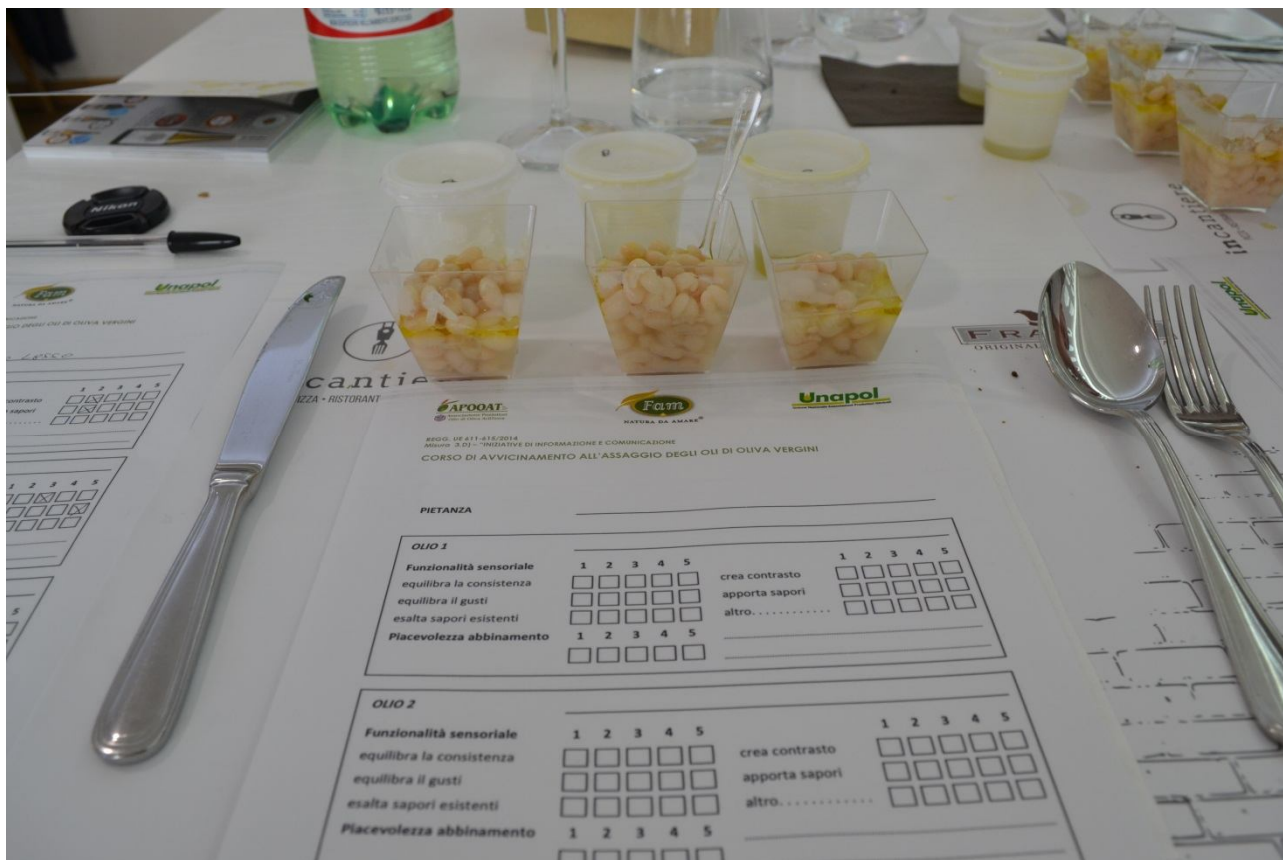


Fig. n. 30 – Corsi di avvicinamento all'assaggio degli oli di oliva vergini, abbinamento cibo-olio

5.8 MISURA 3.D) ATTIVITÀ REALIZZATE

L'attuazione della misura ha interessato **12 Organizzazioni di Produttori** ripartite per **6 Regioni**:

- **APO Abruzzo I e LAPOAM**, nella Regione Abruzzo;
- **APO Matera**, nella Regione Basilicata;
- **AGRIPOA**, nella Regione Calabria;
- **APOOAT e La Strega dell'olio di oliva**, nella Regione Campania;
- **APOL, OP ALPAS, ASSIPROL**, nella Regione Puglia;
- **APROS, ASSOLIVO e AIPOS**, nella Regione Sicilia.

Di seguito sono riportate le attività realizzate nell'ambito della misura dalle **Organizzazioni di Produttori** nella prima annualità di attività progettuale.



5.8.1 ABRUZZO

APO ABRUZZO I

La misura è stata realizzata attraverso le seguenti azioni:

- Pianificazione del lavoro;
- Organizzazione di due seminari rivolti ai consumatori finali di olio extra vergine di oliva (ristoratori, consumatori, dettaglianti ecc.) e diretti a fornire ai partecipanti gli strumenti conoscitivi necessari ad effettuare una scelta consapevole del prodotto;
- Ogni seminario si è articolato in una lezione frontale, un'esercitazione di assaggio di oli di oliva vergini ed un'esperienza pratica di abbinamento olio/cibo;
- Principali argomenti dei seminari:
 - la classificazione degli oli di oliva vergini;
 - le analisi chimiche più comuni degli oli di oliva vergini;
 - la figura dell'assaggiatore;
 - l'analisi organolettica degli oli di oliva vergini;
 - attributi e positivi e negativi degli oli di oliva vergini;
 - l'etichettatura e la conservazione dell'olio extra vergine di oliva;
 - prove pratiche di assaggio.

LAPOAM

La misura è stata realizzata attraverso le seguenti azioni:

- Pianificazione del lavoro;
- Organizzazione di un seminario rivolto ai consumatori finali di olio extra vergine di oliva (ristoratori, consumatori, dettaglianti ecc.) e diretto a fornire ai partecipanti gli strumenti conoscitivi necessari ad effettuare una scelta consapevole del prodotto;



- Il seminario si è articolato in una lezione frontale, un'esercitazione di assaggio di oli di oliva vergini e si è concluso con un'esperienza pratica di abbinamento olio/cibo;
- Principali argomenti trattati durante il seminario:
 - caratteristiche organolettiche degli oli di oliva vergini;
 - i pregi ed i difetti degli oli di oliva vergini;
 - classificazione merceologica degli oli vergini.

5.8.2 BASILICATA

APO MATERA

La misura è stata realizzata attraverso le seguenti azioni:

- Pianificazione del lavoro;
- Organizzazione seminari rivolti ai consumatori finali di olio extravergine di olivo (ristoratori, consumatori, dettaglianti ecc.) e diretti a fornire ai partecipanti gli strumenti conoscitivi necessari ad effettuare una scelta consapevole del prodotto;
- Ai seminari hanno partecipato oltre ai tecnici, anche un capo panel della Regione Basilicata ed un Responsabile dell'ALSIA della Provincia di Matera;
- Principali argomenti trattati: descrizione impianti di un frantoio moderno; cenni e tecniche di raccolta e tipologia di contenitori idonei per la conservazione post raccolta; corretta conservazione olive in campo; regolamenti e norme sull'olio di oliva; normativa ed etichettatura olio di oliva; proprietà chimiche dell'olio ed effetti benefici sull'organismo; uso dell'olio di oliva in cosmetica; corretto utilizzo dell'olio di oliva extravergine nei piatti della cucina mediterranea.
- I seminari sono stati pubblicizzati con la produzione di materiale divulgativo affisso nelle sedi comunali delle zone in cui erano in programma i seminari.



5.8.3 CALABRIA

AGRIPOA

La misura è stata realizzata attraverso le seguenti azioni:

- Pianificazione del lavoro;
- Realizzazione di un opuscolo per diffondere ed illustrare gli strumenti conoscitivi utili ad effettuare una scelta del prodotto, attraverso la conoscenza delle differenze tra olio di oliva extravergine, di oliva vergine, lampante, raffinato; di sansa greggio, raffinato, di oliva.
- Organizzazione di tre seminari di prove di assaggio di oli extra vergini di oliva;
- I seminari si sono svolti presso l'Istituto Comprensivo Statale di Cessaniti, presso il Ristorante La Cambusa di Vibo Marina, presso il Ristorante Il Girasole di San Pietro a Maida (CZ);
- I seminari sono stati condotti da un Capo Panel, da una Nutrizionista, da Tecnici Forestali e da chef.

5.8.4 CAMPANIA

APOOAT

La misura è stata realizzata attraverso le seguenti azioni:

- Pianificazione attività;
- Realizzazione di due corsi di formazione, rivolti agli utilizzatori finali (consumatori, ristoratori, dettaglianti etc.) di olio extra vergine di oliva e diretti a fornire ai partecipanti gli strumenti conoscitivi necessari ad effettuare una scelta consapevole del prodotto;
- Ogni corso si è articolato in 3 lezioni della durata di 3 ore ciascuna, con assaggi guidati di oli di oliva vergini, più una giornata finale dedicata ad un'esperienza pratica di abbinamento olio-cibo;
- Principali tematiche trattate durante i corsi:
 - l'importanza dell'assaggio per la classificazione e la valorizzazione degli oli di pregio;
 - influenza delle tecniche di coltivazione, di estrazione e di conservazione sulla qualità nutrizionale, merceologica e sensoriale dell'olio vergine di oliva;
 - olio di oliva e salute: l'utilizzo dell'extra vergine per una sana alimentazione.



- Durante la giornata finale, dedicata ad una prova di abbinamento gastronomico cibo/olio, è avvenuta la consegna degli attestati di partecipazione ai corsi di formazione.

LA STREGA DELL'OLIO D'OLIVA

La misura è stata realizzata attraverso le seguenti azioni:

- Pianificazione del lavoro;
- Realizzazione di due seminari rivolti agli utilizzatori finali (consumatori, ristoratori, dettaglianti etc.) di olio extra vergine di oliva e diretti a fornire ai partecipanti gli strumenti conoscitivi necessari ad effettuare una scelta consapevole del prodotto;
- Ogni seminario si è articolato in una lezione frontale, un'esercitazione di assaggio di oli di oliva vergini ed un'esperienza pratica di abbinamento olio/cibo;
- Principali argomenti dei seminari:
 - analisi sensoriali per la classificazione e la valorizzazione degli oliveti di pregio;
 - tecnologia di produzione e conservazione;
 - qualità nutrizionale ed impiego in cucina;
 - normativa ed etichettatura.

5.8.5 PUGLIA

APOL

La misura è stata realizzata attraverso le seguenti azioni:

- Pianificazione del lavoro;
- Organizzazione di 3 seminari rivolti ai consumatori finali di olio extra vergine di oliva (ristoratori, consumatori, dettaglianti ecc.) e diretti a fornire ai partecipanti gli strumenti conoscitivi necessari ad effettuare una scelta consapevole del prodotto;
- Ogni corso si è articolato in 3 lezioni della durata di 3 ore ciascuna, con assaggi guidati di oli di oliva vergini, più una giornata finale dedicata ad un'esperienza pratica di abbinamento olio-cibo;



- I principali argomenti trattati hanno riguardato:
 - Analisi sensoriale per la classificazione e la valorizzazione degli oli di pregio;
 - Tecnologia di produzione e conservazione;
 - Normativa ed Etichettatura;
 - Qualità nutrizionale ed impiego in cucina.
- Un seminario formativo è stato realizzato a Trieste nell'ambito di OLIO CAPITALE - Salone degli Oli Extra Vergini Tipici e di Qualità.

OP ALPAS

La misura è stata realizzata attraverso le seguenti azioni:

- Pianificazione attività;
- Organizzazione 4 giornate formative con annessa attività pratica di abbinamento cibo-olio;
- Principali argomenti trattati durante i seminari:
 - Analisi sensoriale per la classificazione e la valorizzazione degli oli di pregio;
 - Tecnologia di produzione e conservazione;
 - Normativa ed etichettatura;
 - Qualità nutrizionale ed impiego in cucina.

ASSIPROL

La misura è stata realizzata attraverso le seguenti azioni:

- Pianificazione del lavoro;
- Organizzazione seminari rivolti agli utilizzatori finali (consumatori, ristoratori, dettaglianti etc.) di olio extra vergine di oliva, con l'obiettivo di fornire ai partecipanti, gli strumenti conoscitivi



necessari ad effettuare una scelta consapevole del prodotto e sfatare i molti luoghi comuni che possono condizionarne le scelte in maniera errata;

- Ciascun corso è stato articolato in una lezione frontale e un'esercitazione pratica di assaggio, più una giornata dedicata ad un'esperienza pratica di un abbinamento cibo/olio;
- Nei corsi sono stati trattati i seguenti principali argomenti:
 - Analisi sensoriale per la classificazione e la valorizzazione degli oli di pregio;
 - Tecnologia di produzione e conservazione;
 - Normativa ed Etichettatura;
 - Qualità nutrizionale ed impiego in cucina.

5.8.6 SICILIA

APROS

L'attività è stata realizzata attraverso le seguenti procedure:

- Pianificazione del lavoro;
- Realizzazione di un'azione divulgativa e organizzativa dei seminari, con prove dimostrative di assaggio dell'olio extravergine di oliva, rivolti ai consumatori e agli operatori di settore;
- L'attività è stata realizzata a Trieste nell'ambito di OLIO CAPITALE - Salone degli Oli Extra Vergini Tipici e di Qualità.

ASSOLIVO

L'attività è stata realizzata attraverso le seguenti procedure:

- Pianificazione del lavoro;
- Realizzazione di un'azione divulgativa e organizzativa dei seminari, con prove dimostrative di assaggio dell'olio extravergine di oliva rivolti ai consumatori e agli operatori di settore;
- Un seminario formativo è stato realizzato a Trieste nell'ambito di OLIO CAPITALE - Salone degli Oli Extra Vergini Tipici e di Qualità.



AIPOS

L'attività è stata realizzata attraverso le seguenti procedure:

- Pianificazione del lavoro;
- Organizzazione di 4 seminari rivolti ai consumatori finali di olio extra vergine di oliva (ristoratori, consumatori, dettaglianti ecc.) e diretti a fornire ai partecipanti gli strumenti conoscitivi necessari ad effettuare una scelta consapevole del prodotto;
- Ogni seminario ha previsto prove dimostrative di assaggio, con le modalità del panel aperto, guidate da personale qualificato ed in cui sono stati coinvolti tutti i soggetti partecipanti.

5.9 MISURA 3.D) RISULTATI CONSEGUITI

Le attività svolte hanno interessato:

- L'organizzazione di **37 seminari** con prove di assaggio di oli;
- La partecipazione di **959 consumatori** ai seminari.

Le attività didattiche, rivolte rivolti agli utilizzatori finali (consumatori, ristoratori, dettaglianti etc.) di olio extra vergine di oliva, hanno riscontrato grandissimo successo facendo registrare la partecipazione di 959 consumatori ai seminari.

I seminari hanno evidenziato un crescente interesse dei consumatori verso il mondo dell'olio extra vergine di oliva e la necessità di fornire agli stessi degli strumenti per una scelta consapevole del prodottoe per sfatare i molti luoghi comuni che possono condizionarne le scelte in maniera errata.





Fig. n. 31 – Corsi di avvicinamento all’assaggio degli oli di oliva vergini, lezione frontale in aula

Fondamentali, per questo scopo, risultano attività formative in grado di avvicinare i consumatori alla tecnica della valutazione organolettica degli oli di oliva vergini e di fornire agli stessi informazioni sulla classificazione merceologica degli oli di oliva ed indicazioni utili per una corretta interpretazione delle diciture riportate nelle etichette dei prodotti.





Fig. n. 32 – Corsi di avvicinamento all’assaggio degli oli di oliva vergini predisposizione aula



6. AMBITO DI INTERVENTO 4) MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLA PRODUZIONE DI OLIO D'OLIVA E DELLE OLIVE DA TAVOLA

6.1 MISURA 4.A) MIGLIORAMENTO DELLE CONDIZIONI DI COLTIVAZIONE, DI RACCOLTA, DI CONSEGNA E DI MAGAZZINAGGIO DELLE OLIVE PRIMA DELLA TRASFORMAZIONE E CONNESSA ASSISTENZA TECNICA

Il progetto ha previsto lo svolgimento dei seguenti interventi:

1. Miglioramento delle condizioni di coltivazione di tutte le fasi del ciclo dell'olivo con riferimento agli aspetti agronomici e fitosanitari;
2. Miglioramento della raccolta dalla pianta nei periodi ottimali, per varietà e areali di coltivazione, attraverso l'introduzione di indici di maturazione e di qualità oggettivi e diffusione dell'impiego di attrezzature e mezzi di raccolta, prevedendo anche l'adattamento degli uliveti con adeguate tecniche di potatura;
3. Miglioramento del magazzino e consegna delle olive all'impianto di trasformazione entro 24 ore dalla raccolta, utilizzando contenitori a pareti rigide e fessurate.

4.A.1) MIGLIORAMENTO DELLE CONDIZIONI DI COLTIVAZIONE DI TUTTE LE FASI DEL CICLO DELL'OLIVO CON RIFERIMENTO AGLI ASPETTI AGRONOMICI E FITOSANITARI

OBIETTIVI

Tale attività è diretta a migliorare la qualità della produzione dell'olio di oliva attraverso il miglioramento delle condizioni di coltivazione di tutte le fasi del ciclo dell'olivo. L'azione nello specifico è diretta al controllo del grado d'infestazione dei principali patogeni dell'olivo al fine di razionalizzare gli interventi di difesa fitosanitaria.



DESCRIZIONE ATTIVITÀ

L'attività ha previsto il monitoraggio dei principali parassiti dell'olivo, ad eccezione della mosca dell'olivo (*Bactrocera oleae*), quali: *Praysoleae* (tignola dell'olivo), *Saissetia oleae* (cocciniglia mezzo grano di pepe), *Zeuzera pyrina* (rodilegno giallo), *Cercospora cladosporioides* (cercospora), *Spilocaea oleagina* (cicloconio).

Ove necessario, l'attività di controllo ha interessato anche altri patogeni che, in funzione delle locali condizioni pedoclimatiche di coltivazione, possono risultare particolarmente dannosi, come *Xylella fastidiosa*, *Palpita unionalis* (margaronia), *Otiorrhynchus scribicolis* (oziorrinco), *Phloeotribus scarabaeoides* (fleotribo), *Liothrips oleae* (liotripide), *Coenorrhinus scribripennis* (Rinchite), *Pseudomonas savastanoi* (rogna).

Il monitoraggio è stato effettuato secondo la metodologia più opportuna per i diversi parassiti. Più nel dettaglio:

- *Praysoleae*: è stato effettuato il monitoraggio della generazione carpo-faga del parassita attraverso il controllo del volo mediante installazione di 3 trappole a feromoni in ciascun campo di osservazione, il campionamento delle drupe e loro successiva analisi di laboratorio per la verifica del grado di infestazione.



Fig. 33 – Tignola dell'olivo, catture adulti su trappola a feromoni

- *Saissetiaoleae*: il campionamento è stato effettuato prelevando a campione 100 foglie (n.10 per pianta) per verificare la presenza del parassita in funzione degli stadi biologici.
- *Spilocaeaoleagina*: il monitoraggio del parassita è stato effettuato mediante campionamento delle foglie, prelevando campioni di 100 foglie (n. 10 per pianta), e successiva diagnosi precoce con il metodo LoprienoTenerini, consistente nell'immersione delle foglie in soluzione acquosa di idrato sodico al 5%.



Fig. 34 – Occhio di pavone, sintomi patologia su foglie

4.A.2) MIGLIORAMENTO DELLA RACCOLTA DALLA PIANTA NEI PERIODI OTTIMALI, PER VARIETÀ E AREALI DI COLTIVAZIONE ATTRAVERSO L'INTRODUZIONE DI INDICI DI MATURAZIONE E DI QUALITÀ OGGETTIVI E DIFFUSIONE DELL'IMPIEGO DI ATTREZZATURE E MEZZI DI RACCOLTA, PREVEDENDO ANCHE L'ADATTAMENTO DEGLI ULIVETI CON ADEGUATE TECNICHE DI POTATURA

OBIETTIVI

L'attività ha lo scopo di migliorare la qualità delle produzioni attraverso l'individuazione dell'epoca ottimale di raccolta delle olive.

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

L'attività ha previsto l'individuazione dell'epoca ottimale di raccolta delle principali cultivar autoctone nelle diverse aree olivicole di diffusione, monitorando l'evoluzione della maturazione delle drupe attraverso la determinazione degli indici di maturazione maggiormente appropriati allo scopo.

Inoltre al fine di velocizzare le operazioni di raccolta, in maniera tale da concentrarle durante l'epoca ottimale di maturazione delle olive incidendo positivamente sulla qualità, sono stati introdotti sistemi in grado di ridurre i tempi dell'operazione e gli eventuali danni a carico delle drupe.

In particolare, è stato previsto l'impiego di mezzi meccanici che ben si adattano alle situazioni olivicole più varie e che sono in grado di aumentare la produttività delle olive preservandone la qualità e di abbattere i costi di manodopera. Al fine di rendere più efficienti le operazioni di raccolta, sono state svolte, ove necessarie, le operazioni di adattamento degli oliveti alla raccolta meccanizzata adottando le più opportune tecniche di potatura.





Fig. 35 –Campionamento drupe cv Ravece per determinazione indici di maturazione

4.A.3) MIGLIORAMENTO DEL MAGAZZINAGGIO E CONSEGNA DELLE OLIVE ALL'IMPIANTO DI TRASFORMAZIONE ENTRO 24 ORE DALLA RACCOLTA, UTILIZZANDO CONTENITORI A PARETI RIGIDE E FESSURATE

OBIETTIVI

L'attività prevede la razionalizzazione ed il miglioramento delle condizioni immagazzinaggio e consegna delle olive all'impianto di trasformazione al fine di incidere positivamente sulla qualità delle produzioni ottenute.

DESCRIZIONE ATTIVITÀ



L'azione ha previsto le seguenti attività:

- consegna delle olive all'impianto di trasformazione entro 24 ore dalla raccolta;
- miglioramento delle condizioni di trasporto e conservazione delle olive attraverso l'utilizzazione di appositi contenitori;
- attività di divulgazione dei risultati.



Fig. 36 – Corrette condizioni stoccaggio in campo olive

6.2 MISURA 4.A) ATTIVITÀ REALIZZATA

L'attuazione della misura ha interessato **11 Organizzazioni di Produttori** ripartite per **4 Regioni**:

- **AGRIPOA** e **PROBIO**, nella Regione Calabria;
- **La Strega dell'olio di oliva**, nella Regione Campania;
- **APOL**, **ASPO**, **OP ALPAS**, **ASSIPROL** e **ATEPROL** nella Regione Puglia;



- **APROS, ASSOLIVO e AIPOS**, nella Regione Sicilia.

Di seguito sono riportate le attività realizzate nell'ambito della misura dalle **Organizzazioni di Produttori** nella prima annualità di attività progettuale.

6.2.1 CALABRIA

AGRIPOA

Le attività previste nell'ambito dell'**intervento 4.a.2)** sono state realizzate attraverso le seguenti procedure:

- Pianificazione del lavoro;
- Individuazione delle aziende;
- Monitoraggio dell'evoluzione della maturazione delle drupe attraverso la determinazione dell'Indice di Jèan;
- Realizzazione giornate dimostrative in cui è stata fornita assistenza tecnica ed è stata illustrata l'importanza dei tempi di raccolta, delle attrezzature da impiegare, dei sistemi e dei tempi di magazzinaggio delle drupe, dei tempi di molitura, delle tipologie di recipienti da utilizzare e della conservazione del prodotto, inoltre sono state effettuate comparazioni economiche tra la raccolta tradizionale e meccanica (agevolatori ed altro);
- Prelievi di campioni di olio indicando modalità e tempi di raccolta, sia nel caso di quella tradizionale, eseguita direttamente dalle aziende, che nel caso dei campi dimostrativi, facendo eseguire le analisi dell'acidità e dei perossidi per la comparazione della qualità.

PROBIO

Le attività sono state realizzate attraverso le seguenti procedure:

- ✓ **Intervento 4.a.1)**
- Individuazione campi spia per il monitoraggio dei patogeni;



- Monitoraggio dei parassiti con le visite in campo, prelievo di campioni, installazione trappole a feromoni.
- Principali parassiti monitorati:
 - *Praysoleae*: monitoraggio della generazione carpofaga del parassita attraverso il controllo del volo mediante installazione di 3 trappole a feromoni in ciascun campo di osservazione, campionamento delle drupe e loro successiva analisi di laboratorio per la verifica del grado di infestazione.
 - *Saissetiaoleae*: controllo mediante campionamento di 100 foglie (n.10 per pianta) e verificare la presenza del parassita in funzione degli stadi biologici.
 - *Spilocaeaoleagina*: monitoraggio mediante campionamento delle foglie, prelevando campioni di 100 foglie (n. 10 per pianta) e successiva diagnosi precoce con il metodo LoprienoTenerini, consistente nell'immersione delle foglie in soluzione acquosa di idrato sodico al 5%..
- Si sono consigliati interventi fitosanitari dove è stata superata la soglia di intervento.

✓ **Intervento 4.a.2)**

- Monitoraggio della maturazione delle olive attraverso la determinazione di tre indici: Indice di Jean; Indice del distacco, consistenza della Polpa;
- Individuazione del periodo migliore per la raccolta;
- Analisi della acidità sui campioni di olio ottenuti seguendo il calendario di raccolta elaborato dai tecnici e su campioni di oli ottenuti con raccolta secondo le date ritenute più opportune dalle aziende.
- Confronto dei risultati ottenuti.

✓ **Intervento 4.a.3)**

- Raccolta delle olive con agevolatori, trasporto in bins di plastica forati e consegna in frantoio nella stessa giornata della raccolta;



- Prove dimostrative di campo.

6.2.2 CAMPANIA

LA STREGA DELL'OLIO D'OLIVA

Le attività sono state realizzate attraverso le seguenti procedure:

✓ **Intervento 4.a.1)**

- Il Monitoraggio della *Praysoleae* è avvenuto attraverso:
 - installazione di trappole a feromoni a partire dalla fase di fine fioritura-inizio allegagione (tre trappole per ettaro);
 - lettura settimanale delle trappole con determinazione delle catture, al fine di seguire l'andamento del volo dei maschi ed individuare il momento più adatto a colpire la maggior parte delle femmine.
- Il monitoraggio della *Saissetia olea* è avvenuto verificando la presenza del fitofago tramite l'esame di 100 foglie, raccolte casualmente da una decina di piante per ogni oliveto.
- Il controllo della *Zeuzera pyrina* è avvenuto attraverso installazione di trappole a feromoni (due trappole/ha), a partire dalla fase di fioritura, e successiva lettura quindicinale delle stesse per accertare la presenza e determinare le catture;
- L'osservazione della *Mycocentrospora cladosporioides* è stata effettuata con il controllo visivo sia sulle foglie e sia sui rami nel periodo primaverile e nel periodo autunnale;
- L'osservazione della *Spilocaea oleagina* è avvenuta attraverso:
 - campionamento delle foglie, scelte casualmente prelevando campioni di 100 foglie da 10 piante (10 foglie a pianta degli oliveti monitorati);
 - diagnosi precoce per determinare la presenza dell'infestazione effettuata con il metodo Loprieno-Tenerini.



✓ **Intervento 4.a.2)**

- Monitoraggio dell'evoluzione della maturazione delle drupe attraverso la determinazione dei seguenti indici di maturazione: Indice di maturazione di Jèan - Indice penetrometrico- Indice forza di distacco e indice raccolta pre-cascola.
- Le determinazioni sono state eseguite settimanalmente per cultivar e per comprensorio;
- Organizzazione di due prove dimostrative di determinazione dei principali indici per il monitoraggio dell'evoluzione della maturazione delle drupe e di raccolta meccanizzata delle olive con lo scuotitore di tronco.

✓ **Intervento 4.a.3)**

- Programmazione ed attuazione di un servizio per il prelievo e consegna delle drupe nelle 24 ore presso il frantoio Tenuta Romano s.r.l sito in via candele, 13 Ponte (BN);
- Raccolta delle olive con l'utilizzo di reti e abbacchiatori pneumatici;
- Stoccaggio delle olive direttamente in cassoni di plastica (bins), trasporto al frantoio e molitura in giornata con il metodo di estrazione continuo;
- Prelievo di campioni di olio per determinare analiticamente l'acidità e successivamente eseguire un confronto qualitativo dell'olio prodotto, con campioni di oli ottenuti secondo le consuetudini di raccolta, magazzinaggio e molitura impiegate solitamente dai soci produttori.

6.2.3 PUGLIA

APOL

Le attività sono state realizzate attraverso le seguenti procedure:

- Pianificazione del lavoro;
- Individuazione delle pilota.

✓ **Intervento 4.a.1)**

- L'attività di monitoraggio ha riguardato principali parassiti dell'olivo, quali: *Praysoleae* (tignola dell'olivo), *Saissetiaoleae* (cocciniglia mezzo grano di pepe), *Zeuzera pyrina* (rodilegno giallo), *Cercospora cladosporioides* (cercospora), *Spilocaeaoleagina* (cicloconio) e la *Xylella fastidiosa*.



- L'attività di controllo è stata svolta anche per i "parassiti minori" come *Palpita unionalis* (margaronia), *Otiorrhynchuscribricollis* (oziorrinco), *Phloeotribus scarabaeoides* (fleotribo), *Liothrips oleae* (liotripide), *Coenorhinuscribripennis* (Rinchite), *Pseudomonas savastanoi* (rogna).
- I risultati delle attività svolte sono stati diffusi mediante la redazione di bollettini fitosanitari settimanali.

✓ **Intervento 4.a.2)**

- Determinazione del grado di maturazione attraverso l'introduzione di indici di maturazione e di qualità oggettivi come la cascola, il distacco, il contenuto di olio, analisi organolettiche dell'olio;
- Le verifiche del grado di maturazione si sono svolte raccogliendo le drupe di almeno 10 piante ad azienda;
- Diffusione e introduzione di attrezzi e mezzi tecnologicamente avanzati sia per la raccolta meccanizzata che per l'adeguamento della potatura alla tecnica di raccolta.
- Organizzazione di quattro prove dimostrative in campo.

✓ **Intervento 4.a.3)**

- Programmazione, con le aziende aderenti alla misura, della consegna delle olive in frantoio, riducendo tempi e apportando notevoli accorgimenti migliorativi sulle condizioni di trasporto e conservazione;
- Programmazione, con i frantoi individuati, dei cicli di molitura assicurandosi che la stessa avvenisse nelle 24 ore dalla raccolta;
- Analisi chimiche e sensoriali degli oli così ottenuti e comparazione con quelli ottenuti secondo le modalità di consegna e trasporto abitualmente adottate dalle aziende.



ATEPROL

Le attività sono state realizzate attraverso le seguenti procedure:

- Pianificazione del lavoro;
- Individuazione delle aziende.

✓ **Intervento 4.a.1)**

- L'attività di monitoraggio è stata rivolta a verificare la presenza di insetti appartenenti del gruppo di cicadellidi, che sono stati individuati quali vettori del patogeno *Xylella fastidiosa*, inoltre secondo la metodologia più opportuna, i seguenti parassiti:
 - *Praysoleae*: monitoraggio della generazione carpofaga del parassita attraverso il controllo del volo mediante installazione di 3 trappole a feromoni in ciascun campo di osservazione, il campionamento delle drupe e loro successiva analisi di laboratorio per la verifica del grado di infestazione.
 - *Saissetiaoleae*: il campionamento effettuato prelevando a campione 100 foglie (n.10 per pianta) per verificare la presenza del parassita in funzione degli stadi biologici.;
 - *Spilocaeaoleagina*: il monitoraggio del parassita è stato effettuato mediante campionamento delle foglie, prelevando campioni di 100 foglie (n. 10 per pianta) e successiva diagnosi precoce con il metodo LoprienoTenerini, consistente nell'immersione delle foglie in soluzione acquosa di idrato sodico al 5%.
- Lo svolgimento dell'attività di monitoraggio è stata accompagnata dall'acquisizione dei principali parametri climatici (temperatura, precipitazioni e umidità relativa) rilevati dalle stazioni agrometeorologiche.

✓ **Intervento 4.a.2)**

- Attività di assistenza alle aziende all'utilizzo degli indici di maturazione.



✓ **Intervento 4.a.3)**

- Attività di assistenza alle aziende per il corretto stoccaggio delle drupe all'interno dei bins al fine di consentire un ottimale arieggiamento delle stesse evitando fenomeni di ossidazione ed irrancidimento;
- Organizzazione delle prove dimostrative di raccolta delle olive con l'ausilio di moderne macchine agevolatrici.

ASPO

Le attività sono state realizzate attraverso le seguenti procedure:

- Pianificazione del lavoro;
- Individuazione aziende aderenti alla misura.

✓ **Intervento 4.a.3)**

- Sopralluoghi in campo con lo scopo di fornire assistenza alle aziende sulle operazioni successive alla raccolta delle olive, in particolare sulle fasi relative alla consegna presso il frantoio entro le 24 ore dalla raccolta, al trasporto ed alla conservazione delle olive in appositi contenitori;
- Introduzione di modalità ottimali di consegna e magazzinaggio delle olive con l'obiettivo di accorciare i tempi tra la raccolta e la molitura delle drupe.

OP ALPAS

Le attività sono state realizzate attraverso le seguenti procedure:

✓ **Intervento 4.a.1)**

- Il monitoraggio ha riguardato i principali parassiti dell'olivo quali: *Praysoleae* (tignola dell'olivo), *Saissetiaoleae* (cocciniglia mezzo grano di pepe), *Spilocaeaoleagina* (occhio di pavone).
Nello specifico:

- *Praysoleae*: monitoraggio della generazione carpo-faga del parassita attraverso il controllo del volo mediante installazione di trappole a feromoni in ciascun campo di osservazione, il



campionamento delle drupe e loro successiva analisi di laboratorio per la verifica del grado di infestazione.

- *Saissetiaoleae*: prelievo a campione di 100 foglie (n.10 per pianta) per verificare la presenza del parassita in funzione degli stadi biologici.
 - *Spilocaeaoleagina*: campionamento delle foglie, prelevando campioni di 100 foglie (n. 10 per pianta) e successiva diagnosi precoce con il metodo LoprienoTenerini, consistente nell'immersione delle foglie in soluzione acquosa di idrato sodico al 5%.
- Elaborazione, emissione e diffusione di n. 47 bollettini fitosanitari a favore degli olivicoltori.
- ✓ **Intervento 4.a.2)**
- Utilizzo di macchine agevolatrici per la raccolta;
- Organizzazione e realizzazione di giornate dimostrative di tecniche di raccolta tecnologicamente avanzate con l'utilizzo di abbacchiatori pneumatici ed elettrici forniti.

ASSIPROL

Le attività sono state realizzate attraverso le seguenti procedure:

- Pianificazione del lavoro;
 - Individuazione delle aziende pilota.
- ✓ **Intervento 4.a.1)**
- Il monitoraggio ha riguardato i principali parassiti dell'olivo quali: *Praysoleae* (tignola dell'olivo), *Saissetiaoleae* (cocciniglia mezzo grano di pepe), *Zeuzera pyrina* (rodilegno giallo), *Cercospora cladosporioides* (cercospora), *Spilocaeaoleagina* (cicloconio) e la *Xylella fastidiosa*. Nello specifico:
- *Praysoleae*: monitoraggio della generazione carpofaga del parassita attraverso il controllo del volo mediante installazione di trappole a feromoni in ciascun campo di osservazione, il campionamento delle drupe e loro successiva analisi di laboratorio per la verifica del grado di infestazione;



- *Saissetiaoleae*: prelievo a campione di 100 foglie (n.10 per pianta) per verificare la presenza del parassita in funzione degli stadi biologici;
 - *Spilocaeaoleagina*: campionamento delle foglie, prelevando campioni di 100 foglie (n. 10 per pianta) e successiva diagnosi precoce con il metodo LoprienoTenerini, consistente nell'immersione delle foglie in soluzione acquosa di idrato sodico al 5%;
 - *Xylella fastidiosa*: agli olivicoltori è stato consigliato di rispettare le norme per fronteggiare l'emergenza connessa alla diffusione ai sensi dell'ordinanza n.225 del 11/02/2015 allegato 1 e allegato 2 del della Presidenza del Consiglio dei Ministri del Capo del Dipartimento della Protezione Civile.
- Ove necessario, il controllo, ha coinvolto anche i “parassiti minori” come *Palpita unionalis* (margaronia), *Otiorrhynchuscribriollis* (oziorrinco), *Phloeotribus scarabaeoides* (fleotribo), *Liothrips oleae* (liotripide), *Coenorhinuscribripennis* (Rinchite), *Pseudomonas savastanoi* (rogna).
- ✓ **Intervento 4.a.2)**
- Il grado di maturazione è stato valutato attraverso la determinazione di indici di maturazione e di qualità oggettivi, quali: Indice di maturazione di Jèan; Resistenza al distacco; Consistenza della polpa; Cascola pre-raccolta;
- Le determinazioni degli indici sono state effettuate, settimanalmente e per ogni tesi a confronto, su campioni di drupe raccolte a random da dieci piante diverse.
- ✓ **Intervento 4.a.3)**
- E' stata incentivata la consegna delle olive all'impianto di trasformazione entro max le 24 ore dalla raccolta;
- Sono state migliorate le condizioni di trasporto e conservazione delle olive attraverso l'utilizzazione di appositi contenitori;
- Sono state pianificate e programmate le attività di molitura, assicurando che la lavorazione delle olive avvenga entro un limitato lasso di tempo dalla consegna massimo entro le 24 ore successive.



6.2.4 SICILIA

AIPOS

Le attività previste nell'ambito dell'**intervento 4.a.3)** sono state realizzate attraverso le seguenti procedure:

- Pianificazione del lavoro;
- Attività di raccolta e di corretto magazzinaggio, trasporto e consegna delle olive all'impianto di trasformazione;
- Attività dimostrative di raccolta delle olive con macchine agevolatrici;
- Analisi degli oli prodotti con le modalità e tempi ridotti di stoccaggio previsti dalle attività.

ASSOLIVO

Le attività sono state realizzate attraverso le seguenti procedure:

- Pianificazione del lavoro;
- Individuazione n. 16 aziende con i relativi campi di osservazione.

✓ Intervento 4.a.1)

- Monitoraggio e controllo del grado di infestazione dei principali parassiti dell'olivo al fine di razionalizzare gli interventi di difesa fitosanitaria, nello specifico: tignola dell'olivo; cocciniglia mezzo grano di pepe; cercospora; cicloconio;
- Emissione ogni quindici giorni di bollettini fitosanitari.

✓ Intervento 4.a.2)

- Monitoraggio dello stato di maturazione delle drupe per pianificare la raccolta dalla pianta nei periodi ottimali, per varietà ed areale di coltivazione, attraverso l'introduzione di indici di maturazione e di qualità oggettivi.



✓ **Intervento 4.a.3)**

- Introduzione di nuove tecniche per la semplificazione della raccolta e stoccaggio delle olive, del trasporto e stoccaggio dell'olio in azienda, al fine di ottimizzare i tempi fra le varie fasi ottenendo così una migliore qualità dell'olio;
- Organizzazione prova dimostrativa sia sulla raccolta meccanizzata che di un corretto stoccaggio, e trasporto delle olive al frantoio.

APROS

Le attività previste nell'ambito dell'**intervento 4.a.3)** sono state realizzate attraverso le seguenti procedure:

- Pianificazione del lavoro;
- Individuazione aziende aderenti alla misura;
- Visite in pieno campo, allo scopo di dare indicazioni sul momento ottimale per la raccolta;
- Miglioramento delle operazioni di raccolta mediante l'utilizzo di materiali ed attrezzature idonee che consentono di salvaguardare l'integrità dei frutti (reti, abbacchiatori e cassette forate);
- Consegna delle olive all'impianto di trasformazione entro 24 ore dalla raccolta;
- Miglioramento delle condizioni di trasporto e conservazione delle olive attraverso l'utilizzazione di appositi contenitori.
-

6.3 MISURA 4.A) RISULTATI CONSEGUITI

Le attività svolte hanno interessato:

- Il coinvolgimento di **296 aziende olivicole** associate;
- Una **superficie olivetata**, oggetto dell'attività, di circa **429.75 ha**.



La qualità dell'olio di oliva è fortemente influenzata dalle caratteristiche delle olive al momento della lavorazione; la prima condizione per l'ottenimento di produzioni di elevata qualità è data dall'integrità della polpa delle drupe al momento della trasformazione.

I principali fattori da cui dipende la qualità delle olive sono:

- Condizioni fito-sanitarie delle drupe;
- Grado di maturazione delle olive;
- Durata e condizioni dello stoccaggio delle drupe prima della molitura.

Le iniziative realizzate nell'ambito della attività previste dalla Misura 4), che prevedono il controllo del grado d'infestazione dei principali patogeni dell'olivo al fine di razionalizzare gli interventi di difesa fitosanitaria, l'individuazione dell'epoca ottimale di raccolta delle olive e la razionalizzazione ed il miglioramento delle condizioni immagazzinaggio e consegna delle olive all'impianto di trasformazione, rappresentano uno strumento fondamentale per ottenere il miglioramento della qualità delle produzioni.

Il monitoraggio dei principali patogeni dell'olivo, previsto dall'**intervento 4.a.1)** della misura, ha consentito di razionalizzare gli interventi di difesa fitosanitaria incidendo positivamente sui risultati qualitativi della produzioni e consentendo allo stesso tempo di ridurre l'utilizzo di prodotti chimici e l'esecuzione di trattamenti fitosanitari a calendario.





Fig. 37 – Occhio di pavone, diagnosi precoce con il metodo Loprieno-Tenerini





Fig. 38 - Occhio di pavone, , comparsa sintomi su foglie diagnosi precoce

Le particolari condizioni climatiche dell'annata, con una stagione primaverile-estiva caratterizzata da temperature elevate e bassa umidità atmosferica, hanno consentito un agevole controllo dei diversi patogeni, facendo registrare raramente superamenti delle soglie di intervento previste dai diversi Piani Regionali di Lotta Fitopatologica Integrata il controllo di parassiti e fitofagi oggetto dell'attività.

Particolarmente efficaci, per il raggiungimento degli obiettivi progettuali, sono risultate le attività realizzate nell'ambito dell'**intervento 4.a.2)** della misura, che hanno lo scopo di migliorare la qualità delle produzioni attraverso l'individuazione dell'epoca ottimale di raccolta delle olive.

La qualità dell'olio infatti è fortemente influenzata dal grado di maturazione delle olive. La raccolta dovrebbe iniziare quando le olive cominciano ad invaiare (cambiare colore) mostrando l'epicarpo parzialmente o totalmente colorato e la polpa ancora chiara. Infatti, in questo stadio la raccolta, oltre a garantire la massima quantità di olio per pianta, consente l'ottenimento di un prodotto di elevata qualità grazie alla presenza, in quantità ottimale, di tutte le componenti che concorrono alla migliore conservabilità dell'olio (sostanze fenoliche) e alla sua caratterizzazione organolettica.

Le azioni realizzate hanno previsto l'individuazione dell'epoca ottimale di raccolta delle principali cultivar autoctone nelle diverse aree olivicole di diffusione, monitorando l'evoluzione della maturazione delle drupe attraverso la determinazione degli indici di maturazione maggiormente appropriati allo scopo, tra i quali: **Indice di Maturazione Jèan; Consistenza della polpa; Forza di distacco; Cascola pre-raccolta.**

Gli indici di maturazione, riguardanti le drupe, sono stati determinati conducendo le osservazioni :

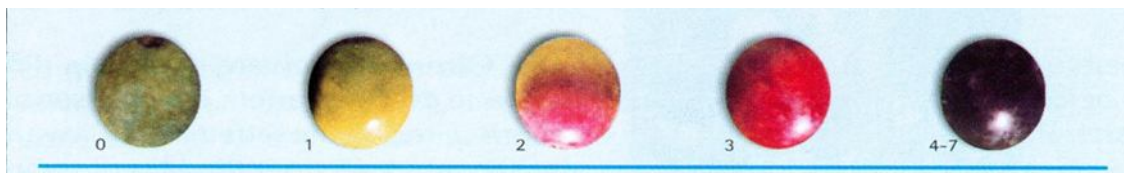
- Per singola varietà;
- Su di un campione di cento drupe;
- Prelevando le olive a random da dieci piante rappresentative.

Indice di maturazione di Jèan - L'Indice di maturazione di Jaèn (IM) esprime l'evoluzione della colorazione delle drupe nella fase di maturazione in termini quantitativi. L'indice (IM) è calcolato secondo la procedura proposta dall'Istituto Nazionale di Ricerche Agronomiche – Stazione di Jaèn (Spagna) (COI-IGS n. 4 del 8



ottobre 1984). L'indice di Jaèn prevede sette diversi stadi di maturazione contraddistinti da valori numerici (0-7) in relazione alla colorazione dell'epicarpo e del mesocarpo della drupa:

- 0 = Drupe con epicarpo di colore verde intenso
- 1 = Drupe con epicarpo di colore giallo o verde-giallognolo
- 2 = Drupe con epicarpo di colore giallognolo con macchie rossastre
- 3 = Drupe con epicarpo di colore rossastro o violetto chiaro
- 4 = Drupe con epicarpo di colore nero e polpa totalmente chiara
- 5 = Drupe con epicarpo di colore nero e polpa per metà violetta
- 6 = Drupe con epicarpo di colore nero e polpa violetta fin quasi al nocciolo
- 7 = Drupe con epicarpo di colore nero e polpa totalmente scura



L'indice di Jaèn viene calcolato prelevando un campione di 100 drupe, dividendole nelle diverse classi di maturazione e applicando la seguente formula :

IM =	$\frac{(0 \cdot N_0) + (1 \cdot N_1) + (2 \cdot N_2) + \dots + (7 \cdot N_7)}{100}$
-------------	---

dove **N** è il numero di drupe appartenenti a ciascuna delle sette classi di maturazione.

La quantità di olio, accumulata nelle cellule della polpa delle drupe, raggiunge il valore massimo, per la maggior parte delle varietà, intorno ad un **indice di Jaèn pari a 3-4**.



Indice penetrometrico - La consistenza della polpa è determinata mediante l'utilizzo di un penetrometro con puntale di **1mm di diametro**, applicato al campione di olive raccolto. Il penetrometro misura la resistenza che la polpa oppone alla penetrazione del puntale. Tale parametro, oltre ad indicare lo stadio di maturazione delle drupe è un importante indice del grado di suscettibilità delle olive ai danni meccanici ed alle infezioni da parassiti.

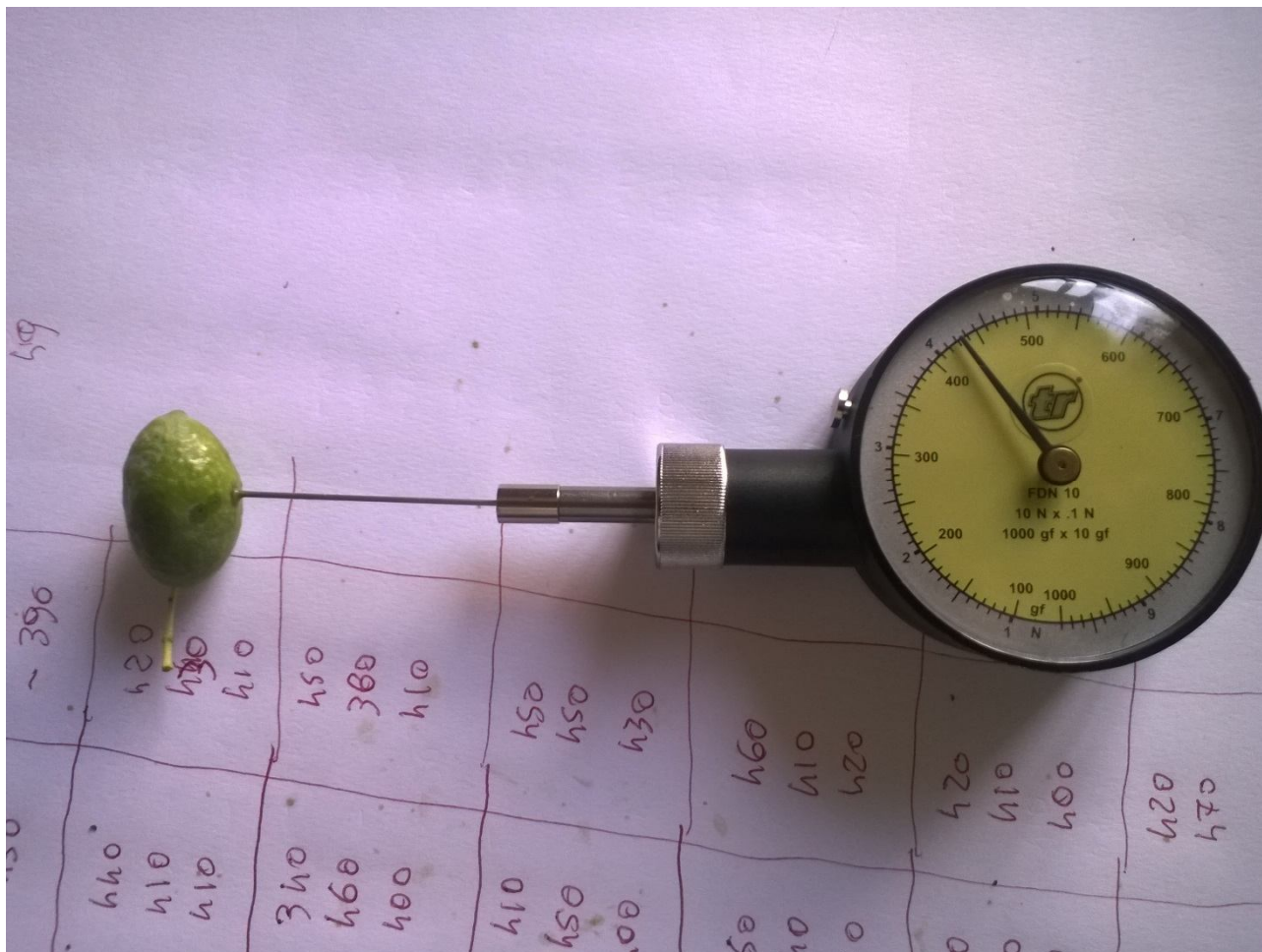


Fig. 39 – Penetrometro per misurazione consistenza polpa olive

Secondo tale indice, la raccolta va completata prima che la consistenza della polpa risulti inferiore a **300 - 250 g/mm²**.

Forza di distacco - La forza di distacco, misurata mediante l'utilizzo di un dinamometro manuale, indica la coesione delle cellule che costituiscono l'unione delle drupe al peduncolo, quindi la resistenza che le drupe oppongono al distacco.





Fig. 40 – Dinamometro per misurazione resistenza al distacco olive

La forza di distacco delle drupe è uno degli indici di maturazione maggiormente utilizzati per l'individuazione del momento ottimale per iniziare la raccolta. Secondo tale indice la raccolta va iniziata quando il **10%-20%** delle drupe presenta una forza di distacco **< 3N** , oppure quando il valore medio della forza di distacco delle drupe risulta essere uguale a circa **4N**.

Cascola pre-raccolta – Si misura selezionando 4 rami fruttiferi per ogni pianta. Per ciascun ramo si definisce il numero di drupe presenti. Ogni ramo viene poi racchiuso in un sacchetto forato, in questo modo è monitorata, nelle successive epoche, l'intensità di cascola mediante il conteggio delle drupe cadute nel sacchetto.

Secondo tale indice di maturazione la raccolta va completata prima che la cascola risulti superiore al **5%-10%** .





Fig. 41 – Determinazione cascola pre-raccolta olive



Il monitoraggio dell'evoluzione della maturazione delle drupe ha consentito una efficiente individuazione dell'epoca ottimale di raccolta delle cultivar nei diversi areali di coltivazione incidendo positivamente sulla qualità degli oli prodotti. L'efficacia dei calendari di raccolta, elaborati attraverso le attività previste dalla misura, è stata valutata operando un confronto tra l'acidità libera degli oli ottenuti dalle olive raccolte seguendo le indicazioni fornite dai tecnici, e quella degli oli ottenuti, nelle stesse aziende, da olive raccolte secondo tempi e modalità convenzionalmente adoperate dai produttori.

Il Grafico (Fig. n. 42), che mostra i risultati ottenuti dalle attività condotte in Provincia di Cosenza su un campione di 6 aziende pilota, evidenzia la differenza tra i valori dell'acidità libera degli oli ottenuti nel rispetto delle indicazioni fornite dalla determinazione degli indici di maturazione e quella degli oli ottenuti da olive raccolte secondo le modalità tradizionalmente adoperate dai produttori.

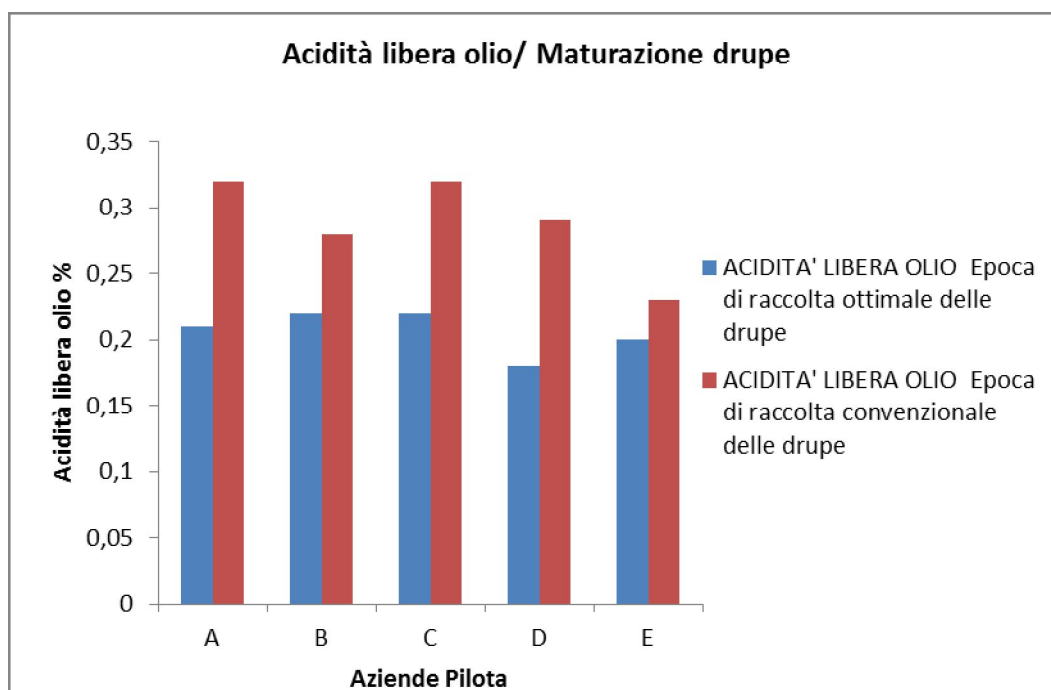


Fig. 42 – Grafico: Acidità libera olio/Maturazione drupe

L'efficacia delle attività realizzate e la validità degli indici proposti per il monitoraggio dell'evoluzione della maturazione delle drupe sono fornite da i risultati della attività che mostrano, come si evince dalla tabella (Fig. n. 43) una diminuzione media dell'acidità degli oli pari al **27.61 %**.



AZIENDA	ACIDITA' LIBERA OLIO Epoca di raccolta ottimale delle drupe	ACIDITA' LIBERA OLIO Epoca di raccolta convenzionale delle drupe	Variazione percentuale
A	0,21	0,32	34,38
B	0,22	0,28	21,43
C	0,22	0,32	31,25
D	0,18	0,29	37,93
E	0,2	0,23	13,04

27,61%

Fig. 43 – Tabella: Acidità libera olio/ Maturazione drupe

L'intervento 4.a.3) ha consentito di migliorare e razionalizzare le fasi di trasporto e consegna delle olive al frantoio e la conservazione delle olive prima della molitura.

L'intervallo di tempo tra la raccolta e la molitura (fase di post-raccolta), grazie agli interventi programmati, è stato minimizzato consentendo la trasformazione della materia prima nel più breve tempo possibile, entro le 24 ore dalla raccolta.

Il prolungarsi della durata della fase di post-raccolta infatti produce effetti deleteri sul profilo qualitativo dell'olio, quali l'aumento dell'acidità e la comparsa di difetti organolettici ("muffa", "riscaldamento", "avvinato-inacetito", "rancido", etc.), soprattutto se le olive sono mature e le condizioni non garantiscono basse temperature e sufficiente areazione.

Lo stoccaggio ed il trasporto delle olive sono avvenuti con cassoni e cassette di plastica rigide areate, quindi con sistemi che hanno evitato lo schiacciamento ed il danneggiamento della polpa.





Fig. 44 – Corretto stoccaggio olive in frantoio

6.4 MISURA 4.C) MIGLIORAMENTO DELLE CONDIZIONI DI MAGAZZINAGGIO E DI VALORIZZAZIONE DEI RESIDUI DELLA PRODUZIONE DELL'OLIO D'OLIVA E DELLE OLIVE DA TAVOLA E IL MIGLIORAMENTO DELLE CONDIZIONI DI IMBOTTIGLIAMENTO DELL'OLIO DI OLIVA

Nell'ambito di tale misura sono stati svolti seguenti programmi:

- 1 - Miglioramento delle condizioni di magazzinaggio e di valorizzazione dei residui della produzione dell'olio di oliva e delle olive da tavola;
- 2 - Miglioramento delle condizioni di imbottigliamento dell'olio di oliva.



4.c.1) MIGLIORAMENTO DELLE CONDIZIONI DI MAGAZZINAGGIO E DI VALORIZZAZIONE DEI RESIDUI DELLA PRODUZIONE DELL'OLIO DI OLIVA E DELLE OLIVE DA TAVOLA

OBIETTIVI

La misura è diretta al recupero ed alla valorizzazione dei residui della lavorazione delle olive attraverso la produzione di nocciolino di sansa quale fonte energetica alternativa.

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

L'attività è stata realizzata in due fasi:

1. indagine conoscitiva;
2. installazione di impianti per la valorizzazione dei residui della molitura.

Fase 1 - Indagine conoscitiva

L'attività svolta è stata mirata ad individuare:

- Gli areali di svolgimento dell'attività idonei al raggiungimento degli obiettivi progettuali;
- I frantoi oggetto dell'attività;
- I sistemi di valorizzazione dei residui della molitura maggiormente indicati in funzione delle caratteristiche tecniche dell'impianti di estrazione dell'olio.



Fase 2 – Installazione di impianto per la valorizzazione di residui della molitura

Successivamente si è proceduto, all'interno delle aree prescelte, all'installazione degli impianti di separazione del nocciolino dalla sansa umida. Nella realizzazione degli impianti sono stati seguiti particolari accorgimenti per evitare le implicazioni negative di carattere ambiente: formazione di odori sgradevoli; produzione di percolati e di bioaerosol.

L'attività è proseguita con l'organizzazione di eventi dimostrativi sulle funzionalità ed i vantaggi conseguibili dalla valorizzazione degli scarti della produzione tramite l'impiego di impianto di separazione del nocciolino dalla sansa umida.



Fig. 45 - Impianto di separazione del nocciolino dalla sansa umida

4.c.2) MIGLIORAMENTO DELLE CONDIZIONI DI IMBOTTIGLIAMENTO DELL'OLIO DI OLIVA

OBIETTIVI

Lo scopo dell'azione è il miglioramento delle condizioni di imbottigliamento del prodotto al fine di incrementarne la conservabilità riducendo i rischi di ossidazione.



DESCRIZIONE ATTIVITÀ

L'attività ha previsto l'acquisto e l'installazione presso delle strutture di trasformazione di linee di imbottigliamento in grado di immettere gas inerte (azoto) all'interno delle bottiglie di olio.

La realizzazione di tali linee di imbottigliamento ha consentito di innalzare la qualità dell'olio prodotto riducendo la quantità di ossigeno contenuta nelle bottiglie.

Successivamente all'installazione degli impianti, l'attività è proseguita con la pianificazione e realizzazione di eventi dimostrativi sulle funzionalità ed i vantaggi conseguibili dall'utilizzo delle tecniche di imbottigliamento e conservazione in atmosfera controllata.

6.5 MISURA 4.C) ATTIVITÀ REALIZZATA

L'attuazione della misura ha interessato **5 Organizzazioni di Produttori** ripartite per **4 Regioni**

- **APO Matera**, nella Regione Basilicata;
- **PROBIO**, nella Regione Calabria;
- **APOOAT**, nella Regione Campania;
- **APOL e ASSIPROL**, nella Regione Puglia.

Di seguito sono riportate le attività realizzate nell'ambito della misura dalle **Organizzazioni di Produttori** nella prima annualità di attività progettuale.

6.5.1 BASILICATA

APO MATERA

Le attività previste nell'ambito dell'**intervento 4.c.1)** sono state realizzate attraverso le seguenti procedure:

- Pianificazione del lavoro;
- Individuazione areale di svolgimento dell'attività;
- Individuazione frantoio;



- Selezione del sistema valorizzazione dei residui della molitura maggiormente indicato in funzione delle caratteristiche tecniche dell'impianto di estrazione dell'olio;
- Installazione dell'impianto individuato presso il frantoio convenzionato;
- Sopralluoghi in azienda per verificare il funzionamento degli impianti installati;
- Illustrazione agli associati del funzionamento dell'impianto e dei vantaggi conseguenti il suo utilizzo;
- Organizzazione seminario formativo e divulgativo con oggetto la valorizzazione dei reflui oleari e l'efficientamento del ciclo produttivo, nonché il notevole risparmio energetico dovuto alla produzione da fonte rinnovabili.

6.5.2 CALABRIA

PROBIO

Le attività previste nell'ambito dell'**intervento 4.c.1)** sono state realizzate attraverso le seguenti procedure:

- Pianificazione del lavoro;
- Selezione del Frantoio oggetto dell'azione;
- Installazione della macchina denocciolatrice con scelta del posizionamento in azienda, tale da evitare implicazioni negative per la sicurezza e l'ambiente;
- Posizionamento dell'impianto sotto una tettoia nei pressi del deposito della sansa, il pavimento di cemento industriale ha pendenze tali che eventuale percolato si riversi in caditoie che lo confluiscono ad un serbatoio di raccolta di acque di vegetazione del frantoio;
- Sopralluoghi in azienda per verificare il funzionamento degli impianti installati e monitorare il processo di compostaggio;
- Realizzazione di eventi dimostrativi sulle funzionalità ed i vantaggi conseguibili dalla valorizzazione degli scarti della produzione tramite l'impiego dell'impianto di separazione del nocciolino dalla sansa umida.



6.5.3 CAMPANIA

APOOAT

- Le attività previste nell'ambito dell'**intervento 4.c.1)** sono state realizzate attraverso le seguenti procedure:
- Pianificazione lavoro;
- Individuazione areale di svolgimento dell'attività;
- Individuazione frantoio;
- Selezione del sistema valorizzazione dei residui della molitura maggiormente indicato in funzione delle caratteristiche tecniche dell'impianto di estrazione dell'olio;
- Installazione dell'impianto individuato presso il frantoio convenzionato;
- Avvio del processo di compostaggio per la sansa denocciolata;
- Sopralluoghi in azienda per verificare il funzionamento degli impianti installati e monitorare il processo di compostaggio;
- Realizzazione di eventi dimostrativi sulle funzionalità ed i vantaggi conseguibili dalla valorizzazione degli scarti della produzione tramite l'impiego dell'impianto di separazione del nocciolino dalla sansa umida;
- Prelievo di un campione di sansa in compostaggio ed analisi sulle caratteristiche del compost ottenuto, al fine di verificare la possibilità di utilizzare il compost quale ammendante nei terreni olivetati.

6.5.4 PUGLIA

APOL

Le attività previste nell'ambito dell'**intervento 4.c.1)** sono state realizzate attraverso le seguenti procedure:

- Pianificazione delle attività;
- Installazione dell'impianto di separazione del nocciolino dalla sansa umida, presso la Società Coop. Olivicoltori di Giovinazzo (BA);



- Adozione di accorgimenti per evitare le implicazioni negative di carattere ambientale, quali: formazione di odori sgradevoli, produzione di percolati e di bioaerosol;
- Monitoraggio e manutenzione dell'impianto al fine di evitare e ogni disturbo ambientale;
- Monitoraggio del prodotto ottenuto (nocciolino) al fine di garantirne la qualità e poter indirettamente verificare il corretto funzionamento delle linee di trasformazione dell'oleificio, monitorando il grado di umidità e le percentuali di prodotto estratto dalle sanse.

ASSIPROL

Le attività sono state realizzate attraverso le seguenti procedure:

✓ **Intervento 4.c.1)**

- Pianificazione attività;
- Installazione dell'impianto di separazione del nocciolino dalla sansa umida;
- Adozione di accorgimenti per evitare le implicazioni negative di carattere ambientale formazione di odori sgradevoli; produzione di percolati e di bioaerosol.
- Pianificazione e realizzazione di eventi dimostrativi sulle funzionalità ed i vantaggi conseguibili dall'utilizzo dei residui della lavorazione delle olive.

✓ **Intervento 4.c.2)**

- Pianificazione attività
- Installazione dell'impianto di imbottigliamento sotto azoto;
- Realizzazione di eventi dimostrativi sulle funzionalità ed i vantaggi conseguibili dall'utilizzo delle tecniche di imbottigliamento e conservazione in atmosfera controllata.

6.6 MISURA 4.C) RISULTATI CONSEGUITI



Le attività svolte hanno interessato:

- L'installazione di **6 sistemi di valorizzazione sottoprodotti**;
- Il coinvolgimento di **6 aziende di trasformazione**;
- La realizzazione di una **linea di imbottigliamento dell'olio sotto azoto**;
- L'organizzazione di **12 eventi dimostrativi** con la partecipazione di **115 produttori olivicoli**.



Fig. n. 46 - Impianto di separazione del nocciolino dalla sansa umida





Fig. n. 47 – Nocciolino di olivo

6.7 MISURA 4.D) ASSISTENZA TECNICA ALLA PRODUZIONE, ALL'INDUSTRIA DI TRASFORMAZIONE OLEICOLA, ALLE IMPRESE DI PRODUZIONE DELLE OLIVE DA TAVOLA, AI FRANTOI E ALLE IMPRESE DI CONFEZIONAMENTO PER QUANTO RIGUARDA ASPETTI INERENTI ALLA QUALITÀ DEI PRODOTTI

Il progetto ha previsto lo svolgimento dei seguenti interventi:

1. Assistenza alla produzione;
2. Assistenza al settore dell'industria di trasformazione/confezionamento.

4.D.1) ASSISTENZA ALLA PRODUZIONE

OBIETTIVI

L'attività ha l'obiettivo di migliorare la qualità delle produzioni olearie agendo su uno dei fattori che condiziona maggiormente i risultati produttivi in termini di qualità, nello specifico le caratteristiche della materia prima al momento della trasformazione.



DESCRIZIONE ATTIVITÀ

La qualità degli oli di oliva vergini è fortemente influenzata dalla qualità delle drupe al momento della trasformazione, soprattutto in termini di integrità della polpa. I fattori che incidono maggiormente sulla qualità delle olive sono:

- condizioni fitosanitarie delle drupe;
- grado di maturazione delle drupe.

L'attività ha previsto il monitoraggio di patogeni che possono compromettere l'integrità del mesocarpo delle drupe ed il monitoraggio dell'evoluzione della maturazione delle drupe.

Controllo condizioni fitosanitarie delle drupe - L'attività ha interessato il monitoraggio di patogeni che possono compromettere la qualità del mesocarpo delle drupe, in maniera tale da ottimizzarne il controllo incidendo positivamente sulla qualità del frutto e delle produzioni ottenute.

Il monitoraggio è stato effettuato sui seguenti patogeni e fitofagi dell'olivo: *Prolasiopteraberlesiana* (Cecidomia delle olive); *Camarosporiumdalmaticum* (Agente patogeno del Marciume delle olive).

Monitoraggio evoluzione della maturazione delle drupe – L'attività ha lo scopo di migliorare la qualità delle produzioni attraverso l'individuazione dell'epoca ottimale di raccolta delle olive.

Le azioni realizzate hanno riguardato l'individuazione dell'epoca ottimale di raccolta delle principali cultivar autoctone della Provincia di Avellino nelle diverse aree olivicole di diffusione, monitorando l'evoluzione della maturazione delle olive attraverso la determinazione dei principali indici di maturazione delle drupe.

La maturazione delle drupe, per le cultivar selezionate, è stata monitorata, a partire dalla fase di ingrossamento dei frutti, determinando, settimanalmente e fino al raggiungimento del grado di maturazione ottimale per la raccolta, i seguenti indici di maturazione: **Indice di maturazione di Jèan; Indice penetrometrico.**

Le osservazioni sono state condotte su di un campione di cento drupe raccolte a random da dieci piante rappresentative, omogenee per età e chioma, per ognuna delle tesi a confronto.



L'individuazione del periodo ottimale di raccolta ha portato alla elaborazione di un calendario di raccolta ed alla divulgazione dello stesso tra i produttori.

4.D.2) ASSISTENZA AL SETTORE DELL'INDUSTRIA DI TRASFORMAZIONE/CONFEZIONAMENTO

OBIETTIVI

L'attività ha l'obiettivo di migliorare la qualità delle produzioni olearie attraverso l'assistenza alle aziende di trasformazione e confezionamento.

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

L'attività di assistenza tecnica è espletata mediante visite presso le strutture di trasformazione e confezionamento nel corso delle quali sono state fornite, agli operatori della filiera, informazioni generali sulle problematiche specifiche inerenti lo stoccaggio delle olive in frantoio, la loro trasformazione, nonché il magazzinaggio ed il confezionamento degli oli prodotti.

L'attività di assistenza tecnica è stata finalizzata alla razionalizzazione della fase di trasformazione, conservazione e confezionamento dell'olio, più nello specifico:

- alla risoluzione delle problematiche che pregiudicano la qualità dell'olio;
- alla programmazione della raccolta in relazione alla capacità degli impianti di trasformazione in modo da effettuare la lavorazione delle olive entro 48 ore dalla raccolta;
- all'impiego di macchine ed attrezzature che assicurano il miglioramento della qualità dell'olio.

L'azione di assistenza tecnica quindi, ha contribuito alla qualificazione del processo e del prodotto favorendo il miglioramento del metodo Haccp (Hazard analysis critical control points).

6.8 MISURA 4.D) ATTIVITÀ REALIZZATA

L'attuazione della misura ha interessato **9 Organizzazioni di Produttori** ripartite per **6 Regioni**:

- **LAPOAM**, nella Regione Abruzzo;

- **APO Matera**, nella Regione Basilicata;

- **AGRIPOA**, nella Regione Calabria;



- **APOOAT e La Strega dell'olio di oliva**, nella Regione Campania;
- **APOL e OP ALPASL**, nella Regione Puglia;
- **APROS e ASSOLIVO**, nella Regione Sicilia.

Di seguito sono riportate le attività realizzate nell'ambito della misura dalle Organizzazioni di Produttori nella prima annualità di attività progettuale.

6.8.1 ABRUZZO

LAPOAM

Le attività previste nell'ambito dell'**intervento 4.d.2)** sono state realizzate attraverso le seguenti procedure:

- Pianificazione del lavoro;
- Attività di supporto per la risoluzione delle problematiche attinenti la qualità dell'olio durante tutto il processo produttivo
- Attività di supporto durante la campagna di molitura;
- Sono state fornite indicazioni ai produttori sulla scelta del momento della raccolta che risulta fondamentale per ottimizzare la produzione dal punto di vista qualitativo e ciò, in accordo con la struttura che dovrà ricevere le olive da avviare alla trasformazione;
- Programmazione della raccolta in relazione alla capacità degli impianti di trasformazione in modo da effettuare la lavorazione delle olive entro 48 ore dalla raccolta utilizzando macchine e attrezzature che assicurano il miglioramento della qualità dell'olio.
- Verifica delle corrette condizioni di stoccaggio dell'olio presso il frantoio e dell'eventuale confezionamento.



6.8.2 BASILICATA

APO MATERA

Le attività previste nell'ambito dell'**intervento 4.d.2)** sono state realizzate attraverso le seguenti procedure:

- Pianificazione del lavoro;
- Individuazione del Frantoio oggetto dell'azione;
- Sopralluoghi in frantoio allo scopo di risolvere le problematiche inerenti lo stoccaggio delle olive in frantoio e la loro trasformazione;
- Sopralluoghi in frantoio per verificare la permanenza delle olive per non più di 48 ore prima della lavorazione;
- Installazione impianti per lo stoccaggio dell'olio in atmosfera controllata;
- Controllo corrette condizioni di stoccaggio dell'olio in frantoio;
- Campionamento olio e determinazione analitica dei principali indici di qualità merceologica del prodotto al fine di verificare l'efficacia delle azioni realizzate.

6.8.3 CALABRIA

AGRIPOA

Le attività previste nell'ambito dell'**intervento 4.d.2)** sono state realizzate attraverso le seguenti procedure:

- Pianificazione delle attività;
- Individuazione frantoi aderenti alla misura;
- Sopralluoghi presso i frantoi con individuazione del tipo di macchine e attrezzature di cui è dotato l'opificio, delle modalità di gestione degli impianti, delle strutture di smaltimento, delle autorizzazioni amministrative e sanitarie, delle dotazioni del magazzino, del tipo di contenitori di stoccaggio e delle loro capacità e delle criticità che pregiudicano la qualità dell'olio;
- Elaborazione per ogni frantoio di una scheda tecnica, una scheda riassuntiva delle misure di corretta prassi igienica (HCCP), un registro di carico e scarico delle olive (Contenente: produttore,



lotto fitosanitario omogeneo, giorno di ingresso, tipo di raccolta, varietà, quantità olive in ingresso, olio prodotto, magazzinaggio e contenitori);

- Realizzazione impianti per lo stoccaggio dell'olio in atmosfera controllata;
- Assistenza tecnica presso gli impianti di trasformazione, coinvolgendo diversi operatori durante le fasi di molitura e di stoccaggio del prodotto, mirata al controllo della qualità di tutto il processo di estrazione e sulla conservazione dell'olio;
- Campionamento olio e determinazione analitica dei principali indici di qualità merceologica del prodotto al fine di verificare l'efficacia delle azioni realizzate.

6.8.4 CAMPANIA

APOOAT

Le attività sono state realizzate attraverso le seguenti procedure:

✓ **Intervento 4.d.1)**

- Pianificazione attività;
- Individuazione aziende aderenti alla misura;
- Monitoraggio dei patogeni *Prolasiopteraberlesiana* (Cecidomia delle olive); *Camarosporiumdalmaticum* (Agente patogeno del Marciume delle olive) presso le aziende pilota individuate;
- Monitoraggio dell'evoluzione della maturazione delle drupe della principali cultivar autoctone irpine, negli areali oggetto dell'attività, attraverso la determinazione settimanale dell'Indice di Maturazione di Jéan e dell'Indice Penetrometrico;
- Elaborazione di un calendario di raccolta;
- Divulgazione del calendario tra i produttori.

✓ **Intervento 4.d.2):**

- Pianificazione attività;



- Individuazione frantoio;
- Analisi dettagliata del processo produttivo dell'azienda oggetto dell'attività;
- Identificazione dei punti critici di controllo della qualità;
- Individuazione per ogni punto critico di controllo della qualità di un limite critico di accettabilità;
- Elaborazione di un piano di monitoraggio del processo e di una procedura di verifica del rispetto dei limiti critici prestabiliti;
- Monitoraggio processo produttivo e verifica rispetto procedure;
- Installazione sistema di filtrazione olio presso il frantoio;
- Determinazione analitica dei principali indicatori di qualità del prodotto su campioni di olio ottenuti attraverso le procedure descritte al fine di avere conferma della validità delle attività realizzate.

6.8.5 PUGLIA

APOL

Le attività previste nell'ambito dell'**intervento 4.d.2)** sono state realizzate attraverso le seguenti procedure:

- Pianificazione attività;
- Installazione presso il frantoio di un sistema per la conservazione dell'olio sotto azoto;
- Visite tecniche in frantoio ed assistenza alla risoluzione delle problematiche che pregiudicano la qualità dell'olio.

OPALPAS

Le attività previste nell'ambito dell'**intervento 4.d.2)** sono state realizzate attraverso le seguenti procedure:

- Pianificazione del lavoro;
- Individuazione di due aziende di trasformazione ed un'azienda di confezionamento presso le quali svolgere l'attività;



- Assistenza tecnica mirata alla risoluzione delle problematiche che pregiudicano la qualità dell'olio durante il processo di trasporto delle olive, conferimento in frantoio, frangitura, stoccaggio e confezionamento dell'olio;
- Realizzazione di un impianto per lo stoccaggio dell'olio con azoto liquido per l'ottimale conservazione del prodotto Inoltre è stata fornita;
- Assistenza tecnica a 10 aziende nella programmazione dell'epoca ottimale della raccolta.

6.8.6 SICILIA

APROS

Le attività previste nell'ambito dell'**intervento 4.d.2)** sono state realizzate attraverso le seguenti procedure:

- Pianificazione del lavoro;
- L'attività ha riguardato, nello specifico:
 - messa a punto della fase della gramolatura
 - analisi riguardanti l'acidità e ossidazione degli oli ottenuti.
- Realizzazione incontri periodici con i frantoi coinvolti allo scopo di fare un' ulteriore formazione sul processo di estrazione ed in particolare sul processo di gramolatura stabilendo temperature e tempi ottimali all'ottenimento di oli di alta qualità;
- Pianificazione delle moliture al fine di evitare intasamenti e permettere l'estrazione entro le 48 ore dall'arrivo nel frantoio.
- Sono state e condotte analisi, direttamente nei frantoi, sugli oli prodotti da alcune aziende che hanno partecipato alla misura 3, a dimostrazione della validità delle attività realizzate.

ASSOLIVO

Le attività previste nell'ambito dell'**intervento 4.d.2)** sono state realizzate attraverso le seguenti procedure:

- Pianificazione del lavoro;



- Sopraluoghi presso le strutture di trasformazione e confezionamento nel corso delle quali vengono fornite agli operatori della filiera informazioni su problematiche specifiche inerenti:
 - scelta del momento della raccolta;
 - stoccaggio delle olive in frantoio;
 - trasformazione;
 - magazzinaggio ed il confezionamento degli oli prodotti.
- Realizzazione impianto per la conservazione dell'olio sotto azoto al fine di consentire un'ottimale conservazione del prodotto.

6.9 MISURA 4.D) RISULTATI CONSEGUITI

Le attività realizzate hanno previsto:

- L'installazione di **14 impianti per lo stoccaggio dell'olio in atmosfera controllata**;
- Il coinvolgimento di **17 frantoi**;
- L'effettuazione di **266 determinazioni analitiche** sull'olio prodotto.

L'attività ha l'obiettivo di migliorare la qualità delle produzioni olearie agendo sui fattori che condizionano maggiormente i risultati produttivi in termini di qualità, nel dettaglio: caratteristiche della materia prima al momento della trasformazione; processo di estrazione e modalità di conservazione del prodotto.

L'attività realizzata ha riguardato assistenza tecnica al settore della produzione agricola ed al settore al settore dell'industria di trasformazione/confezionamento.

Intervento 4.d.2) Assistenza alla produzione- L'attività realizzata ha previsto quindi il monitoraggio di patogeni che possono compromettere l'integrità del mesocarpo delle drupe ed il monitoraggio dell'evoluzione della maturazione delle drupe.

Il monitoraggio fitosanitario, che ha interessato nello specifico *Prolasiopteraberlesiana* (Cecidomia delle olive) *Camarosporiumdalmaticum* (Agente patogeno del Marciume delle olive), ha evidenziato una scarsa



dannosità dei patogeni in oggetto, favorita da un andamento climatico estivo –primaverile caratterizzato da temperature elevate e scarse precipitazioni e quindi da condizioni sfavorevoli allo sviluppo delle fisiopatie monitorate.



Fig. n. 48 – Prolasiopteraberlesiana





Fig. n. 49 - Marciume delle olive, sintomi patologia su drupe

Particolarmente efficaci, per il raggiungimento degli obiettivi progettuali, sono risultate le attività realizzate che hanno lo scopo di migliorare la qualità delle produzioni attraverso l'individuazione dell'epoca ottimale di raccolta delle olive.

Le azioni svolte hanno riguardato l'individuazione dell'epoca ottimale di raccolta delle principali cultivar autoctone della provincia di Avellino nei diversi areali di diffusione, monitorando l'evoluzione della maturazione delle olive attraverso la determinazione dei principali indici di maturazione delle drupe.

La maturazione delle drupe, per le cultivar selezionate, è stata monitorata, a partire dalla fase di ingrossamento dei frutti, determinando, settimanalmente e fino al raggiungimento del grado di maturazione ottimale per la raccolta, i seguenti indici di maturazione: **Indice di maturazione di Jèan; Indice penetrometrico.**

Le determinazioni condotte, come mostrano i grafici riportati (Figg. n. 50; 51; 52; 53), evidenziano la diversa evoluzione mostrata in termini di invaiatura, determinata attraverso l'**Indice di Maturazione di Jèan**, e di



riduzione della consistenza della polpa, misurata attraverso l'utilizzo di un **penetrometro** con puntale di 1 mm, per le differenti cultivar nelle diverse aree di diffusione.

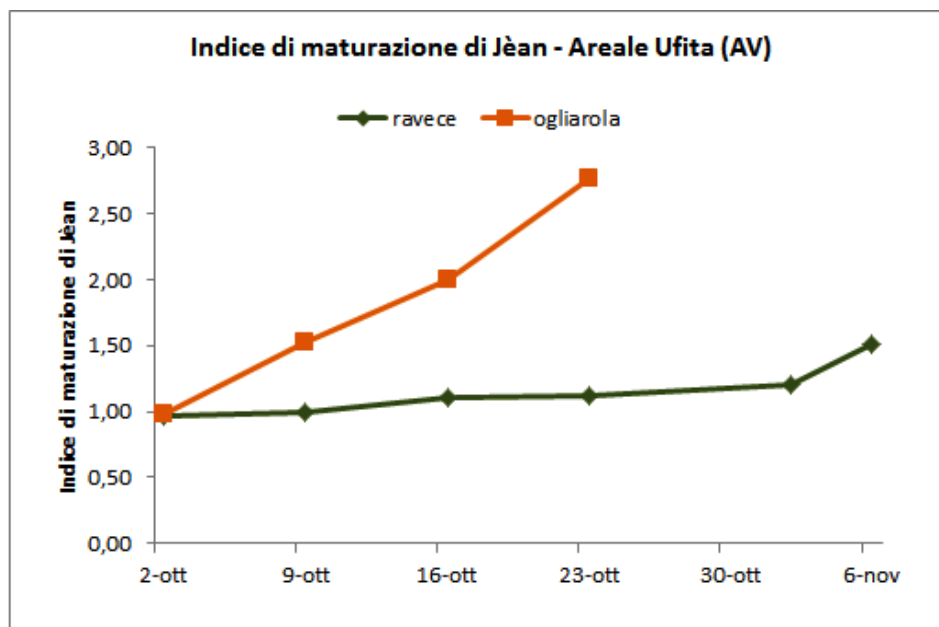


Fig. n. 50 - Evoluzione dell'Indice di Jaèn durante la maturazione, delle cv *Ravecee Ogliarola*, nell'areale dell'Ufita (AV)

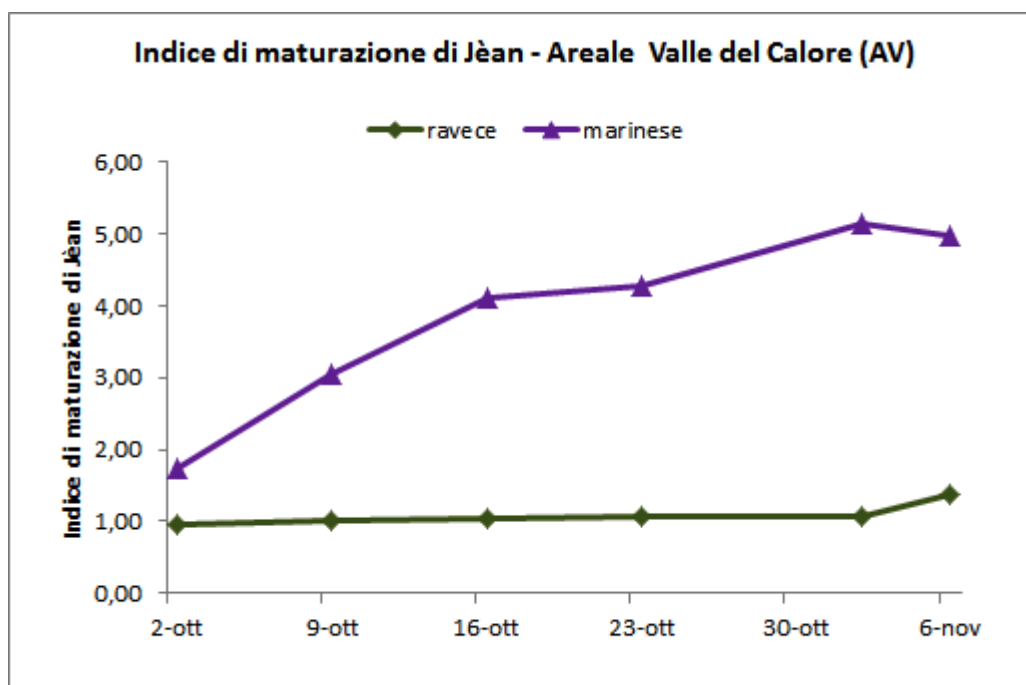


Fig. n. 51 - Evoluzione dell'Indice di Jaèn durante la maturazione, delle cv *Ravece* e *Marinese*, nell'areale della Valle del Calore (AV)



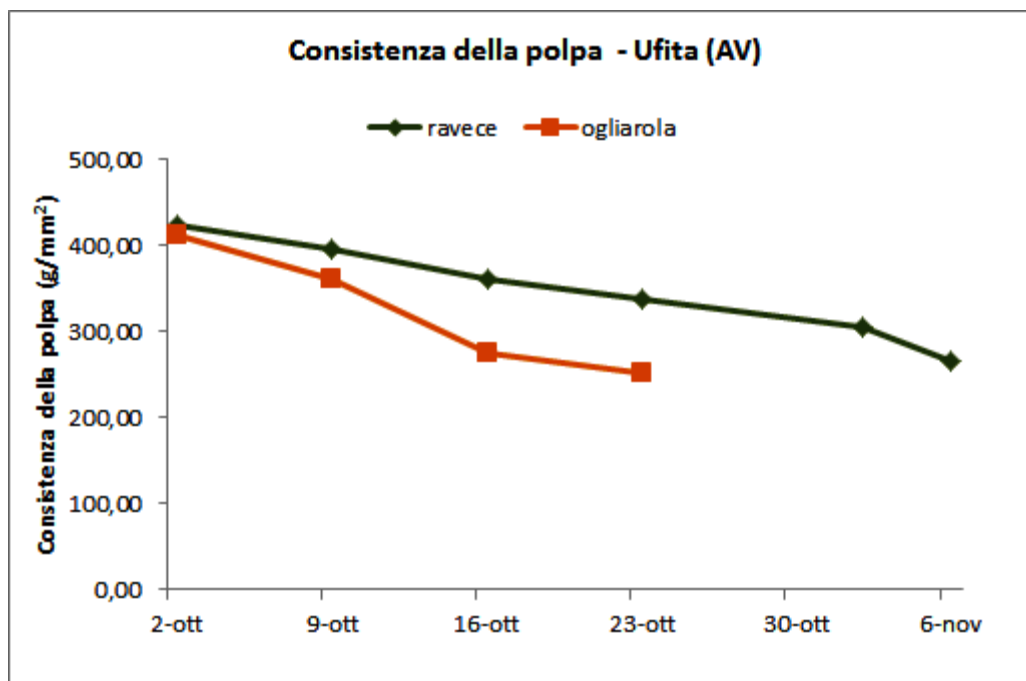


Fig. n. 52 - Evoluzione della Consistenza della polpa durante la maturazione, delle cv *Ravece* e *Ogliarola*, nell'areale della Valle del Calore (AV)

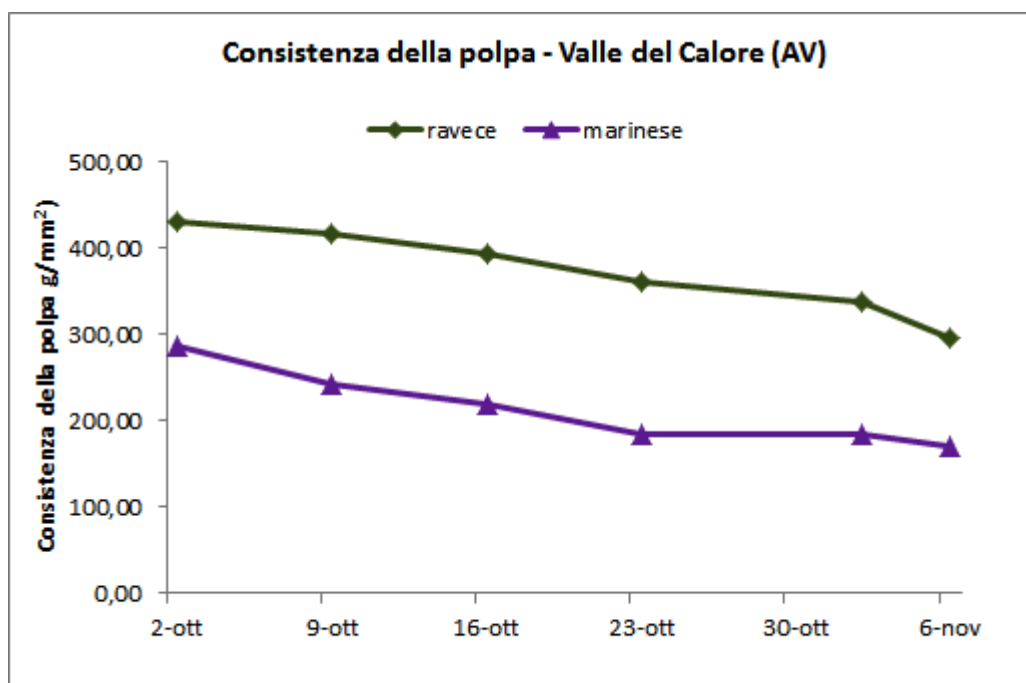


Fig. n. 53 - Evoluzione della Consistenza della polpa durante la maturazione, delle cv *Ravece* e *Marinese*, nell'areale della Valle del Calore (AV)



Le determinazioni condotte hanno portato all'elaborazione di bollettini (Fig. n.53) sull'evoluzione della maturazione delle cultivar, oggetto dell'attività di monitoraggio, nei differenti areali di diffusione ed alla loro divulgazione tra i produttori.



BOLLETTINO (n. 6) – MONITORAGGIO EVOLUZIONE DELLA MATURAZIONE DELLE DRUPE
Data rilievo: 6 novembre 2015

Indice di Maturazione Jaën - Areele UFITA						
Ariano Irpino - C/da San Liberatore (454 m s.l.m.)						
CULTIVAR	DATA RILIEVO					
	2-ott	9-ott	16-ott	23-ott	2-nov	6-nov
ravece	0,97	1,00	1,10	1,12	1,20	1,52
agligirola	0,98	1,52	2,00	2,77	raccolta	raccolta

Consistenza della polpa (g/mm ²) - Areele UFITA						
Ariano Irpino - C/da San Liberatore (454 m s.l.m.)						
CULTIVAR	DATA RILIEVO					
	2-ott	9-ott	16-ott	23-ott	2-nov	6-nov
ravece	423,00	397,00	362,00	338,67	305,33	266,50
agligirola	412,33	360,33	274,50	251,00	raccolta	raccolta

Indice di Maturazione Jaën - Areele VALLE DEL CALORE						
Mirabella Eclano - C/da Fontana di Sale (400 m s.l.m.)						
CULTIVAR	DATA RILIEVO					
	2-ott	9-ott	16-ott	23-ott	2-nov	6-nov
marinese	1,73	3,05	4,10	4,27	5,15	4,98
ravece	0,97	1,00	1,03	1,07	1,07	1,38

Consistenza della polpa (g/mm ²) - Areele VALLE DEL CALORE						
Mirabella Eclano - C/da Fontana di Sale (400 m s.l.m.)						
CULTIVAR	DATA RILIEVO					
	2-ott	9-ott	16-ott	23-ott	2-nov	6-nov
marinese	286,33	241,67	218,83	185,50	184,67	171,17
ravece	431,00	417,17	394,50	360,50	339,00	295,50

Indice di maturazione di Jaën (IM) - Esprime l'evoluzione della colorazione delle drupe nella fase di maturazione in termini quantitativi. La quantità di olio, accumulata nelle cellule della polpa delle drupe, raggiunge il valore massimo, per la maggior parte delle varietà, intorno ad un indice di Jaën pari a 3-4.

Consistenza della polpa: E' determinata mediante l'utilizzo di un penetrometro con puntale di 1mm di diametro, applicato al campione di olive raccolto. Il penetrometro misura la resistenza che la polpa oppone alla penetrazione del puntale. Secondo tale indice, la raccolta va completata prima che la consistenza della polpa risulti inferiore a 300-250 g/mm².

Note e suggerimenti: Le principali cultivar autoctone e quelle maggiormente diffuse sul territorio olivicolo irpino hanno superato il livello di maturazione ritenuto ottimale per la raccolta, presentando in alcuni casi (cv *Marinese*) segni evidenti di surmaturazione; si consiglia, per chi non avesse ancora provveduto, di procedere rapidamente alle operazioni di raccolta delle drupe di tali varietà al fine di salvaguardare quanto meno la qualità merceologica del prodotto. La *Ravece* raggiunge una consistenza della polpa delle drupe ritenuta ottimale per raccolta, inoltre le drupe iniziano a mostrare i primi segni di variazione della pigmentazione dell'epicarpo, pertanto si consiglia di iniziare le operazioni di raccolta.



CAMPAGNA FINANZIATA CON IL CONTRIBUTO DELL'UNIONE EUROPEA E DELL'ITALIA
REGG. (UE) 611 - 615 / 14



Fig. n. 54 – Bollettino Monitoraggio evoluzione della maturazione delle drupe

Intervento 4.d.2) Assistenza al settore dell'industria di trasformazione/confezionamento

La qualità degli oli di oliva vergini è influenzata, oltre che dalle caratteristiche qualitative delle drupe al momento della molitura, anche dal processo di estrazione e dalle modalità di conservazione del prodotto.

L'azione è stata realizzata attraverso un'attività di assistenza alle aziende di trasformazione e di confezionamento durante le fasi di stoccaggio delle olive, molitura delle olive e stoccaggio del prodotto finito al fine di ottimizzare il processo produttivo incidendo positivamente sulla qualità delle produzioni ottenute.



CAMPAGNA FINANZIATA CON IL CONTRIBUTO DELL'UNIONE EUROPEA E DELL'ITALIA
REGG. (UE) 611 - 615 / 14

Nello specifico l'attività di assistenza ha riguardato, per quanto riguarda la fase di stoccaggio delle olive prima della molitura, la programmazione della raccolta in relazione alla capacità degli impianti di trasformazione in modo da effettuare la lavorazione delle olive entro 48 ore dalla raccolta.



Fig. n. 55 –Controllo condizioni stoccaggio olive: verifica temperatura di stoccaggio drupe

L'attività relativa nella fase estrazione dell'olio si è incentrata sul controllo e la regolazione delle principali variabili tecnologiche di impatto qualitativo, in particolare durata e temperatura della fase di gramolazione e temperatura di estrazione dell'olio.





Fig. n. 56 –Controllo processo, fase di estrazione olio: Verifica temperatura di gramolazione





Fig. n. 57 – Fase di gramolazione

Nella fase di stoccaggio del prodotto, le attività hanno previsto l'utilizzo di macchine ed attrezzature basate su tecnologie che consentono l'ottimale conservazione del prodotto: impianti per lo stoccaggio dell'olio, con serbatoi in acciaio inossidabile muniti di fondo conico per lo scarico delle morchie e conservazione dell'olio sotto azoto, e sistemi di filtrazione dell'olio.





Fig. n. 58 – Sistema per lo stoccaggio dell’olio con serbatoi in acciaio inossidabile muniti di fondo conico per lo scarico delle morchie e conservazione dell’olio sotto azoto

L’assistenza è stata rivolta, in questi caso, alla corretta adozione di misure volte ad aumentare la self-life del prodotto, come la corretta gestione della separazione di acque di vegetazione e mucillagini attraverso sistemi di filtrazione o decantazione e travasi dell’olio e la razionale adozione di misure volte a diminuire l’esposizione dell’olio alla luce ed all’ossigeno.





Fig. n. 59 –Centralina per la conservazione dell’olio sotto azoto

Sono state effettuate le analisi dei principali indicatori di qualità del prodotto sui campioni di olio ottenuti attraverso le procedure descritte al fine di avere conferma della validità delle attività realizzate.





Fig. n. 60 – Analisi in frantoio con OxiTester

I risultati delle analisi hanno confermato, come si evince dalla Tabella (Fig. n.60) che riporta i risultati delle analisi di un lotto di olio *Ravece monovarietale* ottenuto presso L'Oleificio Lo Conte ad Ariano Irpino (AV), l'efficacia delle procedure descritte.

I risultati infatti hanno evidenziato, in relazione ai parametri determinati, caratteristiche ottimali per l'olio oggetto dell'attività, con risultati in linea con quelli previsti dai vigenti regolamenti per gli oli extra vergini di oliva.

Tesi	Acidità libera (%)	Numero di Perossidi (meq O ₂ /kg)	K ₂₃₂	K ₂₇₀	Δ K
Ravece Monovarietale	0,21	12,5	1,65	0,182	< 0,001
Limiti previsti per gli oli extra vergini di oliva	0,80	20,0	2,50	0,20	0,01

Fig. n. 61– Tabella: Risultati analisi olio, confronto con limiti previsti per la classe merceologica di olio extra vergine di oliva



Anche il profilo organolettico dell'olio prodotto, come mostra il grafico (Fig. n. 61), risulta in linea con le caratteristiche organolettiche peculiari della varietà *Ravece*.

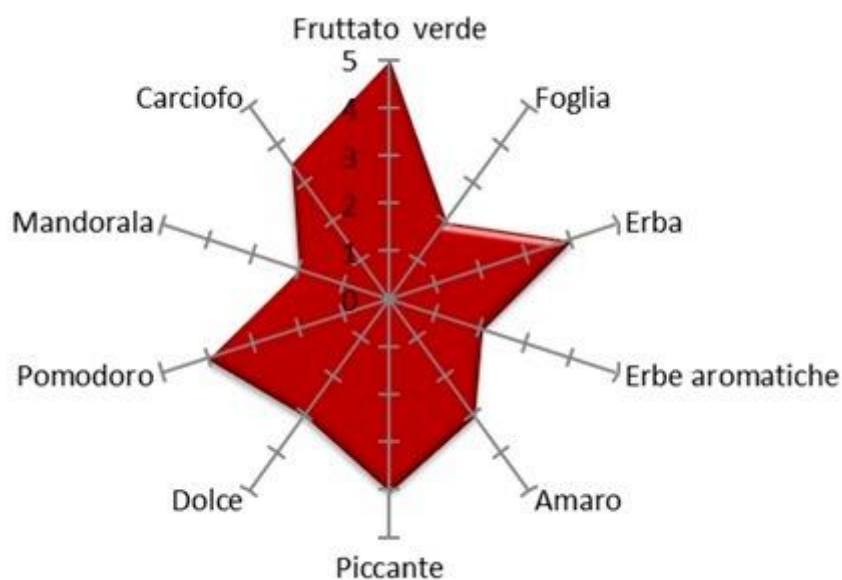


Fig. n.62– Grafico: Profilo sensoriale olio extra vergine di oliva Monovarietale *Ravece*

6.10 MISURA 4.E) COSTITUZIONE E MIGLIORAMENTO DEI LABORATORI DI ANALISI DELLE CARATTERISTICHE ORGANOLETTICHE E FISICO CHIMICHE DEGLI OLI DI OLIVA VERGINI

OBIETTIVI

Scopo dell'attività è l'ammodernamento e il miglioramento di un laboratorio analisi attrezzato per la determinazione delle caratteristiche organolettiche e chimico-fisiche degli oli di oliva vergini.

L'ammodernamento del laboratorio consentirà ai tecnici di migliorare l'esecuzione delle analisi specifiche al fine di verificare che gli indici chimici degli oli siano nella norma. In particolare, tale azione si propone di:

- migliorare la sicurezza e la qualità nei processi di produzione;
- incrementare la formazione e l'aggiornamento degli operatori e dei tecnici del settore olivicolo, del personale tecnico addetto ai laboratori;



- rafforzare il supporto e la consulenza tecnico legale alle aziende produttive.

ATTIVITÀ REALIZZATA

La misura ha previsto l'ammmodernamento e il miglioramento di un laboratorio analisi attrezzato per la determinazione delle caratteristiche e chimico-fisiche degli oli di oliva vergini attraverso l'introduzione di:

- 1 HPLC per la determinazione di polifenoli;
- 2 gas cromatografi finalizzati alla determinazione di acidi grassi e di steroli;
- 1 evaporatore rotante destinato all'analisi preparativa dei campioni.

RISULTATI CONSEGUITI

L'attuazione della misura ha interessato l'**O.P. APOL**, in Regione Puglia, con l'ammmodernamento e l'ampliamento di un **laboratorio di analisi preesistente**.

6.11 MISURA 4.F) FORMAZIONE DI PANEL DI ASSAGGIATORI PER L'ANALISI SENSORIALE DELL'OLIO DI OLIVA VERGINE E DELLE OLIVE DA TAVOLA

OBIETTIVI

L'obiettivo della misura è la formazione di assaggiatori qualificati per la valutazione organolettica degli oli di oliva vergini.

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

L'attività ha previsto la realizzazione di

- **4 corsi di I livello**, ovvero necessari al conseguimento dell'attestazione di idoneità fisiologica all'assaggio degli oli d'oliva secondo quanto previsto dal DM Mipaaf del 18 giugno 2014;



- **2 corsi di II livello**, realizzati attraverso 20 sedute di assaggio effettuate secondo la metodologia prevista dall'allegato XII del Reg. di esecuzione UE 1348/2013, necessarie per l'iscrizione all'Elenco Nazionale dei Tecnici ed Esperti degli oli di oliva vergini ed extravergini, dedicati agli assaggiatori già in possesso dell'attestazione di idoneità fisiologica all'assaggio degli oli d'oliva.

Fig. 62 –Postazione della sala di assaggio

MISURA 4.F) ATTIVITÀ REALIZZATA

L'attuazione della misura ha interessato **4 Organizzazioni di Produttori** ripartite per **3 Regioni**:

- **APOOAT e La Strega dell'olio di oliva**, nella Regione Campania;
- **APOL**, nella Regione Puglia;
- **AIPOS**, nella Regione Sicilia.

Di seguito sono riportate le attività realizzate nell'ambito della misura dalle **Organizzazioni di Produttori** nella prima annualità di attività progettuale.

6.11.1 CAMPANIA

APOOAT

La realizzazione della misura ha previsto lo svolgimento delle seguenti attività:

- Pianificazione attività;
- Organizzazione di un Corso per Assaggiatori di Oli di Oliva Vergini di II livello, realizzato attraverso 20 sedute di assaggio effettuate secondo la metodologia prevista dall'allegato XII del Reg. di esecuzione UE 1348/2013, necessarie per l'iscrizione all'Elenco Nazionale dei Tecnici ed Esperti degli oli di oliva vergini ed extravergini.

LA STREGA DELL'OLIO D'OLIVA

La realizzazione della misura ha previsto lo svolgimento delle seguenti attività:



- Pianificazione del lavoro;
- Realizzazione di un corso per assaggiatori di oli di oliva vergini (I livello), necessario all'ottenimento dell'attestazione di idoneità fisiologica all'assaggio dell'olio di oliva vergine secondo quanto previsto dal DM Mipaaf del 18 giugno 2014.

6.11.2 PUGLIA

APOL

La realizzazione della misura ha previsto lo svolgimento delle seguenti attività:

- Pianificazione delle attività;
- Realizzazione di 2 corsi per assaggiatori di oli di oliva vergini (I livello), necessari all'ottenimento dell'attestazione di idoneità fisiologica all'assaggio dell'olio di oliva vergine secondo quanto previsto dal DM Mipaaf del 18 giugno 2014;
- Realizzazione di un Corso per Assaggiatori di Oli di Oliva Vergini di II livello, realizzato attraverso 20 sedute di assaggio effettuate secondo la metodologia prevista dall'allegato XII del Reg. di esecuzione UE 1348/2013, necessarie per l'iscrizione all'Elenco Nazionale dei Tecnici ed Esperti degli oli di oliva vergini ed extravergini.

6.11.3 SICILIA

AIPOS

La realizzazione della misura ha previsto lo svolgimento delle seguenti attività:

- Pianificazione attività;
- Realizzazione di un corso per assaggiatori di oli di oliva vergini (I livello), necessario all'ottenimento dell'attestazione di idoneità fisiologica all'assaggio dell'olio di oliva vergine secondo quanto previsto dal DM Mipaaf del 18 giugno 2014.



6.12 MISURA 4.F) RISULTATI CONSEGUITI

Le attività realizzate hanno previsto:

- La realizzazione di **4 corsi di I livello** e **2 corsi di II livello**;
- La partecipazione ai corsi di formazione per assaggiatori di **143 aspiranti assaggiatori**.



Fig. 63 – Dispositivo di riscaldamento dei campioni

Le attività formative hanno riscontrato l'interesse di numerosi partecipanti testimoniando la crescente attenzione degli operatori del settore verso la valutazione organolettica degli olio di oliva vergini, essenziale per la classificazione organolettica del prodotto, ma anche per un controllo qualità del processo produttivi, per valutare la shel-life delle produzioni, per elaborare strategie di marketing, per verificare e definire la tipicità dei diversi oli prodotti.





Fig. 64 - Corso per assaggiatori di oli di oliva vergini (I livello)

L'intenzione di proseguire in queste attività formative, nelle successive annualità del Programma, è anche finalizzata alla costituzione di un Panel Professionale interno all'Unione, necessario per un più efficiente raggiungimento degli obiettivi programmati.



Fig. 64 - Corso per Assaggiatori di Oli di Oliva Vergini di II livello



7. AMBITO DI INTERVENTO 5) TRACCIABILITÀ, CERTIFICAZIONE E TUTELA DELLA QUALITÀ DELL'OLIO D'OLIVA E DELLE OLIVE DA TAVOLA

7.1 MISUA 5.A) PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DI SISTEMI DI RINTRACCIABILITÀ DI FILIERA CERTIFICATI AI SENSI DELLA NORMA UNI EN ISO 22005:08 E CONFORMI AL REG. (CE) 178/2002

OBIETTIVI

La presente attività è volta a sviluppare, ampliare ed aggiornare il Sistema di rintracciabilità di filiera di UNAPOL in conformità alla UNI EN ISO 22005:2008, adeguandolo alle nuove esigenze emerse in termini normativi, metodologici e funzionali provenienti dal mercato e dagli operatori.

Le esigenze più significative riguardano:

- l'adeguamento del Sistema informativo elettronico alle modifiche introdotte dal MIPAAF relativamente alla tenuta dei Registri Telematici anche da parte degli olivicoltori che detengono o commercializzazione olio ottenuto da proprie olive;
- la riduzione della documentazione cartacea a supporto della rintracciabilità di filiera quali la modulistica per la gestione delle non conformità, le check list utilizzate per l'esecuzione delle verifiche ispettive interne;
- mantenere aggiornato l'intero asset informativo basato sulle registrazioni necessarie al mantenimento della certificazione;
- procedere con le attività di audit interne e di terza parte al fine di raggiungere la certificazione alla UNI EN ISO 22005:2008;
- sviluppare e realizzare un ulteriore software full web sviluppato in modalità ASP.



La risposta a tali esigenze è strategica per favorire l'allestimento del Sistema di Rintracciabilità in un numero di aziende, primarie e di trasformazione, significativo del panorama UNAPOL e raggiungere, pertanto, un'adeguata massa critica di prodotto.

ATTIVITÀ REALIZZATA

L'attività si è articolata in 10 fasi:

- **Fase 1.** Elaborazione tecnica e sviluppo della sezione Gestione Non Conformità;
- **Fase 2.** Elaborazione tecnica e sviluppo della sezione Check List;
- **Fase 3.** Adeguamento Registro Telematico SIAN – Circolare MIPAAF del 22 ottobre 2014;
- **Fase 4.** Redazione della documentazione di Sistema;
- **Fase 5.** Allestimento del Sistema di Rintracciabilità di filiera;
- **Fase 6.** Attività di formazione e assistenza tecnica alle aziende;
- **Fase 7.** Adeguamento normativo;
- **Fase 8.** Esecuzione delle Verifiche Ispettive Interne;
- **Fase 9.** Assistenza tecnica durante l'iter di certificazione;
- **Fase 10.** Progettazione e sviluppo del software full web.

Fase 1 - Elaborazione tecnica e sviluppo della sezione Gestione Non Conformità

L'elaborazione tecnica e lo sviluppo dei moduli di Non Conformità è stata realizzata per:

- Aziende agricole;
- Frantoi;
- OP.

Si sta provvedendo ad un loro riesame per quanto riguarda in particolare le OP in funzione della revisione organizzativa del sistema che conferisce un ruolo centrale nella costruzione e gestione della filiera



certificata. Inoltre si sta provvedendo alla loro completa informatizzazione (vedi Fase 10) per migliorare il monitoraggio della gestione del sistema e le eventuali azioni correttive.

Fase 2 - Elaborazione tecnica e sviluppo delle check list

L'elaborazione tecnica e lo sviluppo delle check list di controllo è stata completata sempre con riferimento a:

- Aziende agricole;
- Frantoio;
- OP.

Si è provveduto alla rielaborazione tecnica ed allo sviluppo delle checklist sulla base del sistema organizzativo in essere e si sta provvedendo al riesame rivista sulla base del nuovo modello organizzativo che prevede l'acquisizione diretta da SIAN dei dati disponibili e già certificati dalla pubblica amministrazione quindi una semplificazione delle procedure e dei controlli.

Fase 3 –Adeguamento Registro telematico SIAN

E' stato realizzato l'adeguamento del sistema informativo al nuovo registro telematico del SIAN rivoluzionando drasticamente il sistema informativo di tracciabilità dell'UNAPOL.

Sono state eseguite :

- Analisi della normativa e dei Manuali emanati da SIN in tema di nuovo Registro Telematico;
- Progettazione, sviluppo e implementazione di apposite sezioni software del Sistema Informativo Elettronico della Rintracciabilità di filiera UNAPOL in grado di produrre automaticamente i file richiesti da AGEA ai fini del nuovo Registro telematico. Le funzionalità sono sviluppate nei SIA.

Fase 4 –Revisione e nuova redazione della documentazione di sistema

Tale fase prevede la realizzazione della documentazione necessaria al fine di un corretto utilizzo delle nuove sezioni e funzionalità del sistema di gestione. Tale documentazione è stata più volte riesaminata e modificata nel corso della presente annualità in linea con gli obiettivi di semplificazione e sarà oggetto di ulteriori revisioni e modifiche che riguarderanno l'organizzazione della filiera nel prossimo anno. Lo scopo in questa annualità è stato quello di mantenere aggiornata la documentazione di Sistema rispetto le



modifiche apportate alle modalità gestionali e operative implementate nel Sistema di Rintracciabilità, nonché con le nuove funzionalità del sistema informatico. Tale fase può prevedere ulteriori revisioni della documentazione di Sistema, fino al completamento dell'iter di certificazione. La documentazione di sistema è stata regolarmente compilata, ove previsto, durante tutto il periodo di attività da tutti i soggetti della filiera appartenenti al sistema (aziende agricole, frantoi, OP Unapol)

Fase 5 –Allestimento del Sistema tracciabilità di Filiera

Il sistema di tracciabilità di filiera è stato completamente revisionato e allestito presso 7 filiere, come previsto dal progetto. Il nuovo modello organizzativo ha portato ad disporre di un sistema di tracciabilità completo ed affidabile basato di dati certificati e che permette ad ogni frantoio di avere la tracciabilità delle partite di olio prodotto e/o commercializzato e permette all'UNAPOL di avere una tracciabilità completa delle filiera grazie alla integrazione centrale dei dati riguardanti i singoli soggetti della filiera.

Fase 6 –Formazione e assistenza tecnica operatori

L'attività di formazione ai soggetti della filiera è stata realizzata con continuità attraverso incontri individuali presso le sedi dei frantoi che aderiscono al sistema UNAPOL e presso la sede di Roma dove è stato realizzato un incontro formativo per tutti i tecnici delle OP associate funzionale allo sviluppo del sistema in termini quantitativi. Negli incontri sono state illustrate le finalità, le procedure del Sistema, la gestione dei dati e della documentazione attraverso il nuovo sistema informativo, le novità introdotte dalla normativa, in particolare di quella relativa alla sicurezza alimentare.

Fase 7 - Adeguamento normativo

Tale fase prevede l'adeguamento del Sistema di Rintracciabilità alle nuove normative comunitarie in materia di Rintracciabilità e tutela dei consumatori, mediante un monitoraggio continuativo delle nuove norme di settore che possono potenzialmente influenzare il Sistema di Rintracciabilità di filiera UNAPOL.

Il sistema di tracciabilità UNAPOL ha recepito le nuove disposizioni normative del settore, in particolare quelle relative all'utilizzo di fitofarmaci: sono in via di informatizzazione funzioni per il controllo del patentino, del controllo degli erogatori e del rispetto dei tempi di carenza



Fase 8 - Visite ispettive interne

Sono state realizzate visite ispettive interne da parte di ispettori qualificati su tutti i frantoi aderenti al sistema (7 frantoi) e su un campione di aziende agricole conferenti secondo quanto previsto dal Manuale di Rintracciabilità di Filiera. Le visite hanno avuto lo scopo di accertare la conformità delle strutture e delle procedure al disciplinare di rintracciabilità, di evidenziare gli ambiti di semplificazione procedurale e documentale implementabili garantendo il mantenimento della tracciabilità di filiera dal campo fino al prodotto confezionato.

Fase 9 – Assistenza tecnica durante iter certificazione

L'iter di certificazione è stato positivamente concluso nel mese di gennaio con il rilascio del Certificazione. L'iter ha previsto:

- l'individuazione dell'Ente di Certificazione;
- la verifica da parte dell'Ente del sistema documentale;
- la visita di certificazione presso un campione di frantoi e aziende agricole;
- la visita finale presso l'Unapol.

Fase 10 –Progettazione e sviluppo software full-web

E' stata attivata la nuova piattaforma telematica UNAPOL che acquisisce le informazioni dai soggetti delle filiera. La quasi totalità delle informazioni acquisite è di provenienza dal SIAN ed il flusso delle acquisizioni di informazione è il seguente:

- Acquisizione automatica dei dati dal fascicolo aziendale. Integrazione ove necessario dei dati del fascicolo.
- Acquisizione in automatico dei dati sulle partite di olive lavorate e sui lotti di lavorazione, stoccaggio e confezionamento dai frantoi. I frantoi producono le informazioni sulle partite lavorate e li trasmettono al SIAN e ritrasmettono dette informazioni direttamente al sistema informativo centrale di UNAPOL. Questo approccio permette di evitare totalmente la doppia digitazione di dati,



evita errori, garantisce che la piattaforma informatica UNAPOL detenga esclusivamente dati allineati con il SIAN. Questo approccio permette ai differenti frantoi di utilizzare qualsiasi sistema informativo personale con il solo requisito di essere compatibile ed il grado di trasmettere al SIAN le informazioni del registro degli oli. La piattaforma precedente obbligava i frantoi ad utilizzare un solo tipo di sistema informativo di gestione delle proprie informazioni o li obbligava alla ridigitazione delle informazioni sulla piattaforma UNAPOL con evidente sovraccarico di lavoro ed errori. Ogni frantoio accede alla piattaforma con un proprio identificativo e password ed ha a disposizione differenti applicativi per la trasmissione di dati scaricati dal SIAN.

All'interno della piattaforma verranno inoltre sviluppate funzionalità per l'acquisizione diretta da parte del sistema delle informazioni prodotte dai diversi soggetti della filiera (aziende , tecnici, ispettori, ecc.) e previste dalle procedure di implementazione, monitoraggio e controllo del sistema (check list, rapporti di ispezione, non conformità, analisi delle partite ecc.).

RISULTATI CONSEGUITI

L'attuazione della misura ha interessato:

- La **certificazione di 7 filiere olivicole**;
- Il coinvolgimento di **175 aziende agricole** associate.

7.2 MISUA 5.B) REALIZZAZIONE ED APPLICAZIONE PRATICA DI SISTEMI DI CERTIFICAZIONE VOLONTARIA DELLA QUALITÀ BASATI SU UN SISTEMA DI ANALISI DEL RISCHIO E DI PUNTI CRITICI DI CONTROLLO

OBIETTIVI

Lo scopo della misura è quello di una migliore valorizzazione delle produzioni olivicole dei soci dell'UNAPOL mediante la capacità di "sistematizzare" un maggior numero di parametri qualitativi.

In questo caso specifico, i parametri qualitativi del prodotto finito vengono definiti mediante l'analisi del rischio e dei punti critici di controllo dei processi produttivi.



L'output dell'analisi confluisce nella predisposizione di una Norma Tecnica, una per ogni prodotto, che descrive tutti i parametri di sistema e di processo che devono essere oggetto di "validazione" da parte di un Ente di Certificazione.

ATTIVITÀ REALIZZATA

L'attività si è articolata in 7 fasi:

- **Fase 1.** Identificazione dei prodotti e dei requisiti specifici;
- **Fase 2.** Analisi del rischio;
- **Fase 3.** Sviluppo e realizzazione degli aggiornamenti del Sistema informativo elettronico;
- **Fase 4.** Elaborazione del set documentale;
- **Fase 5.** Allestimento del Sistema di garanzia e assistenza tecnica;
- **Fase 6.** Esecuzione delle Verifiche Ispettive Interne;
- **Fase 7.** Assistenza tecnica durante l'iter di certificazione.

Fase1 - Identificazione dei prodotti e dei requisiti specifici

Sono stati individuati i soggetti interessati alla produzione e alla certificazione di specifiche tipologie di olio di oliva. Sono stati identificati i potenziali parametri qualitativi caratterizzanti i prodotti che s'intendono certificare. Tali parametri afferiscono all'intero processo produttivo.

Sono state dunque individuate le tipologie di olio dove vi è un interesse a la certificazione di prodotto:

- Olio extravergine di oliva monovarietale leccino;
- Olio extravergine di oliva monovarietale cerasuola;
- Olio extravergine di oliva monovarietale coratina.

Al fine di pianificare e realizzare la successiva analisi del rischio, si è proceduto ad individuare parametri qualitativi caratterizzanti i prodotti che hanno una ricaduta economica sul prodotto e a ridefinirli:

- zona di produzione



- cultivar coltivate;
- modalità di raccolta delle olive;
- modalità di stoccaggio delle olive in frantoio;
- tempi di lavorazione: dal conferimento delle olive alla molitura;
- grado di acidità del prodotto finito.

Nelle prossime campagne si intende introdurre altri requisiti, quali tipologia di impianti e alcune specifiche sulle tecniche di coltivazione (irriguo).

Fase 2 - Analisi del rischio

Le attività inerenti l'analisi del rischio risultano completate. Per ciascuna filiera individuata, si è proceduto a revisionare l'analisi del rischio, identificando le specifiche forniture e le fasi del processo e evidenziando le possibili cause di non conformità in funzione dei requisiti individuati nella fase precedente sulla base delle esperienze già fatte. Si è tenuto conto sia della esigenza di semplificazione sia dell'utilizzazione del supporto del sistema informativo per il monitoraggio dei critical control point, ovvero le fasi puntuali del processo produttivo ritenute critiche, o a maggior rischio.

E' stato quindi riesaminato il piano di monitoraggio di tali punti critici, con la conseguente definizione delle misure preventive da adottare al fine di limitare il rischio di alterazione delle caratteristiche dei prodotti oggetto della presente azione.

Fase 3 - Sviluppo e realizzazione degli aggiornamenti del Sistema informativo elettronico

All'interno del nuovo sistema informativo di gestione delle rintracciabilità sono state previste tutte le funzioni specifiche per la registrazione delle informazioni relative alla garanzia di conformità alla Norma Tecnica.

Fase 4 - Elaborazione del set documentale

Per la presente campagna si è fatto riferimento alle Norme Tecniche esistenti opportunamente revisionate, e si sta procedendo al loro aggiornamento ed alla riscrittura delle procedure e istruzioni operative e delle



responsabilità in funzione delle modifiche organizzative del sistema che vedono un ruolo più centrale delle OP nella gestione, monitoraggio e controllo della conformità alle Norme.

Le norme tecniche e i documenti di supporto fungono da Linee guida agli operatori coinvolti nel Sistema di Garanzia.

La documentazione è stata consegnata alle Aziende tramite pubblicazione sullo stesso Sistema informativo.

Fase 5 - Allestimento e implementazione dei Sistemi di garanzia

Il sistema è stato allestito presso 3 filiere pilota. E' stata fornita una costante attività di formazione/assistenza, sul campo, telematica e tramite connessione remota, ai diversi soggetti coinvolti nella filiera, in merito alle seguenti tematiche:

1. Sistema di Garanzia sviluppato;
2. Finalità e applicazione della documentazione realizzata;
3. Scopo, funzionalità e modalità di utilizzo dei moduli del Sistema Informativo relativamente ai parametri definiti nelle norme tecniche;
4. Risoluzione delle eventuali criticità rilevate dagli operatori.

Fase 6 –Verifiche ispettive Interne

Sono state effettuate le verifiche ispettive interne su tutte le 3 filiere produttive pilota individuate nella fase 1 presso le quali sono state intraprese le attività di test e implementazione delle funzionalità del nuovo sistema informativo progettato e sviluppato nelle fasi precedenti. Le ispezioni hanno evidenziato la mancanza di quantitativi significativi, per questo primo anno, di olio tracciato di varietà Coratina e di conseguenza si è deciso di portare a certificazione due filiere varietali (come previsto dal progetto per il primo anno)

Fase 9 – Assistenza tecnica durante iter certificazione

L'iter di certificazione è stato avviato ed in particolare ha previsto:



- l'individuazione dell'Ente di Certificazione (Agroqualità);
- la verifica da parte dell'Ente del sistema documentale;

La visita di certificazione è stata effettuata nel mese di gennaio 2016. Sono stati rilasciati certificati per due filiere varietali come previsto dal Progetto.

RISULTATI CONSEGUITI

L'attuazione della misura ha interessato la certificazione di **3 tipologie di prodotto (Leccino, Cerasuola e Coratina)** e di **30 aziende olivicole** associate.

8. AMBITO DI INTERVENTO 6) DIFFUSIONE DI INFORMAZIONI SULLE INIZIATIVE SVOLTE DALLE ORGANIZZAZIONI BENEFICIARIE NEI CAMPI DI CUI AI PUNTI 1, 2, 3, 4 E 5

8.1 MISURA 6.A) DIFFUSIONE DI INFORMAZIONI SULLE INIZIATIVE SVOLTE DALLE ORGANIZZAZIONI BENEFICIARIE NEI CAMPI DI CUI AI PUNTI 1, 2, 3, 4 E 5

OBIETTIVI

La misura è finalizzata far conoscere agli operatori del settore ed al pubblico le attività del Programma e i suoi risultati ottenuti al fine diffondere le conoscenze base che consentano di produrre e di distinguere tra un prodotto di bassa qualità e uno di alta qualità.

ATTIVITÀ REALIZZATA

L'attività consiste sia nella realizzazione di questa pubblicazione, brochure ed altro, sulle attività svolte ed i risultati ottenuti, da diffondere tramite O.P. e/o con mezzi stampa, mail e internet web, sia



nell'organizzazione, alla fine del triennio, di un convegno finale di presentazione delle attività realizzate e dei relativi risultati conseguiti.

8.2 MISURA 6.B) CREAZIONE DI UN SITO INTERNET E SUA GESTIONE SULLE MISURE SVOLTE DALLE ORGANIZZAZIONI BENEFICIARIE NEI CAMPI DI CUI AI PUNTI 1, 2, 3, 4 E 5

OBIETTIVI

La misura è finalizzata a garantire la più ampia divulgazione delle iniziative previste dal presente Programma UNAPOL e dei relativi risultati attraverso la realizzazione di un sito Internet, quale strumento innovativo in grado di raggiungere sia gli operatori della filiera sia i consumatori.

ATTIVITÀ REALIZZATA

L'azione prevede la realizzazione di una piattaforma web moderna e aggiornata contenente tutte le informazioni concernenti il progetto, le attività e il calendario di realizzazione delle stesse nel corso del triennio. Tali informazioni saranno aggiornate in tempo reale e riguarderanno le azioni previste dal Programma triennale.

Di seguito vengono riportate le principali fasi riguardanti la realizzazione del nuovo sito web UNAPOL:

Fase 1. Discovery and analysis

- Benchmark UX e di Comunicazione/Visual design;
- Creazione delle Personas e User journey.

Fase 2. Content discovery

- Content Inventory;
- Content Audit;
- Benchmark Digital Strategy;



- Interviste agli stakeholders;
- Interviste utenti.

Fase 3. Strategy

- SEO Activities;
- Content Strategy.

Fase 4. Progettazione e Design

- UX Concept design;
- Architettura informativa;
- Scrittura contenuti;
- Interaction design;
- Graphic Concept Design.

Fase 5. Seo Activities

- Setup;
- Keywords Research;
- Keywords Mapping.

