



RURAL4UNIVERSITÀ

SVILUPPO RURALE, AGRICOLTURA BIOLOGICA E INNOVAZIONE

2018

2 Esperienza sul campo

RETERURALE
NAZIONALE
20142020

mipaft

ministero delle politiche agricole
alimentari, forestali e del turismo



Colophon

Il presente volume è stato realizzato nell'ambito del Programma Rete Rurale Nazionale 2014-2020

Piano Biennale 2017/18
Scheda Progetto Crea 2.2 "Rural4Learning"

Autorità di gestione:
Ministero delle politiche agricole alimentari, forestali e del turismo
Ufficio DISR2 - Dirigente: Paolo Ammassari

Coordinamento:
Paola Lionetti, Laura Viganò

Autori:
Capitolo 1 - Paola Lionetti, Laura Viganò
Capitolo 2 - Maria Valentina Lasorella (Regione Puglia, Regione Molise);
Paola Gonnelli, Aysce Eskin (Regione Campania); Emilia Reda (Regione Calabria)
Capitolo 3 - Tiziana Crudele (Regione Puglia), Massimo Pillarella (Regione Molise),
Antonio Tallarico e Nicola Lalla (Regione Campania); Segreteria tecnica AdG PSR - A.T.
Cogea - Crea PB Calabria (Regione Calabria)
Capitolo 4 - Paola Lionetti, Laura Viganò, Maria Valentina Lasorella

Hanno collaborato:
Mario Cariello, Anna Lapoli, Alberto Marchi

Progetto grafico e impaginazione:
Roberta Ruberto

Disclaimer

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

Capitolo 1	
Introduzione.....	7
Capitolo 2	
Contesto territoriale di riferimento.....	13
Capitolo 3	
Caso studio P1/Colli della Murgia.....	25
Caso studio P2/ApuliaKundi.....	27
Caso studio P3/Agricola Piano.....	29
Caso studio M1/Fattoria Di Vaira	31
Caso studio M2/Melise.....	33
Caso studio M3/Diba Bio Innovative Farm	35
Caso studio C1/Ponte Reale.....	37
Caso studio C2/I Cacciagalli	39
Caso studio C3/Fattoria sociale Fuori di zucca	41
Caso Studio Cal0/Azienda agricola BioSybaris.....	43
Caso Studio Cal1/Azienda agricola Ceraudo	45
Caso Studio Cal2/Azienda agricola Costantino	47
Capitolo 4	
Esercitazioni.....	51
Esercitazioni/Allegato 1.....	59
Esercitazioni/Allegato 2.....	60
Esercitazioni/Allegato 3.....	69
Esercitazioni/Allegato 4A.....	70
Esercitazioni/Allegato 4B.....	79
Esercitazioni/Allegato 5.....	82

Esercitazioni/Allegato 6	83
Esercitazioni/Allegato 7.....	84
Esercitazioni/Bibliografia.....	86

Capitolo 1

Introduzione

RURAL4UNIVERSITÀ

Contesto e obiettivi

L'iniziativa pilota Rural4Università "Sviluppo rurale, agricoltura biologica e innovazione" ha tre finalità, quali: i) migliorare le conoscenze sul metodo di produzione biologico e sulla sua relazione con le priorità di carattere economico, sociale e ambientale dello sviluppo rurale; ii) analizzare buone pratiche aziendali, esperienze e casi territoriali innovativi; iii) stimolare l'attenzione e l'interesse del mondo accademico, favorendo la diffusione di specifici percorsi formativi, attraverso il supporto dei Programmi di Sviluppo Rurale regionali (PSR) e delle Reti rurali di altri Stati membri.

Il primo obiettivo è stato perseguito in due modi: da un lato, mediante la creazione, a livello nazionale, di un network, guidato dalla Rete rurale nazionale, che vede il coinvolgimento del partenariato istituzionale e socioeconomico (diverse Regioni e associazioni di categoria e professionali agricole), del sistema dell'Istruzione (Università d'Italia) e del mondo delle imprese (aziende agricole biologiche) e promosso anche attraverso la costituzione di un gruppo di lavoro ristretto nell'ambito del Comitato di coordinamento comunicazione; dall'altro, tramite l'avvio e la successiva fruizione di un corso e-learning finalizzato a valorizzare le competenze tematiche e le esperienze dei ricercatori della Rete rurale, dei referenti dei Psr e dei docenti dei suddetti atenei.

Il secondo e più importante obiettivo viene perseguito attraverso una partnership tra Regioni limitrofe (Campania, Puglia e Molise), funzionale all'organizzazione di una Summer School itinerante di durata settimanale, "RuralCamp2018", rivolta principalmente agli studenti selezionati sulla base degli esiti del corso e-learning e ai loro docenti. La Summer school ha un focus specifico su nove casi studio aziendali, selezionati per le buone pratiche adottate sui temi dell'edizione 2018 "agricoltura biologica, innovazione e Psr", e si articola in cinque giornate di workshop, study visit, attività di laboratorio e dibattiti. Le attività di campo facilitano lo scambio di conoscenze ed esperienze fra studenti e docenti di diversi atenei e l'interazione con gli imprenditori agricoli, favoriscono la conoscenza delle tematiche ambientali e del metodo di produzione biologico e permettono agli studenti di approfondire alcuni aspetti legati alle domande di sostegno nell'ambito dei Psr.

Infine, il terzo obiettivo, di prossima realizzazione, prevede la messa a punto di un modello per il trasferimento delle conoscenze sullo sviluppo sostenibile, innovativo per i seguenti aspetti:

- ruolo attivo di attori "rurali e non" nel processo di produzione e trasferimento di conoscenze;
- sperimentazioni pilota per verificare la replicabilità del modello a livello sia regionale sia comunitario;
- integrazione, a livello nazionale, con altre istituzioni al fine di attuare iniziative integrate attraverso sistemi plurifondo e, a livello comunitario, con le Reti rurali di altri Stati membri.



Mapa del percorso RuralCAMP

Destinatari

La Summer school RuralCAMP si rivolge agli studenti della laurea triennale (III anno) e magistrale (I anno) che hanno superato con esito positivo la prova di verifica dell'apprendimento.

Sede

Sono state realizzate due edizioni del RuralCAMP "Sviluppo rurale, agricoltura biologica e innovazione".

1. Summer School itinerante nelle Regioni partner dell'iniziativa (Puglia, Molise e Campania) dal 24 al 28 Settembre (fig.1), con pernottamento presso le aziende agricole - agrituristiche "Amicizia" e "Fasano" (Regione Puglia, Cassano delle Murge - BA); presso l'albergo diffuso "Borgo Tufi" (Regione Molise, Castel del Giudice - IS) e presso la fattoria biologica "La Colombaia" (Regione Campania, Capua - CE).
2. Autumn School nella Regione Calabria, dal 18 al 23 Novembre, con pernottamento presso la Fattoria BIÒ (Camigliatello Silano, Cosenza). Il programma ha previsto, oltre alle study visit aziendali, visite guidate presso l'Istituto per la Certificazione Etica e Ambientale (Icea) e la partecipazione ad una riunione tecnica presso gli uffici della Regione, sulla PAC post 2020.

Approccio metodologico

Dal punto di vista metodologico, il percorso formativo si caratterizza per l'articolazione delle giornate di lavoro, che comprendono tre diverse tipologie di attività, di norma presenti in ciascuna giornata e tra loro strettamente interconnesse:

1. casi studio: visita ad aziende agricole locali di particolare interesse dal punto di vista sia della produzione biologica sia dell'innovazione
2. laboratori didattici: esercitazioni finalizzate all'analisi dei casi studio aziendali sotto il profilo della sostenibilità economica, ambientale e sociale

-
3. sessioni in plenaria: workshop di apertura e chiusura, momenti di confronto con esperti del settore, interviste ai partecipanti.

Gli studenti e i docenti sono assegnati a 9 diversi gruppi di lavoro e supportati dal team di progetto "facilitatori", con la duplice finalità di favorire l'interazione, lo scambio di conoscenze e l'analisi dei casi studio aziendali e di sintetizzare in chiave divulgativa i contenuti delle study visit.

Temi

5 giornate di lavoro, riguardanti specifici aspetti, compresi in tre macro-aree tematiche.

Tema 1: Agricoltura biologica

- 1.1 Profilo delle aziende agricole biologiche e governance
- 1.2 Sostenibilità dei metodi e delle tecniche di produzione adottate in azienda
- 1.3 Principali produzioni e commercializzazione dei prodotti

Tema 2: Innovazione

- 2.1 Start up
- 2.2 Innovazioni di processo e/o prodotto
- 2.2 Innovazione tecnologica

Tema 3: Psr

- 3.1 La politica a sostegno dell'agricoltura biologica nei Psr 2014-20
- 3.2 Ruolo dei Psr a favore dell'agricoltura biologica e dell'innovazione

I risultati dell'e-learning 2018



4 Regioni



10 Università

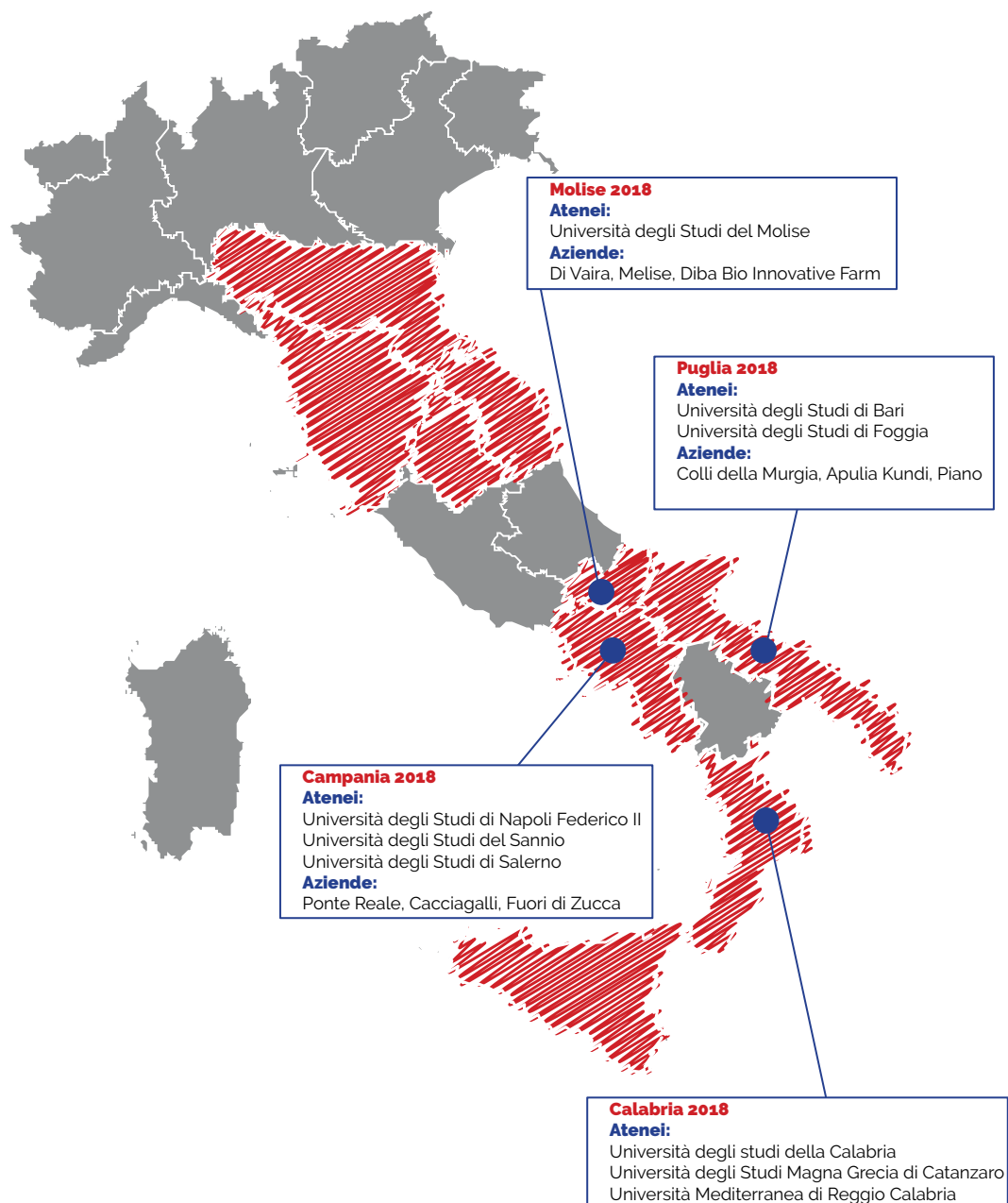


223 studenti



155 test superati

Il network Rural4Università nel biennio 2017-18



Biennio 2017-18

9

Regioni

27

Atenei

773

Studenti

21

Aziende

Capitolo 2

Contesto territoriale di riferimento

CONTESTO DI RIFERIMENTO



La politica di sviluppo rurale costituisce il secondo pilastro della Politica agricola comune. Per il suo finanziamento si stanziavano risorse a favore degli Stati membri, gestite poi a livello nazionale e/o regionale nell'ambito di programmi cofinanziati pluriennali.

Nell'attuale periodo di programmazione (2014-2020), nei 28 Stati membri dell'Unione, sono stati adottati 118 programmi. Il relativo regolamento sul sostegno allo sviluppo rurale (Reg. (UE) n. 1305/13, art.5) individua sei priorità economiche, ambientali e sociali, mentre i programmi definiscono chiari obiettivi da raggiungere. Inoltre, al fine di migliorare il coordinamento e massimizzare le sinergie con gli altri Fondi strutturali e di investimento Europei (ESIF), è stato concordato con ciascuno Stato membro un Accordo di Partenariato, che delinea la strategia complessiva per gli investimenti strutturali finanziati dall'Unione europea.

Dopo una breve sintesi delle azioni previste in tema di competitività e riduzione dell'impatto dell'attività agricola sull'ambiente, il presente documento offre una breve panoramica sui Psr 2014-20 delle Regioni Puglia, Calabria, Campania e Molise, con particolare riguardo alla situazione di contesto e alla strategia adottata.

Nella descrizione del contesto di riferimento di ogni singola regione si fa riferimento ai dati riportati nel Psr 2014-20 approvato (dati 2012). Le informazioni riassuntive, riferite alle singole Regioni, sullo stato di avanzamento sia per priorità e focus area sia per misura della spesa pubblica complessiva sono tratte dal report trimestrale della Rete rurale sull'avanzamento della spesa pubblica dei Psr 2014-20 (dati aggiornati al 30 giugno 2018). I dati sull'agricoltura biologica fanno riferimento a quanto riportato sul rapporto SINAB "BIO in cifre 2017" e su Bioreport 2017-18, in corso di pubblicazione.

Molise

Contesto di riferimento¹

La Regione Molise è classificata come "regione in transizione". Si estende su una superficie di 4.438 Km², di cui il 98% è rurale. Dei 319.101 abitanti, l'80% vive nelle aree rurali. La densità media della popolazione è di 70 abitanti/Km². Il Molise ha un tasso di occupazione del 50% (la media nazionale è del 55%), mentre la disoccupazione è al 15,8% (anno 2013), e quella giovanile al 31,7%.

L'agricoltura contribuisce al PIL della Regione per il 4,4%. La superficie agricola e quella forestale hanno un'estensione pari rispettivamente al 63% e al 25% della superficie territoriale regionale. La SAU è pari a 197.517 ettari, di cui il 72,3% è investito a seminativi. La produzione agricola delle 6.568 aziende agricole professionali presenti sul territorio regionale è costituita prevalentemente da cereali. Seguono frutta, ortaggi, olio di oliva e vino. Circa 4.022 aziende agricole sono impegnate nell'allevamento di bovini, ovini e suini. L'allevamento è prevalentemente di tipo estensivo, grazie alla presenza di ampie zone a pascolo nelle aree montane. Le zone Natura 2000 si estendono su una superficie pari al 26% (118.724 ettari) del territorio regionale, con 88 SIC e 23 ZPS. Le zone classificate come zone svantaggiate di montagna coprono il 45,51% della SAU. Tra le principali sfide ambientali si segnalano il contenimento dell'erosione del suolo, l'incremento della qualità delle risorse idriche e la tutela della biodiversità.

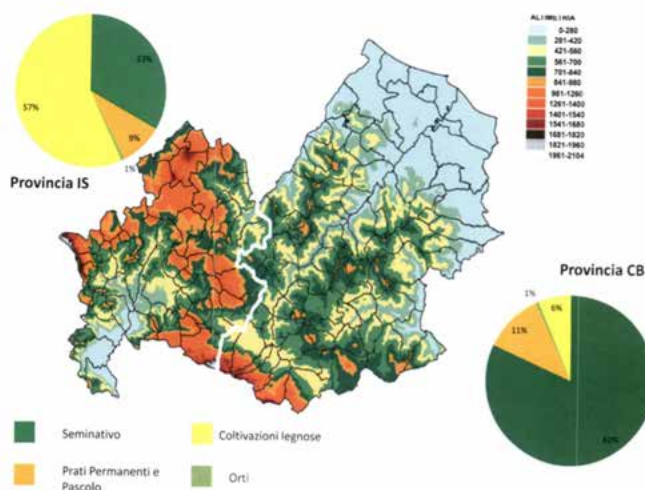
Priorità, focus area, misure attivate

Il PSR della Regione Molise pone un particolare accento su 4 priorità. Nell'ambito della priorità "Preservazione, ripristino e valorizzazione degli ecosistemi relativi all'agricoltura e alle foreste", al termine del periodo di programmazione 2014-2020, il 13% della SAU regionale, pari a 197.250 ettari, sarà oggetto di impegni a sostegno della biodiversità e della gestione delle risorse idriche e del suolo. Nell'ambito della priorità "Competitività", la Regione sosterrà 200 progetti d'investimento per la ristrutturazione e l'ammodernamento delle aziende agricole e a più di 120 giovani agricoltori saranno concessi aiuti per l'avviamento di imprese; nell'ambito della priorità "Inclusione sociale", il 64% della popolazione rurale beneficerà di strategie locali per il miglioramento delle condizioni di vita nelle aree rurali, tra cui lo sviluppo di servizi e infrastrutture locali. Il Programma interviene anche sulle filiere agroalimentari, attraverso il sostegno a oltre 110 aziende agricole, al fine di consentire la partecipazione a regimi di qualità riconosciuti a livello europeo e nazionale e il finanziamento di progetti per aumentare e stabilizzare la redditività dei produttori primari. In totale alla misura 11 "Agricoltura biologica", il PSR Molisano destina 18 milioni di Euro. In particolare, le risorse per il 2017 ammontano a un milione di Euro e i contributi, differenziati in funzione delle colture praticate, possono arrivare fino a 750 euro/ettaro. Al 15.10.2018, la spesa realizzata a titolo della M11 è pari al 21,6% della spesa programmata per tale misura.

Agricoltura biologica nel Psr Molise

L'agricoltura biologica si estende su 10.735 ettari, corrispondente al 5,6% della SAU regionale (dati Sinab e Istat SPA 2016). A fine 2015, il Molise presentava l'obiettivo di con-

¹ Dati 2012, Psr Molise 2014-20



versione delle superfici al metodo di produzione biologico quantitativamente maggiore rispetto a quello per le superfici in mantenimento (Vaccaro, 2017). Nel 2016 si è registrata una crescita della SAU biologica rispetto all'anno precedente del 119%. L'obiettivo di convertire le aziende agricole molisane all'agricoltura biologica si lega all'evoluzione della domanda di mercato. La Regione Molise sta, infatti, cercando di anticipare le tendenze e di qualificare i comportamenti virtuosi già in atto nelle aree di agricoltura estensiva e di incentivarne la loro diffusione nelle aree ad agricoltura intensiva, così da creare un vero e proprio distretto territoriale del biologico.

Attualmente i produttori esclusivi sono 375 e 99 sono i preparatori tra esclusivi e misti².

La distribuzione regionale della SAU biologica per principale orientamento colturale mostra una prevalenza di superfici investite a seminativo (72%), seguite da prati e pascoli (16%), coltivazioni legnose (11%) e orti familiari (0,5%). In particolare, tra i seminativi prevalgono le colture foraggere (2.883 ha), seguite dai cereali (2.533 ha), mentre, tra le arboree, primeggiano olivo e vite, rispettivamente, con 893 ha e 440 ha. Superfici di minore estensione sono interessate da alberi da frutto, ortaggi e colture industriali con circa 1.200 ha³. La distribuzione spaziale della superficie biologica per macro coltura è chiaramente influenzata dalla geomorfologia del territorio molisano: la provincia di Campobasso è caratterizzata da pianure e colline per cui è più vocata alla coltivazione dei seminativi, mentre la provincia di Isernia, maggiormente montuosa, favorisce le coltivazioni arboree, quali frutteti, uliveti e vigneti.

La Regione Molise ha previsto il sostegno per le superfici a colture foraggere o a prati e pascoli solo a favore delle aziende con allevamenti biologici.

Il Molise "è l'unica regione a indirizzare prioritariamente il miglioramento della capacità di innovare e di trasferire le conoscenze e l'innovazione verso due settori, in particolare quello lattiero - caseario e quello biologico, con un'azione trasversale verso tutte le forme di partenariato finalizzate alla creazione, all'introduzione e alla diffusione di innovazioni nei prodotti, nelle pratiche, nelle forme organizzative e nelle tecnologie finalizzate alla competitività, alle filiere o circuiti brevi, alla resilienza dell'agricoltura verso i cambiamenti climatici" (Viganò, 2017, p. 43).⁴

² Dati Bioreport 2017-18

³ Dati SINAB 2018

⁴ Dati SINAB 2018

Campania

Contesto di riferimento

La Campania si estende su una superficie di circa 13.590 kmq e ospita 5.769.750 residenti, per una densità abitativa tra le più alte d'Europa (424,6 ab/kmq).

La regione Campania è ricompresa nell'elenco delle regioni meno sviluppate. Quasi il 90% del territorio campano ricade in aree rurali classificate come "Aree rurali ad agricoltura intensiva", "Aree rurali intermedie" e "Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo". Le zone rurali che presentano problemi di sviluppo rappresentano il 53,4% del totale delle zone rurali in termini di superficie e il 4% di popolazione. Le zone rurali intermedie coprono circa il 28% della superficie territoriale, mentre le aree ad agricoltura intensiva e i poli urbani costituiscono, rispettivamente, il 9,9% l'8,5%. La popolazione residente in Campania si distribuisce in 550 comuni e la struttura demografica, rispetto ad altre regioni, può dirsi ancora relativamente "giovane". Nelle zone scarsamente popolate, assimilate alle aree rurali negli indicatori di contesto IC5 e IC7, il tasso di occupazione si riduce al 34,1% nella classe di età 15-64 anni, il tasso di disoccupazione risulta pari al 14,5% nella classe 15-64, mentre il tasso di disoccupazione giovanile è del 47,2%. Il 3,7% degli occupati lavora in agricoltura, lo 0,24% in silvicoltura e il 2,4% nella trasformazione alimentare.

Il territorio della Campania è distribuito per il 15% in pianura, per il 51% in collina e per il 34% in montagna. La fascia pianeggiante è costituita essenzialmente dalle pianure alluvionali costiere (Piana del Sele, Piana del Volturno e Piana del Liri Garigliano) e dalle pianure di origine vulcanica (Piano Campano). La fascia collinare, la più estesa, attraversa trasversalmente la regione da nord a sud e si identifica con le zone appenniniche a minore altimetria. La Regione si caratterizza soprattutto per la presenza di zone pianeggianti e collinari di piccole dimensioni, con limitati rilievi montuosi. L'uso agricolo rappresenta la destinazione preponderante del suolo regionale (83%). La SAU regionale si estende su 549.270,48 ettari, di cui il 48,8% è investito a seminativi, il 21,9% a prati permanenti e pascoli e il 28,7% a colture permanenti.

La Campania detiene il primato per la produzione di patate (23% della superficie regionale), fagioli (34%), albicocche (40%), noci (73%) e fichi (35%). I seminativi irrigui crescono del 159%, da 65 mila a 169 mila ettari, occupando oramai la totalità delle pianure alluvionali e delle valli interne.

L'orticoltura rappresenta uno dei comparti più rappresentativi dell'intero settore agricolo regionale, contribuendo a oltre il 30% della produzione agricola campana.

La Campania, inoltre, è la maggiore produttrice di ortaggi, contribuendo per circa il 15% alla formazione della produzione orticola nazionale, principalmente localizzata nella Campania Felix.

La coltivazione simbolo della Campania è il pomodoro, prodotto che riveste notevole importanza per l'intera economia campana in termini di occupati e fatturato, soprattutto grazie al comparto conserviero. Nella regione si localizza il 67% degli stabilimenti di trasformazione presenti in Italia, dai quali si ottiene oltre il 50% del pomodoro trasformato e il 92% del pomodoro pelato nazionale.

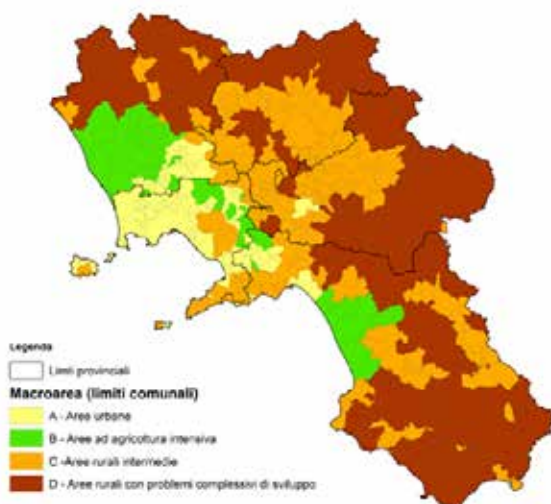
L'orticoltura campana offre, inoltre, un'ampia gamma di produzioni, che vanno dalle leguminose da granella (fagiolo e fava principalmente), alle crucifere (cavolfiore, broccolo di rapa, cavolo broccolo, etc.) e, in ordine di importanza, finocchio, carciofo, melanzana, lattuga, indivia, cipolla, peperone, zucchini e zucca, anguria e melone, spinacio, etc.

Dall'analisi di contesto del PSR della Campania 2014-2020 emerge il ruolo strategico del comparto zootecnico - specialmente dei bovini, sia da carne sia da latte, allevati soprattutto nelle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici - per la diffusa presenza di allevamenti [IS16, IS17] e per l'offerta di produzioni di pregio.

Priorità, focus area, misure attivate

La Campania vanta posizioni di assoluto rilievo in alcuni comparti (lattiero - caseario bufalino, ortofrutta, fiori recisi). Le limitate dimensioni aziendali (economiche e strutturali) rappresentano un vincolo oggettivo che può essere superato soprattutto favorendo lo sviluppo di forme "aggregate" di offerta. Nelle aree di pianura ad agricoltura intensiva la cooperazione ortofrutticola riveste un ruolo fondamentale, anche se occorre comunque consolidare e ampliare la quota di produzione commercializzata in forma aggregata. Tale necessità è ancora più evidente negli altri comparti produttivi, soprattutto laddove le dimensioni aziendali risultano inferiori alla media regionale.

Le foreste, che occupano il 32% della superficie regionale, rappresentano una risorsa essenziale per una migliore qualità di vita e per la crescita dell'occupazione, in particolare nelle zone rurali, recando allo stesso tempo un contributo alla tutela degli ecosistemi e benefici per tutti dal punto di vista ambientale e sociale. La valorizzazione economica delle risorse forestali rappresenta un'opportunità da cogliere, ma percorsi di sviluppo in tale direzione sono frenati da inadeguatezze infrastrutturali, debolezze di natura tecnica/organizzativa che caratterizzano l'intera filiera, carenze programmatiche e amministrative. Per prevenire la perdita di biodiversità e arrestare il degrado degli habitat, la strategia è indirizzata altresì alla conservazione e alla valorizzazione degli ecosistemi, anche mediante la realizzazione e il ripristino di infrastrutture verdi, quali strumento funzionale al riequilibrio ambientale in termini di biodiversità, alla resilienza ai cambiamenti climatici, alla protezione, alla conservazione e al rafforzamento del capitale naturale (F14). Si incentiva, inoltre, la diffusione di pratiche agricole e silvicole sostenibili, l'ampliamento dell'offerta di servizi ecosistemici e l'adozione di piani di gestione forestale.



Agricoltura biologica nel Psr Campania

La SAU biologica è pari a 52.649 ha e rappresenta il 2,8% della superficie biologica nazionale⁵. Attualmente i produttori esclusivi sono 3.386 e 829 sono i preparatori tra esclusivi e misti⁶. La gamma di prodotti realizzati con metodo biologico in Campania, è fortemente aumentata negli ultimi anni. I classici prodotti della trasformazione agroindustriale quali olio (di oliva e di semi), le paste alimentari, i vini (pregiati vini DOC del Sannio Beneventano e recentemente dei Campi Flegrei e del Vesuvio), i succhi di frutta, i derivati del pomodoro (polpa, pelati, passate), sono ormai commercializzati ampiamente in Italia e in Europa. Ma in Campania si producono anche surgelati biologici, succhi di frutta, ortaggi freschi prelavati e addirittura pizze surgelate. Per quel che riguarda la produzione di ortofrutta da consumo fresco ancora discreta è la richiesta da parte della grande distribuzione organizzata, sia a livello nazionale che europeo ed internazionale e questo potrebbe far prevedere ancora la possibilità di inserimento da parte di operatori interessati.

Per l'ortofrutta fresca, però, a differenza dei prodotti usati per le trasformazioni agroindustriali, le produzioni devono essere caratterizzate da standard qualitativi elevati (uniformità di pezzatura, peso, calibro ecc.), da assortimenti diversificati e da elevati volumi di prodotto.

Puglia

Contesto di riferimento⁷

La Puglia si estende su una superficie di 19.541 km, pari al 6% della superficie territoriale nazionale, e ha una popolazione residente di 4,09 milioni di abitanti, l'85% dei quali vive in zone rurali. La densità media di popolazione nei territori rurali è di 183 abitanti per kmq. Il livello di istruzione della popolazione è cresciuto negli ultimi anni: il 29,9% della popolazione ha una qualifica o un diploma di scuola secondaria superiore, il 9,4% ha un titolo universitario, mentre l'incidenza di individui che hanno solo la licenza elementare è pari al 26,7%. Il tasso di occupazione complessivo è del 45% (inferiore alla media nazionale), mentre il tasso di disoccupazione è del 15,7%, con un'incidenza della disoccupazione giovanile superiore alla media nazionale.

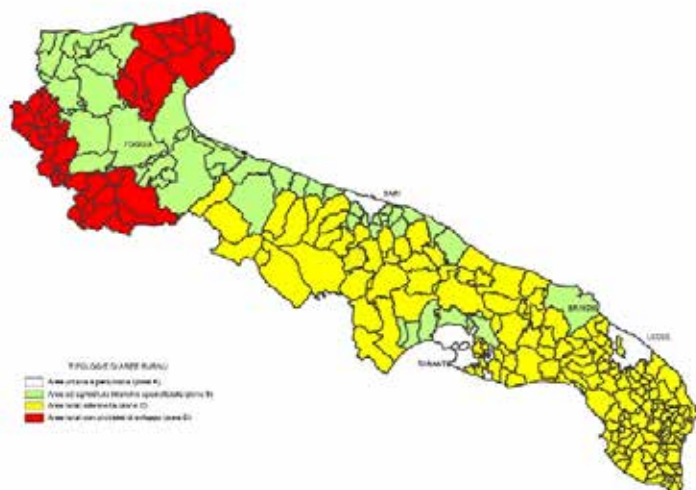
La Puglia è classificata come regione «meno sviluppata». Le zone rurali che presentano problemi di sviluppo rappresentano il 17,2% del totale delle zone rurali in termini di superficie e il 4% come popolazione. Le zone rurali intermedie coprono il 48,3% della superficie e interessano il 46,8% della popolazione. Le zone urbane e periurbane, infine, rappresentano il 3,1% della superficie e il 15,1% della popolazione.

La Regione si caratterizza soprattutto per la presenza di zone pianeggianti e collinari di piccole dimensioni, con limitati rilievi montuosi. L'uso agricolo riguarda l'83% del suolo regionale. La SAU regionale si estende su 1.285.274 ettari, di cui il 51% investito a seminativi, l'8% a prati permanenti e pascoli e il 41% a coltivazioni legnose. Nonostante che la maggior parte della superficie agricola sia investita a seminativi, sono le colture permanenti, in particolare vite e olivo, a giocare il ruolo economicamente più importante. Il settore zootecnico è poco significativo, rappresentando solo l'1,4% delle imprese agricole regionali.

5 Dati Bioreport 2017-18

6 Dati Bioreport 2017-18

7 Dati 2012, Psr Puglia 2014-20



In Puglia sono presenti 272.000 aziende agricole, principalmente a gestione familiare. Il 94% è specializzato nella produzione di olive (54%).

Le altre principali produzioni agricole sono vino, frutta e verdura. La dimensione media delle aziende agricole è di circa 4,7 ettari. Le dimensioni ridotte delle aziende agricole, la conseguente frammentazione dei terreni agricoli e il debole ricambio generazionale rientrano tra le maggiori sfide che il settore agricolo della Regione deve affrontare. Dal punto di vista della competitività dell'agricoltura, quindi, si persegue un più elevato livello di efficienza attraverso l'aumento delle dimensioni delle aziende o l'avvio di processi di aggregazione. La Regione, inoltre, si trova a fronteggiare una serie di problemi ambientali come la desertificazione, la siccità, la diminuzione della biodiversità, l'erosione del suolo, l'uso eccessivo delle risorse idriche in agricoltura e la drastica riduzione del numero delle varietà locali. La produzione di energia da fonti rinnovabili regionale, infine, costituisce il solo 10% di quella totale.

La capacità innovativa delle imprese pugliesi è in ritardo rispetto alla media italiana, soprattutto considerando la minore numerosità delle imprese innovatrici, sebbene qualificati soggetti pubblici e privati siano impegnati in attività di ricerca e di sviluppo tecnologico su tematiche attinenti il settore agroalimentare e siano stati attivati nove spin off da ricerca pubblica. Tuttavia, la produzione di innovazioni direttamente applicabili e utilizzabili dagli imprenditori agricoli risulta ancora contenuta e non c'è ancora reale consapevolezza dell'importanza legata all'introduzione di innovazioni in azienda.

Priorità, focus area, misure attivate

Il PSR Puglia dà particolare rilievo alle azioni finalizzate a potenziare la competitività agricola e la redditività delle aziende agricole (priorità 2,36% riparto), a preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi (priorità 4,34% riparto) e a promuovere l'organizzazione della filiera alimentare, con particolare riguardo alle filiere vitivinicola, olivicola - olearia e ortofrutticola (priorità 3, circa 10% riparto).

Tra le misure agroambientali, la misura 11 "Agricoltura biologica" assume particolare rilevanza (spesa pubblica complessiva di 208 milioni di Euro, pari al 12,9% delle risorse finanziarie complessivamente destinate al PSR 2014-2020).

Allo stato attuale, gli investimenti sono stati destinati soprattutto a incentivare l'uso effi-

ciente delle risorse in agricoltura (priorità 5), in particolare quello delle risorse idriche (96% di avanzamento della spesa), a preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi (22%) e a favorire l'integrazione dei produttori primari tramite regimi di qualità, filiere corte, ecc. (21%).

Agricoltura biologica nel Psr Puglia

Al 2017, la superficie biologica nella regione Puglia raggiunge i 252.341 ettari (19,6% della SAU regionale). Nel 2016, si è registrata una crescita della SAU biologica rispetto all'anno precedente del 41%, mentre nel 2017 si è osservata una leggera flessione (-1,4%).

Attualmente i produttori esclusivi sono 7.331, con una contrazione del 9,3% rispetto al 2016 - 2015, mentre quelli misti (produttori e preparatori) sono 1.228. I trasformatori esclusivi raggiungono le 702 unità, mentre sono 12 gli importatori (dati SINAB).

La distribuzione regionale della superficie biologica per principale orientamento colturale mostra la prevalenza dell'olivicoltura (31% della SAU biologica), seguita da cerealicoltura (23%), foraggicoltura (11%) e frutticoltura, inclusi gli agrumi (3%).

La zootecnia biologica pugliese, invece, è scarsamente rappresentativa. L'acquacoltura, infine, è rappresentata da tre aziende, numero relativamente elevato, se si considera che a livello nazionale le aziende che gestiscono questo tipo di allevamento raggiungono le venti unità⁸.

Calabria

Contesto di riferimento⁹

La Calabria si estende su una superficie di 15.222 kmq, pari al 5% della superficie totale nazionale, e ha una popolazione residente di circa 2 milioni di abitanti pari al 3% della popolazione italiana. Il 43% della popolazione vive in zone rurali, l'area intermedia raccoglie un ulteriore 34,5% della popolazione regionale, mentre risiede in area urbana il 22% della popolazione. Nelle aree rurali regionali la densità abitativa è maggiore, rispetto al valore medio nazionale, dove raggiunge un valore di 86,9 abitanti/kmq, mentre nelle aree urbane regionali la densità abitativa assume un valore di 128,7, inferiore al dato nazionale. Il tasso di occupazione, è del 41,6% e presenta un gap di 15 punti percentuali dal valore medio nazionale. Il gap di genere conferma una maggiore difficoltà di accesso al lavoro da parte delle donne. La disoccupazione, in particolare quella giovanile, è un fenomeno che caratterizza il territorio regionale, pari al 19,3%, presenta un valore quasi doppio rispetto al contesto nazionale (10,7%) ed europeo (10,5%).

Con riferimento al livello di istruzione della popolazione, si registra un peggioramento per quanto riguarda la quota di popolazione con istruzione universitaria, pari al 18,5% rispetto al 22,4% del dato nazionale, mentre la riduzione dell'abbondono scolastico registra una percentuale del 16,4%, non lontana dalla media nazionale del 17%. La Calabria è classificata come regione «meno sviluppata». Le zone rurali che presentano problemi complessivi di sviluppo rappresentano il 64% della superficie territoriale e il 43% come popolazione.

8 Dati SINAB 2017

9 Dati 2012, Psr Calabria 2014-20

Le zone rurali intermedie coprono il 21% della superficie e interessano il 19% della popolazione. Le aree rurali con agricoltura di tipo intensivo e specializzato rappresentano l'11% della superficie regionale, è la parte più "dinamica" del sistema agroalimentare regionale dove si concentra il 16% della popolazione regionale. Le zone urbane e periurbane, infine, rappresentano il 4% della superficie e il 22% della popolazione.

Il territorio regionale si ripartisce in 409 comuni, prevalentemente ricadenti in aree altimetriche di montagna, rimane residuale (9% del totale) la superficie di pianura.

L'uso agricolo riguarda il 77% del suolo regionale. La SAU regionale si estende su 549.250 ettari: di cui il 28,4% investito a seminativi, il 25,6% a prati permanenti e pascoli e il 45,7% a coltivazioni legnose. I boschi annessi alle aziende agricole rappresentano per la regione un'ulteriore quota del 15,6%. La composizione della SAU regionale rileva una forte specializzazione culturale rispetto alle coltivazioni legnose agrarie, le quali coprono un'estensione di 250.983,71 ettari, pari a circa la metà della SAU regionale (45,7%).

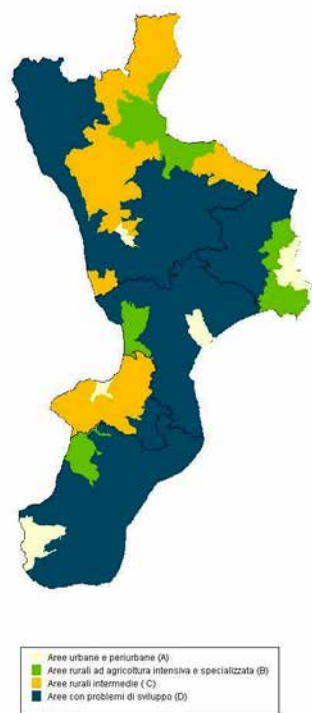
Tra le coltivazioni legnose agrarie quella dell'olivo è la più rappresentativa sia in termini di aziende interessate, 113.307, che in termini di SAU impegnata, pari a 185.914 ha (74,5%).

Il comparto olivicolo regionale assume un peso importante sulla produzione nazionale, sia in termini di superfici olivetate (17% della superficie olivetata nazionale), che in termini di produzione di olive (26,6% della produzione nazionale), e di olio a pressione prodotto (28% del totale nazionale). Di rilievo è la coltivazione degli agrumi nell'ambito della quale sono presenti alcuni prodotti di elevata rappresentatività sulla produzione totale nazionale, quali le clementine, riconosciute da una IGP, e produzioni come il cedro ed il bergamotto, prodotti esclusivi nel contesto nazionale e presidio di biodiversità.

I fruttiferi sono presenti in 11.736 aziende agricole ed occupano il 7,4% della SAU delle coltivazioni legnose agrarie.

La vite viene coltivata in 13.413 aziende ed occupa un ulteriore 4% della SAU registrando negli ultimi anni una buona performance qualitativa anche per effetto del recupero di vitigni autoctoni. Gli allevamenti zootecnici presenti in Calabria fanno registrare una consistenza di 147.720 unità di bestiame adulto (UBA), corrispondente all'1,5% del patrimonio

zootecnico nazionale, che ammonta a poco meno di 10 milioni di UBA. Complessivamente le 137.790 aziende agricole regionali hanno a disposizione una superficie agricola utilizzata (SAU) media di 4 ettari, pari alla metà di quella nazionale (7,9) e meno di un quarto della superficie a disposizione delle aziende EU27 (14,3). Le dimensioni ridotte delle aziende agricole, le difficoltà di entrare nei settori di mercato più remunerativa e il debole ricambio generazionale rientrano tra le maggiori sfide che il settore agricolo della Regione deve affrontare. Dal punto di vista della competitività dell'agricoltura, quindi, si persegue un più elevato livello di efficienza attraverso investimenti nelle aziende agricole sia nella fase produttiva che nella fase di trasformazione che di commercializzazione e



una forte attenzione all'insediamento dei giovani in agricoltura.

La Regione, inoltre, si trova a fronteggiare una serie di problemi ambientali come la l'erosione del suolo, la diminuzione della biodiversità, l'uso eccessivo delle risorse idriche in agricoltura e la riduzione del numero delle varietà locali.

La capacità innovativa delle imprese calabresi è in ritardo rispetto alla media italiana, poche imprese che fanno innovazione. La prevalente piccola dimensione delle aziende agricole e forestali è da ostacolo per strutturare e far emergere la domanda latente di innovazione del sistema produttivo del relativo comparto regionale. Sebbene qualificati soggetti pubblici e privati siano impegnati in attività di ricerca e di sviluppo tecnologico su tematiche attinenti il settore agroalimentare, la produzione di innovazioni direttamente applicabili e utilizzabili dagli imprenditori agricoli risulta ancora contenuta e non c'è ancora un collegamento diretto tra la ricerca e l'introduzione di innovazioni in azienda.

Priorità, focus area, misure attivate

Il PSR Calabria dà particolare rilievo alle azioni finalizzate a preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi (priorità 4, 41% riparto) potenziare la competitività agricola e la redditività delle aziende agricole (priorità 2, 25% riparto), e a promuovere l'organizzazione della filiera alimentare (priorità 3, circa 15% riparto).

Tra le misure agroambientali, la misura 11 "Agricoltura biologica" assume particolare rilevanza con dotazione finanziaria pubblica complessiva di 240 milioni di Euro, pari al 22,6% delle risorse finanziarie complessivamente destinate al PSR 2014-2020.

Allo stato attuale, gli investimenti sono stati destinati soprattutto a preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi (priorità 4) con un avanzamento della spesa pari al 59,4 % rispetto alla spesa programmata, in particolare si registra il 39,7% di avanzamento della spesa per le misure agroambientali, il 69% per la misura dell'agricoltura biologica, il 19% per sviluppo della competitività agricola e la redditività delle aziende agricole e le azioni per l'integrazione dei produttori primari tramite regimi di qualità, filiere corte, con un avanzamento del 17%.

Agricoltura biologica nel Psr Calabria

Al 2017, la superficie biologica nella regione Calabria raggiunge i 202.119 ettari (37,4% della SAU regionale). Nel 2016, si è registrata una crescita della SAU biologica rispetto all'anno precedente del 20%, mentre nel 2017 si è osservata una leggera flessione (1,2%). Il numero di operatori è pari a 11.167, che dopo un forte incremento registrato nel 2016, evidenzia una lieve flessione con un -1,4% nel 2017. Attualmente i produttori esclusivi sono 9.812, mentre quelli misti (produttori e preparatori) sono 1.040. I trasformatori esclusivi raggiungono le 310 unità, mentre sono 5 gli importatori (dati SINAB).

La distribuzione regionale della superficie biologica per principale orientamento colturale mostra la prevalenza dell'olivicoltura (33% della SAU biologica), seguita dalle colture foraggere (16%), cerealicoltura (8,3 %), agrumi (5,5 %) altre colture da seminativi (2,3%) e vite (2,2%). Le aziende zootecniche biologiche in Calabria sono prevalentemente suinicole, con allevamenti bufalini e bovini e nel 2012 (dati PSR Calabria) erano 669. L'acquacoltura, infine, è scarsamente rappresentativa con una singola azienda presente a livello regionale ¹⁰.

¹⁰ Dati SINAB 2017

Capitolo 3

Casi di interesse

DAL CUORE DELLA MURGIA, UN VINO SPECIALE



Che cosa sarebbe un vino senza una filosofia, senza valori, senza cultura o senza un territorio? Semplicemente una bevanda. Per l'azienda Colli della Murgia il vino è molto di più: è ciò che li rappresenta al meglio, è il legame con la terra e con la cultura, è l'elemento che li lega alla magnificenza della natura.

Tutto comincia agli inizi degli anni '90, da quando sacrificio, lavoro, amore per la terra si sono fusi per creare una storia di grandi successi. L'azienda, che prende il nome dall'altopiano carsico dove è ubicata, si trova all'interno di una riserva naturale, il Bosco di Difesa Grande, nel territorio di Gravina in Puglia (a circa 450 m sul livello del mare).

Il terreno calcareo e le importanti escursioni termiche caratterizzano in maniera determinante la produzione vitivinicola. Dopo studi e sperimentazioni sulle corrette pratiche di agricoltura sostenibile, l'azienda Colli della Murgia è stata tra le prime a produrre vini in regime di agricoltura biologica. I vigneti godono così di un habitat naturale, completamente privo di qualsiasi prodotto chimico o di sintesi. Le uniche lavorazioni consentite sono i trattamenti con rame e zolfo. A tutelare e preservare tutto ciò c'è l'attenzione e la cura di Francesco Ventricelli, che conduce con passione la sua azienda da circa trent'anni.

I vini prodotti dall'azienda sono ottenuti da un mix di vitigni autoctoni e internazionali quali: fiano minutolo, greco di tufo, primitivo, aglianico, cabernet sauvignon e chardonnay.

Dalla nascita dell'Erbaceo ad oggi, l'azienda è cresciuta molto pur mantenendo una dimensione artigianale. Il catalogo dei prodotti conta oltre 10 etichette tra rossi, bianchi, rosati, spumanti charmat e metodo classico, bianchi e rosé.

Anche la struttura dell'azienda è costruita nel totale rispetto della natura e dell'ambiente, utilizzando solo la pietra locale (tufo e mazzaro), lavorata e assemblata dai maestri artigiani. Inoltre, il fabbisogno energetico è garantito da fonti di energia rinnovabile, in totale sintonia con l'ambiente circostante. La struttura si sviluppa su tre livelli: il piano per

l'affinamento dei vini, il piano per la vinificazione e il piano belvedere - degustazione, da cui si può ammirare lo splendido paesaggio della Murgia. L'azienda accoglie gruppi di visitatori, italiani e stranieri, alla ricerca di un contatto diretto con chi passa giornate intere nella vigna e trasferisce ai vini il proprio amore per la terra. L'azienda aderisce al sistema di certificazione ICEA.

Tips



Colli della Murgia

Contrada Zingariello
70024 Gravina di Puglia (Ba)
Tel. 080 326 1271
P.IVA: 03510940723

La vigna di Colli della Murgia cresce in una terra rossa ricca di ferro e con presenza di scheletro calcareo ed è lavorata in modo da consentire alle radici di scendere in profondità e di trovare naturalmente quei favorevoli approvvigionamenti di cui la pianta ha bisogno. Ogni anno un attento inerbimento arricchisce la terra e il sovescio primaverile consente a folte schiere di microrganismi di vivere un habitat naturale, completamente privo di qualsiasi prodotto chimico di sintesi.

Approfondimenti



www.collidellamurgia.it
info@collidellamurgia.it
sales@collidellamurgia.it

GREEN FOOD – ENERGY FOR LIFE “NUTRIRE IL MONDO IN MANIERA SOSTENIBILE È POSSIBILE”



ApuliaKundi Srl è una start up pugliese che si occupa di ricerca sulle micro alghe; in particolare produce SpirulinaK biologica, naturale, pura al 100% e Made in Italy. Il percorso di ApuliaKundi è iniziato nel 2010 grazie ad un'idea nata in terra africana, in un villaggio in Malawi.

Nel 2012 l'azienda vince il bando “Principi attivi” della Regione Puglia e avvia un impianto pilota di ricerca sperimentale, in partenariato con l'Università degli Studi di Bari, fondando un'Associazione di ricerca e divulgazione scientifica tutt'oggi attiva.

Nel 2014 vince il bando BIO Plug In dell'Ordine Nazionale dei Biologi, partecipando a una fase di accelerazione imprenditoriale e all'esposizione Expo 2015.

Nel 2014 vince il bando Valore Assoluto 3.0, promosso dalla Camera di Commercio di Bari, trasformando quello che era un impianto pilota in una start up di ricerca nell'ambito delle micro alghe e produzione di Spirulina. La start up è nata nel 2016 dopo un lungo percorso di studio e ricerca. Nel 2017 hanno vinto il premio “Non Sprecare” promosso dalla LUM di Roma.

L'azienda coniuga i principi di un'alimentazione sana e sicura, dell'innovazione, intesa come capacità di affrontare cambiamenti economici - sociali e culturali, e della cooperazione, interpretata come filosofia e pratica per individuare e mettere in atto soluzioni alternative per uno sviluppo integrato e sostenibile.

La Spirulina è una microalga di colore verde - blu caratterizzata da un elevato valore nutrizionale e da un basso impatto ambientale, tanto da essere definita dalla FAO “il cibo del futuro”. La SpirulinaK è un prodotto controllato che, grazie all'innovativo sistema di essiccazione, mantiene integre le sue proprietà nutraceutiche ed è in forma di stick naturale e pura al 100%. ApuliaKundi produce anche pasta bio e green beer a base di spirulina k bio. L'algacoltura, oggi, può rappresentare una risposta sostenibile alle esigenze nutrizionali del pianeta.

Produrre Spirulina non solo non causa inquinamento ma, attraverso il processo biologico di fotosintesi, contribuisce all'abbattimento dei gas serra, catturando Co₂. Inoltre, non causa erosione del terreno, contaminazione di acqua o distruzione forestale, non richiede l'utilizzo di pesticidi tossici ed erbicidi e necessita di quantità molto più ridotte di acqua ed energia per kg di proteine di qualsiasi altro cibo. ApuliaKundi ha ottenuto la Certificazione Biologica BIOS ed è in fase di certificazione il Marchio di Qualità Vegan OK.

Tips



ApuliaKundi S.r.l.

Via Fiume, 29
70025 Grumo Appula (BA)
Tel. 349 6116639
n. iscrizione al Registro Imprese di Bari
CF/P. IVA 07855980723

ApuliaKundi promuove prodotti funzionali a base di SpirulinaK, si occupa di divulgazione scientifica su temi come lo stretto legame tra la produzione di cibo, l'impatto ambientale e la sana alimentazione, offrendo servizi di supporto alle imprese per la diversificazione dell'economia.

Approfondimenti



www.apuliakundi.it
apuliakundi@gmail.com

AMIAMO LA NATURA, COLTIVIAMO IL BENESSERE



L'azienda agricola Piano avvia la sua attività nel 1966 e oggi è guidata da Raffaele Piano. La famiglia, già da molte generazioni, si occupa di agricoltura e della coltivazione degli ulivi della varietà Peranzana. Passione e tradizione vengono rievocate nei cibi, trasformando le materie prime con le tecniche più avanzate per garantire la salubrità, la conservazione dei valori nutrizionali e le caratteristiche organolettiche.

L'azienda trasforma e vende in filiera corta tutto ciò che produce in campo, attraverso un patto etico con il consumatore basato su due cardini: l'alta qualità degli alimenti e la produzione etica. L'azienda agricola Piano crede in un modo diverso di fare economia, un modo rispettoso della natura e delle persone. La vision è quella di diffondere un nuovo modo di fare impresa, un modo in cui l'etica fa da cardine: rispettando l'ambiente, con l'utilizzo di metodi di lavorazione in regime di agricoltura biologica ed integrata, così da tutelare le varietà autoctone e le diversità biologiche; rispettando il lavoro altrui, ovvero con il giusto riconoscimento delle attività svolte dai collaboratori e dai fornitori; rispettando il consumatore, coltivando con metodi naturali così da produrre alimenti sani.

I prodotti dell'azienda sono: Olio Extravergine di Oliva da mono varietale Peranzana Bio, pluripremiato e riconosciuto tra i migliori in Italia. Olive Peranzana in Acqua di Mare, lavorate con un antico metodo, unico al mondo, che ha consentito all'azienda di ottenere svariati premi e riconoscimenti. Farine e semole naturali con germe di grano Vivo. Verdure sott'olio (zucchine, carciofi, olive, pomodori, lampascioni) e patè (carciofi, olive, pomodori, lampascioni). Tutti i prodotti vengono curati attentamente per ottenere cibi naturali di altissima qualità.

Questa scelta permette all'azienda di essere presente non solo nei luoghi dedicati alla ristorazione e alla promozione agroalimentare, ma soprattutto sulle tavole delle persone che amano il cibo sano, attente al benessere di mente e corpo.

L'azienda agricola Piano, sostenendo la filosofia del mangiar sano, s'impegna nella ricerca di antiche ricette e nell'attento studio dei processi di trasformazione per preservare i valori nutrizionali e le caratteristiche organolettiche dei prodotti agroalimentari. L'azienda aderisce al sistema di certificazione Biologico BIOS.

Tips



Agricola Piano srls

Via S. Canzio, 18
71011 Apricena (FG)
tel. +39 349 3950096
P.IVA 01921150718

Nella vision aziendale il prodotto deve essere pulito, buono e giusto. Secondo questi intenti va coltivato nel rispetto dell'ambiente, utilizzando tecniche di coltivazione biologiche o da agricoltura integrata, tutelando le varietà autoctone e le diversità biologiche. La fase di trasformazione unisce tecniche antiche e d'avanguardia per conservare le caratteristiche nutrizionali ed organolettiche senza utilizzare conservanti chimici. Inoltre è prodotto senza lo sfruttamento di nessun operatore, coinvolto nella filiera.

Approfondimenti



www.agricolapiano.com
mail: raffaele@agricolapiano.com

COLTIVARE, SPERIMENTARE ED EDUCARE NEL SOLCO DI UNA LUNGA TRADIZIONE AGRICOLA



La Fattoria Di Vaira rappresenta ormai da diversi anni uno dei più ammirati esempi di azienda agricola del Mezzogiorno, grazie al suo fondatore Cavalier Francesco Di Vaira. Dopo la sua scomparsa fu la moglie a decidere il destino della tenuta creando, nel 1952, una fondazione che avesse la missione di formare ed educare i giovani alla professione agricola. La Fondazione portò avanti questo progetto fino al 2006, anno in cui il consiglio decise di affidare l'azienda ad una struttura esterna che ne seguisse la gestione sempre nel pieno rispetto delle finalità originarie. Dal 2007 hanno aderito al progetto numerose realtà rappresentative di tutti gli anelli della filiera, dal produttore, al distributore, dal negoziante, al consumatore.

Allo stato attuale l'azienda possiede 500 ha di terreno, di cui 220 circa destinati a foraggiare per l'alimentazione del bestiame e 200 adibiti a seminativo. A questi si aggiungono 60 ha di ortaggi invernali, 40 di ortaggi estivi, 40 di vigneto e 16 di oliveto. Inoltre l'azienda possiede circa 280 capi di vacche di razza Bruna alpina per la produzione del latte che viene principalmente consegnato nei caseifici locali, mentre una piccola quantità è destinata all'azienda per prodotti stagionati. Sono presenti inoltre le api dalle quali viene ricavato il miele.

La produzione di ortaggi rappresenta il fulcro delle attività aziendali e la fattoria sta investendo diverse risorse per migliorare le rese e garantire la qualità sia delle specie invernali (circa 80 ettari di finocchi, cavolfiori, cavoli romaneschi, cicoria ed altre colture diverse di anno in anno) che delle produzioni estive (pomodoro, peperone, zucchine, melone, anguria e melanzane).

Anche l'olio è prodotto nell'impianto aziendale che, grazie alle sue caratteristiche garantisce un olio extravergine a bassissima acidità: circa 4000 piante delle varietà più diffuse nella Regione Molise (Leccino, Gentile e Moraiolo). La Fattoria coltiva le uve provenienti da 40 ha di vigneto biodinamico per la produzione di vino rosso, bianco, rosato e frizzante:

30 a filare (Montepulciano principalmente, Cabernet e Merlot, Chardonnay e Falanghina) e 10 ettari a tendone (Trebbiano, Sangiovese e Falanghina).

Il marchio Fattoria Di Vaira accompagna anche diverse tipologie di latticini, prodotti direttamente in azienda, come formaggi stagionati e semi-stagionati di vacca (caciocavalli, caciotte e scamorze), vari formati fior di latte e la ricotta. In azienda viene prodotto anche miele biologico.

Obiettivi dell'azienda

- Creare un organismo aziendale biodinamico;
- creare un progetto di aggregazione e di trasparenza della filiera;
- produrre prodotti di qualità biodinamica;
- sperimentare tecniche migliorative in agricoltura biodinamica e allargare queste esperienze al mondo agricolo;
- promuovere la formazione dei giovani all'agricoltura biodinamica;
- ospitare persone interessate al turismo rurale.

L'azienda ha aderito al PSR Molise 2014-2020: Misura 4 "Investimenti in immobilizzazioni materiali" – Sottomisura 4.1 "Sostegno a investimenti nelle aziende agricole" per la realizzazione di un birrificio artigianale.

Tips



Fattoria Di Vaira

Contrada Collecalcioni snc
86038 Petacciato (CB)

L'attività formativa è uno dei punti fondanti del progetto della fattoria. Proprio la formazione delle giovani generazioni rientra negli obiettivi originari per i quali venne costituita la Fondazione Di Vaira nel 1952.

Dal 2016 l'azienda aderisce al progetto Accademia Biodinamica - il percorso formativo triennale per formare agricoltori del settore - ospitando periodicamente i seminari di studio e gli studenti dell'Accademia.

Approfondimenti



www.fattoriadivaira.it

RISPETTO PER L'AMBIENTE, PRODOTTI DI QUALITÀ E SCELTE ETICHE



L'Azienda Agricola Melise opera sul territorio dal 2003 e rappresenta la principale azienda agricola biologica dell'Alto Molise, nata con l'intento di recuperare terreni in stato di abbandono o di semiabbandono del Comune di Castel del Giudice (IS). Il tutto attraverso la coltivazione delle mele e altre specie e la successiva trasformazione, commercializzazione e la valorizzazione in generale dei prodotti agricoli di qualità ottenuti attraverso un'attenta ed oculata gestione del territorio. Grazie alla disponibilità dei numerosi proprietari dei terreni incolti da anni è stato possibile riportare in coltura 40 ettari di campi che, coltivati in bio, garantiscono oggi significative produzioni di qualità.

Operando nel pieno rispetto dell'integrità del territorio, delle sue valenze paesaggistiche e naturali, secondo i criteri dettati dall'agricoltura biologica, Melise realizza una produzione sostenibile, non inquinante, redditizia e culturalmente impegnativa poiché non si basa solo sulle norme ma sulla conoscenza del territorio e delle sue componenti.

Le lavorazioni in campo vengono condotte assecondando il regolare svolgersi delle stagioni, senza indurre inutili stress alle coltivazioni. Il periodo di raccolta delle mele va da metà settembre a fine novembre, periodo nel quale si svolgono mercatini regionali e vendita diretta in azienda del prodotto fresco a maturazione naturale.

Anche se con costi di gestione leggermente più alti, la produzione biologica presenta vantaggi innegabili e rilevanti sia per l'ambiente, patrimonio della collettività, sia per i consumatori che possono così valersi di prodotti più sani e più sicuri. Con la tracciabilità/rintracciabilità è possibile seguire l'intero ciclo di vita di un prodotto, dalla preparazione del terreno, all'impianto/semina, alle cure colturali sino al raccolto ed alla conservazione e trasformazione. Altra eccellenza del territorio molisano che Melise tiene molto a promuovere è la raccolta del tartufo. I boschi dell'alto Molise sono l'ambiente ideale per la crescita del prezioso fungo, considerato anche un indicatore ambientale in quanto, per la crescita ottimale, non tollera alcun tipo di inquinante.

Obiettivi dell'azienda:

- valorizzare, in tutte le sue componenti, il territorio interno dell'Alto Molise;
- trovare alternative economiche valide e compatibili con le esigenze della tutela e miglioramento del paesaggio e dell'ambiente;
- motivare la permanenza dei giovani in agricoltura proponendo una attività gratificante e da reddito;
- promuovere attività commerciali connesse alle filiere produttive.

Per l'azienda è maturata la necessità di implementare e valorizzare ulteriori filiere agricole che permetteranno una diversificazione produttiva aziendale con redditi integrativi, strettamente legata alla maggiore valorizzazione del territorio, nonché alla possibilità di generare nuove opportunità lavorative per le risorse umane locali.

Le nuove filiere da valorizzare sono riconducibili a quella dei cereali destinati alla malta per la birrificazione e a quella futura del luppolo. La necessità di implementare tali filiere scaturisce dal desiderio dell'azienda di dare vita alla nuova produzione di "birra agricola" biologica tramite la realizzazione di un micro birrificio aziendale, attraverso una specifica misura del PSR Molise 2014-2020.

L'azienda ha aderito al PSR Molise 2014-2020: misura 4 "Investimenti in immobilizzazioni materiali" – sottomisura 4.1 "Sostegno a investimenti nelle aziende agricole" per la realizzazione di un birrificio artigianale.

Tips



Azienda Agricola Melise

Via Borgo Tufi snc
86080 Castel del Giudice (IS)

Tra le innovazioni tecnologiche installate dall'azienda c'è la stazione meteorologica, tramite la quale è possibile misurare in maniera scientifica: bagnatura, direzione e intensità massima e media dei venti, pioggia, radiazione solare media e massima, temperature massime e minime e intensità dell'umidità. I dati, scaricati tramite apposito software, sono molto utili per la pianificazione degli interventi in campo.

Approfondimenti



www.biomelise.it
www.borgotufi.it

LA TECNOLOGIA PER LA PRODUZIONE INDIVIDUALE DEI PRODOTTI BIOLOGICI



La DIBA Bio Innovative Farm è un'azienda giovane e dinamica nata con l'intento di produrre colture biologiche sia in serra, sia in pieno campo, nell'agro del Comune di Macchiagordena e di Sant'Elena Sannita (IS).

Dall'idea di tre molisani, poco più che trentenni, Francesco Barile, Antonio Barile e Donato Michele D'Itri, la DIBA si è posta un obiettivo lungimirante: realizzare prodotti agroalimentari biologici di altissima qualità che nascono nel territorio del Molise, utilizzando la tecnologia per valorizzarne le peculiarità e favorirne la diffusione sul mercato.

Grazie all'ausilio di comuni dispositivi elettronici connessi ad internet (pc, smartphone e tablet), il cliente/utente potrà essere anche produttore della propria coltura biologica che viene coltivata nei terreni dell'azienda agricola. In tal modo, si abbattano le distanze geografiche effettive tra il luogo di produzione e il luogo di consumo, creando un vero e proprio orto reale - virtuale.

Il cliente potrà partecipare alla gestione dell'appezzamento di terreno scelto, seguendo in tempo reale il tipo di coltura attraverso il monitoraggio di parametri come l'umidità, la temperatura interna ed esterna, l'utilizzo di diverse concimazioni biologiche messe a disposizione dalla DIBA. Quando la produzione sarà pronta, l'azienda spedisce direttamente a casa dell'utente il prodotto finito. In questa maniera si sviluppa un sistema di filiera corta, con una notevole riduzione dei costi di gestione.

La qualità dei loro prodotti agricoli è ottenuta attraverso un sistema integrato per la corretta identificazione dello stadio produttivo, ovvero l'ottimizzazione delle varie fasi fenologiche delle piante orticole. L'uso dei fertilizzanti non è previsto, mentre vengono attuate forme di miglioramento agronomico mediante la pratica dei sovesci con leguminose. Oltre alle colture. Oltre alle produzioni orticole, da settembre 2018 il progetto sarà ampliato e gli utenti avranno anche la possibilità di contribuire alla gestione di impianti olivicoli.

La DIBA Innovative Farm punta a perseguire molteplici obiettivi, orientando le proprie azioni verso la tutela del territorio, dell'ambiente e delle risorse umane.

Nello specifico vorrebbe:

- impegnare i territori dell'entroterra molisano sempre più abbandonati e incolti;
- limitare il fenomeno dello spopolamento dell'entroterra molisano, dando possibilità di lavoro;
- salvaguardare la fertilità naturale del terreno;
- dare origine ad un sistema agricolo autosufficiente attingendo a risorse locali;
- evitare ogni forma di inquinamento;
- produrre alimenti di elevata qualità nutritiva in quantità sufficiente.

Il tutto attraverso la tutela del paesaggio agricolo, preservando e rafforzando l'identità morfologica del suo tessuto consolidato.

L'azienda ha aderito al PSR Molise 2014-2020: - misura 6.1. "Aiuti all'avviamento di attività imprenditoriali per i giovani agricoltori" - misura 4.1. "Sostegno agli investimenti nelle aziende agricole" (per la realizzazione di serre e manufatti di servizio).

Tips



DIBA Bio Innovative Farm s.r.l.

Località Brecciarà snc (sede legale)
C.da Camposaccone (sede operativa)
86096 Macchiagodena (IS)

Tutto parte da una semplice connessione internet, l'unico requisito richiesto al cliente che, collegandosi al sito, potrà scegliere la tipologia di abbonamento adatto alle sue esigenze quantitative. Il cliente avrà a disposizione un orto di 28 mq e potrà decidere cosa coltivare, creando il proprio orto da zero o scegliendo tra quelli già configurati. L'azienda si occuperà di piantare, curare e raccogliere i prodotti agroalimentari scelti.

Approfondimenti



www.naturavicina.it

NATURALMENTE BIO



L'azienda Agricola Ponte Reale è situata in un'antichissima riserva di caccia borbonica, da sempre annoverata tra i luoghi più belli e incontaminati dell'intero "Regno delle due Sicilie". È proprio in questi luoghi, al confine tra Campania e Molise, che re Ferdinando IV, cagionevole di salute, riacquistò forza e vigore, dedicandosi alle passeggiate a cavallo e alla caccia. Oggi questi territori straordinari fanno parte del Parco Regionale del Matese e dell'oasi WWF "le Mortine", adagiandosi sulla Valle dell'Alto Volturno, che fa da cuscinetto tra il Parco Nazionale d'Abruzzo e il Parco Regionale del Matese.

L'azienda, fondata nel 1993 da Enrico Rega, ha avviato un profondo rinnovamento nelle metodologie di produzione e di gestione delle attività casearie per cui rappresenta una realtà innovativa per il suo settore, coniugando la più antica tradizione con concetti all'avanguardia come la sostenibilità e la responsabilità d'impresa. In altre parole, l'amore per l'allevamento e per la produzione casearia ereditato da Pasquale Rega, nonno dell'attuale titolare, famoso per i suoi prodotti già nel 1890, ha portato all'introduzione di innovazioni gestionali e di prodotto. L'obiettivo trainante è porre sul mercato un prodotto di qualità superiore, incentivando il rispetto per l'ecosistema, per gli animali e soprattutto per le persone.

Ecco perché è stata la prima azienda a produrre Mozzarella di Bufala Campana DOP e Biologica, certificata da CCPB, prodotto divenuto nel tempo il vero fiore all'occhiello dell'azienda, che ha consentito di guardare a mercati quali l'Europa occidentale, il Nord America e il Giappone.

L'Azienda Agricola Ponte Reale si estende su una superficie di circa 1.000 ettari: al centro aziendale di Ciorlano da alcuni anni si è aggiunta la tenuta di Rocca d'Evandro (CE). Questa rappresenta una realtà unica nel suo genere in Italia, trattandosi di un allevamento bufalino in stabulazione libera in zona montana. L'ordinamento produttivo, a indirizzo foraggero - zootecnico, è gestito con metodo biologico certificato e, di recente, si stanno approntando protocolli di produzione biodinamici. I capi bufalini sono 1.600, allevati nel ri-

spetto della normativa comunitaria sul benessere animale e curando al massimo gli spazi attribuiti al pascolo e alla stabulazione, che tendono a riprodurre le condizioni fisiologiche ed etologiche riscontrabili in natura. In tale contesto, gioca un ruolo fondamentale anche la scelta di alimentare il bestiame senza l'utilizzo di insilati.

La presenza di un moderno impianto di caseificazione consente la trasformazione dell'intera produzione di latte aziendale. Le produzioni aziendali sono: la Mozzarella di Bufala Campana DOP e Biologica e, da alcuni anni, una gamma di prodotti innovativi, quali i Desert di Ricotta (Ricotta dolce, Ricotta al limoncello, Ricotta alla cannella) e la Mozzarella al tartufo. Valori etici, gestione corretta delle risorse umane, benessere animale, qualità, ambiente e certificazioni, innovazione di processo e di prodotto, qualità certificata, rispetto per l'ambiente, salute e progresso sono le fondamenta della vision aziendale. L'innovazione aziendale si concretizza:

- nella ricerca e nella selezione di nuovi prodotti trasformati
- nell'adozione di un regime alimentare senza insilati
- nell'utilizzo di un complesso software per la corretta gestione della stalla e il monitoraggio dei parametri demografici e biologici
- nell'allevamento di capi bufalini in quota.

L'azienda ha aderito al PSR Campania 2014-2020, in particolare alla misura 14 "Benessere degli animali" e alla misura 11 "Agricoltura biologica". Gli interventi sono in fase di realizzazione.

Tips



Azienda Agricola Ponte Reale

s.p. Ponte Reale Km. 7+600
81010 Ciorlano (CE)
Tel. 0823 940020
info@pontereale.it

L'Azienda Agricola Ponte Reale coniuga benessere animale con il rispetto per l'ambiente e per il consumatore. La mission viene sintetizzata dal motto "Naturalmente Bio".

Approfondimenti



www.agricoltura.regione.campania.it/PSR_2014_2020/psr.html

www.agricoltura.regione.campania.it/pubblicazioni/124_quaderni.html

www.agricoltura.regione.campania.it/bio/agrobio.html

www.pontereale.it

INNOVAZIONE ALLE FALDE DEL VULCANO



Ubicata nell'Alto Casertano, alle falde del vulcano spento di Roccamonfina, in quella che gli antichi Romani chiamavano Campania Felix e che, ancora oggi, è capace di dare origine a prodotti di eccellenza, l'azienda coniuga produzioni di eccellenza con il rispetto per l'ambiente e per le risorse naturali. Diana Iannaccone e il marito Mario, appassionato conoscitore di vini, hanno intrapreso quello che, prima ancora che un progetto aziendale, è un cammino di vita per condividere la passione comune per il vino e la terra.

Il nome scelto, I Cacciagalli, è lo stesso che da sempre indica la zona dove è nata la masseria, appartenuta da generazioni alla famiglia di Diana. Le terre, quindi, sono quelle di famiglia, da sempre destinate alla vite, al nocciolo, al castagno e all'olivo. All'antica tradizione, da custodire e far rivivere, si associano la consapevolezza e il rispetto del territorio, dell'ambiente e della salute dell'uomo.

L'azienda dispone di 35 ettari di terreno, ubicati in agro di Teano (CE) – località Borgo Nuovo e Caianello (CE) – località Aorivola, di cui 9 investiti a vigneto. La natura vulcanica del suolo, il clima mite e la morfologia del territorio fanno di questa terra un'area a forte vocazione agricola, in grado di offrire prodotti di eccellente qualità.

I vitigni presenti sono tra i più nobili e tipici della Campania: Fiano e Falanghina tra i bianchi, Aglianico, Piediroso e Pallagrello Nero per i rossi, utilizzati per la produzione di apprezzati vini Roccamonfina IGT, vinificati sia in acciaio e legno che in anfore di terracotta. L'utilizzo delle anfore, tra l'altro, rappresenta un'importante e suggestiva innovazione: una sorta di ritorno alle tradizioni degli antichi romani con le tecnologie e le conoscenze del terzo millennio.

Le produzioni sono rigorosamente biologiche, certificate da Codex s.r.l.

I Cacciagalli, inoltre, da alcuni anni adottano i protocolli dell'agricoltura biodinamica supportata da innovazione e ricerca a livello territoriale che consente di accostarsi alla coltivazione della terra, all'allevamento delle viti e alla vinificazione in modo naturale e di accrescere e conservare la fertilità del terreno e le risorse naturali.

L'innovazione aziendale si concretizza:

- nell'adozione di un approccio nella coltivazione e nella vinificazione naturale e bio-dinamico
- nell'utilizzo di un innovativo nebulizzatore a carica elettrostatica che consente di effettuare i trattamenti consentiti con volumi ridotti di prodotto e garantisce l'antigocciolamento
- nell'utilizzo delle anfore in terracotta per la vinificazione e l'invecchiamento.

Rispetto per la natura e per le risorse naturali, innovazione di processo, qualità certificata, tutela della salute del consumatore: queste sono le fondamenta della vision dell'azienda "I Cacciagalli", situata in un'area a forte vocazione agricola, in grado di dare prodotti di eccellente qualità.

L'azienda ha aderito al PSR Campania 2014-2020, in particolare alla misura 4.1.1 "Sostegno a investimenti nelle aziende agricole", alla misura 11 "Agricoltura biologica" e alla misura 6.4.1 "Creazione e sviluppo della diversificazione delle imprese agricole" (in fase di istruttoria).

Tips



Azienda Agricola I Cacciagalli di Diana Iannaccone

Via Teano, 3 - Frazione Aorivola
81059 Caianello (CE)
Tel. 0823 875216
info@icacciagalli.it

Il terreno di origine vulcanica è particolarmente adatto per la coltivazione della vite e così le caratteristiche del suolo si riflettono sulla qualità dei vini, esaltata anche dal processo di vinificazione che avviene in modo del tutto naturale. Non si utilizzano, infatti, additivi e viene limitato l'impiego di anidride solforosa, mentre l'utilizzo di anfore in terracotta esaltano l'identità dei vini e il legame vitigno territorio.

Approfondimenti



www.agricoltura.regione.campania.it/PSR_2014_2020/psr.html

www.agricoltura.regione.campania.it/pubblicazioni/124_quaderni.html

www.agricoltura.regione.campania.it/bio/agrobio.html

www.icacciagalli.it

NUOVE FRONTIERE DELL' AGRICOLTURA SOCIALE



Fuori di Zucca - Un Fiore per la Vita è un'azienda agrituristica accreditata quale Fattoria Didattica e Sociale.

Si sviluppa nel cuore del Parco urbano della Maddalena, un polmone verde della città di Aversa (CE) che si estende per 19 Ettari. Rappresenta un esempio concreto di agricoltura sociale e multifunzionale che coniuga il rispetto per la natura con quello per la persona e il suo benessere.

"Fuori di Zucca" è frutto di un'idea progettuale che nasce nel 2005, grazie alla caparbietà e all'impegno della cooperativa sociale onlus "Un fiore per la Vita", dedita, tra l'altro, all'inserimento lavorativo di persone svantaggiate attraverso l'agricoltura sociale e biologica.

La fattoria sviluppa alcune attività, quali:

- agricoltura biologica
- degustazioni
- florovivaistica e giardinaggio
- gestione mense aziendali
- progetti educativi.

Obiettivo prioritario dell'azienda è l'incremento della produzione agricola dal punto di vista sia quantitativo sia qualitativo. Le produzioni, prevalentemente orticole, sono realizzate con metodologie di agricoltura biologica, certificate da BioAgricert.

I prodotti biologici sono commercializzati attraverso un punto vendita aziendale così da accorciare la filiera e mettere in commercio il raccolto non solo a "Kilometro Zero" ma soprattutto a "Minuto Zero", garantendone la freschezza e minimizzando l'impatto negativo sull'ambiente. Quota parte della produzione viene conferita al Consorzio NCO - Nuova Cooperazione Organizzata - per essere trasformata in sott'oli, confetture, sughi pronti,

attraverso un laboratorio di trasformazione realizzato sul bene confiscato Alberto Varone di Sessa Aurunca (CE).

L'innovazione aziendale si concretizza nella sfera dell'agricoltura sociale e didattica, una sorta di Innovazione di Pensiero per promuovere un lavoro in rete con la comunità e determinare un impatto sociale e un riconoscimento unico e originale.

Questa rete ha costituito il consorzio di cooperative sociali "Nuova Cooperazione Organizzata", che si pone come modello di sviluppo di nuove forme di integrazione tra profit e non profit, tra pubblico e privato, coinvolgendo i cittadini in un percorso di riappropriazione del territorio volto alla creazione di un'economia sociale: l'agricoltura diventa un volano e uno strumento per educare i consumatori e offrire un supporto ai soggetti disagiati.

L'azienda ha aderito al PSR Campania 2014-2020: in particolare alla misura 3.2.1 "Regimi di qualità dei prodotti agricoli e alimentari" (art. 16) del Reg. (UE) n. 1305/2013 - Sottomisura 3.2 - Tipologia 3.2.1 "Sostegno per attività di informazione e promozione", svolte da associazioni di produttori nel mercato interno. Ha aderito anche alla misura 11 "Agricoltura biologica". Gli interventi sono in fase di realizzazione.

Tips



Cooperativa Sociale Un Fiore per la Vita O.N.L.U.S.

Via Cangemi - Parco della Maddalena
ex Ospedale Psichiatrico
81030 Lusciano (CE)
Tel. 081.8149433
segreteria@unfioreperlavita.it

La Fattoria Fuori di Zucca mette insieme l'ambiente e la persona attraverso un comune denominatore: LA CURA. La mission è garantire una produzione biologica sana e rispettosa dell'ambiente, avendo come strumento e obiettivo di innovazione l'agricoltura sociale e didattica attraverso una rete che, a partire dal cittadino fino ai partner e agli enti nazionali, sostiene quotidianamente il modus operandi aziendale.

Approfondimenti



www.agricoltura.regione.campania.it/PSR_2014_2020/psr.html

www.agricoltura.regione.campania.it/pubblicazioni/124_quaderni.html

www.agricoltura.regione.campania.it/bio/agrobio.html

www.agricoltura.regione.campania.it/fattorie/scheda-index.html

www.fattoriafuoridizucca.it

AGRICOLTURA BIOLOGICA, CERTIFICAZIONI DI QUALITÀ E INNOVAZIONE



La Cooperativa Agricola BioSybaris è situata nelle zone dell'Alto Ionio Cosentino e della Sibaritide. Riconosciuta ai sensi del Reg. CE 834/07, nasce con l'obiettivo di commercializzare nel mondo frutta e ortaggi freschi biologici, di alta qualità. È socia fondatrice della O.P. CarpeNaturam, che commercializza tutte le produzioni biologiche ottenute in Europa e nel mondo.

I prodotti vengono seguiti singolarmente in ogni fase della filiera ortofrutticola, con impegno e professionalità. Un accurato sistema di tracciabilità consente di identificare la merce dalla produzione fino alla commercializzazione. Una fitta rete di controlli sui prodotti e sui sistemi di lavorazione determina il livello superiore della qualità di frutta e ortaggi. Ogni azione, sostenuta dal rispetto per l'ambiente e per il proprio territorio, è finalizzata ad assicurare la genuinità di prodotti certificati. I prodotti biologici commercializzati dalla BioSybaris rispettano le norme stabilite dal regolamento CE 834/07. La Cooperativa è certificata Global Gap, rispetta i sistemi di tracciabilità delle produzioni e risponde ai requisiti previsti dal disciplinare NOP, relativo alle normative USDA, BIOSUISSE, NATURLAND, GRASP, IFOAM e DEMETER per il Biodinamico.

I prodotti di BioSybaris, coltivati in pieno campo, nel rispetto dei cicli naturali e ottenuti attraverso le più moderne tecniche agronomiche con l'utilizzo di metodi di produzione biologica, offrono le massime garanzie di freschezza, genuinità e bontà, rispettando i normali cicli biologici e le fasi vegetative e di maturazione del prodotto. L'elevato valore nutrizionale e l'alta qualità dei prodotti sono dovuti principalmente alle caratteristiche del territorio e alle tecniche produttive utilizzate. Le particolari condizioni pedoclimatiche della zona conferiscono alle produzioni ottenute maggior gusto e gradimento.

Il paniere attuale consiste in: albicocche, arance, asparagi, bergamotto, bietole, broccoli, ciliegie, cipolla, clementine, cavolo verza, limoni, lime, mandarini, nettarine, pesche,

pompelmo, satsuma, tacle. La commercializzazione di prodotto fresco e condizionato secondo le norme di qualità Europee, avviene, per circa il 70% attraverso la GDO Europea ed Extra-Europea (Stati Uniti, Canada, Svizzera) 20% GDO nazionale e solo il 10 % viene destinato all'industria.

Tips



BioSybaris

C.da Mezofato, 1, 87064 - Corigliano
Rossano (Cosenza) Calabria

Tel: +39 0983 80533

Fax: +39 0983 808956

info@minisci.it

L'azienda nasce a Corigliano Calabro, centro della sibaritide, cuore della Magna Grecia, terra fertile e vitale; le caratteristiche tipiche ed esclusive della piana di Sibari, che giova degli influssi delle correnti provenienti dallo Ionio e dalla Sila, rendono i prodotti biologici coltivati in questa zona "qualità di riferimento" a livello mondiale.

Approfondimenti



www.minisci.it

VITICOLTURA BIOLOGICA, DIVERSIFICAZIONE E RICAMBIO GENERAZIONALE



L'azienda agricola Ceraudo a Strongoli, in provincia di Crotone, si estende su 60 ettari coltivati con ulivi, vigneti, orti e agrumeti, in una zona da sempre vocata alla coltivazione della vite. Nel 1973 Roberto Ceraudo acquistò la tenuta appartenuta ai Principi Campitello e Pignatello e in seguito ai Baroni Giunti, con il casolare risalente al 1600.

Nello stesso anno avviò la trasformazione del terreno e sono nati, accanto agli ulivi secolari, i primi vigneti. Nel 1992 Roberto Ceraudo inizia con la produzione biologica ottenendo, dopo le prime difficoltà, degli ottimi risultati, soprattutto dal punto di vista della qualità dei prodotti, tanto da essere considerata a livello regionale "Azienda pilota", certificata per la regione Calabria dall'ICEA. Oggi i tre figli di Roberto Ceraudo, proseguendo sulla strada intrapresa dal padre, danno oggi il loro contributo fondamentale nella gestione di quella che è diventata una delle realtà vitivinicole più importanti di tutta la Calabria e non solo.

L'Azienda ha circa 20 ettari coltivati a vigneti, con una produzione potenziale di 500 quintali di vino, 38 ettari ad uliveti, per un totale di 7.400 piante ed un potenziale produttivo di 400 quintali di olio. Da anni realizza ottimi vini ed un olio delizioso con metodo di produzione biologica.

Tra i filari, quindi, è massimo il rispetto per l'ambiente, per la natura, per l'ecosistema e per la biodiversità, non sono impiegati prodotti chimici, e ogni scelta agronomica è ponderata, razionale e oculata. Distesi su pendii collinari che dolcemente degradano fino ad arrivare a pochi chilometri dal mare, i vigneti aziendali contano nella zona più alta le varietà a bacca bianca di chardonnay, greco bianco, mantonico e pecorello, mentre nell'areale appena più in basso si trovano le uve di gaglioppo, cabernet sauvignon e magliocco. In cantina, ogni fase produttiva è gestita direttamente, e ogni anno la produzione media si attesta sulle 70mila bottiglie.

L'Azienda Agricola Ceraudo ha inoltre diversificato la sua attività ricavando nel vecchio frantoio all'interno del caseggiato baronale del 1600, circondato dai vigneti, uliveti, agrumeti e dall'orto dell'azienda agricola, un agriturismo attraverso il quale l'intera famiglia Ceraudo porta avanti la cultura dell'accoglienza, della buona e sana cucina a tavola, valorizzando i prodotti biologici di produzione aziendale

Tips



Azienda Agricola Ceraudo

Contrada Dattilo, 88816 Strongoli (KR)
tel. (+39) 0962 865613
cell. (+39) 328 4823088/329 4188323
fax (+39) 0962 865696
info@dattilo.it

L'azienda agricola si estende su quelle che furono le colonie della Magna Grecia, dove sorgono antichi borghi, fra le campagne coltivate, gli uliveti e i vigneti. Strongoli è un centro del Crotonese che sorge su di un colle a pochi chilometri dal Mar Ionio. Il suo territorio è fertile e produttivo: l'agricoltura, infatti, costituisce la base della sua economia. Tra le colture primeggiano quelle mediterranee dei cereali, della vite e dell'ulivo.

Approfondimenti



www.dattilo.it

AGRICOLTURA BIOLOGICA E SOSTENIBILITÀ FRA TRADIZIONE E INNOVAZIONE



L'azienda agricola "Costantino" si estende per circa 138 ettari di uliveto, agrumeto, frutteto, seminativo ed orto e l'agriturismo nasce dalla ristrutturazione di un antico villaggio rurale, su una collina del Feudo di Maida denominata Donnantonio, a Catanzaro.

Tutta l'azienda è condotta biologicamente, senza l'utilizzo di pesticidi e concimi minerali. Da generazioni la famiglia Costantino si dedica alla coltivazione degli uliveti della cultivar "Carolea". Molte le innovazioni che hanno interessato l'azienda Costantino non solo per la trasformazione di un antico villaggio rurale in un agriturismo biologico ed alimentato con 100% energia pulita ma anche per aver ampliato ulteriormente le attività.

L'azienda è anche fattoria didattica e si svolgono attività quali: laboratori artigianali, corsi di degustazione, corsi di cucina, laboratori di lingua italiana e attività ricreative. È presente anche un ristorante moderno dove i diversi piatti sono preparati con ingredienti coltivati in loco e in maniera biologica. Le olive coltivate biologicamente vengono lavorate nel moderno frantoio aziendale entro tre ore dalla raccolta, con un impianto di spremitura a freddo, a ciclo continuo, con gramole atmosferiche e automazione, per ottenere un prodotto di altissima qualità.

Innovazione, sostenibilità e salvaguardia della biodiversità sono le linee guida dell'azienda. Un importante impegno è stato profuso dall'azienda Costantino per il rispetto dell'ambiente, tanto che l'azienda ha raggiunto l'autosufficienza energetica.

È stato realizzato un impianto fotovoltaico da 160 kw sulle coperture delle case rurali, sufficiente per i fabbisogni aziendali, dei pannelli solari che riscaldano l'acqua sanitaria di ogni singola struttura. Nel periodo invernale si sfruttano i residui di potatura dell'oliveto ed il nocciolo dell'oliva per riscaldare gli ambienti tramite una caldaia a biomassa.

L'azienda ha aderito alla misura 121 del PSR Calabria 2007/2013 "Ammodernamento delle aziende agricole", continuando l'adesione alla misura F agroambientale dedicata all'a-

gricoltura biologica. Ha aderito anche al PSR Calabria 2014/2020 e nello specifico alle misure 6.4.1 "Sostegno ad interventi di diversificazione e multifunzionalità delle imprese agricole", 10.01.02 "Colture permanenti in area ad elevata vulnerabilità ambientale", 11.2.1 "Sostegno per il mantenimento di pratiche e metodi di agricoltura biologica" e alla misura 13.2.1 "Indennità compensative a favore di altre aree con altri vincoli naturali, diverse dalle aree montane".

Tips



Azienda agricola Costantino

Località Donnantonio, 88025 Maida (Catanzaro) Calabria
Tel: +39 0968 754332;
+39 339 1841463
Fax: +39 0968 754332
agriturismocostantino@gmail.com

L'Agriturismo Costantino nasce dalla ristrutturazione di un antico villaggio rurale che si sviluppa su una collina di uliveti denominata Donnantonio. Oggi l'azienda è riuscita a ridare vita al villaggio rurale con 20 camere e 5 appartamenti, a dare impulso all'agricoltura moderna arrivando al consumatore finale con un ampio ventaglio di prodotti di qualità ed essere auto-sufficienti dal punto di vista energetico.

Approfondimenti



www.agriturismocostantino.it

Capitolo 4

Esercitazioni

PREMESSA



L'attività agricola è stata spesso al centro del dibattito sul tema della sostenibilità soprattutto per le sue ripercussioni negative sull'ambiente; le violazioni in materia di lavoro e legislazione sociale, salute e sicurezza sui luoghi di lavoro (Macri, 2017); il ridotto potere contrattuale delle aziende agricole rispetto ai segmenti della trasformazione e della distribuzione - che si riflette a livello non solo economico ma anche sociale in termini di mantenimento delle comunità rurali; la sicurezza (safety) dei prodotti ottenuti, destinati alla società civile, non sempre assicurata.

A fronte di simili e altri problemi rilevati anche negli altri settori di attività economica e della propensione di un numero crescente di imprese a dare risposte concrete per ridurre la portata, con azioni che vanno oltre i dettami della normativa di pertinenza in materia ambientale, di lavoro, standard di prodotto e di processo, ecc. e adottando un comportamento consapevole del ruolo sociale dell'impresa (Sheth et al., 2011), nel 2001, la Commissione europea presenta il Libro verde Promuovere un quadro europeo per la responsabilità sociale delle imprese. Diretta "a migliorare la società e rendere più pulito l'ambiente" (CE, 2001, p. 4), la responsabilità sociale d'impresa, sulla base delle interpretazioni che ne sono state date, è definita dalla Commissione come "l'integrazione volontaria delle preoccupazioni sociali ed ecologiche delle imprese nelle loro operazioni commerciali e nei loro rapporti con le parti interessate" (CE, 2001, p.7).

I consumatori, dal canto loro, stanno via via acquisendo maggiore consapevolezza circa l'importanza di acquistare prodotti provenienti da imprese che garantiscono specifici attributi di processo e di prodotto, inclusi quelli di natura etica, quali il sostegno della comunità locale, il rispetto dei diritti umani e dei lavoratori, l'inclusione sociale, il benessere degli animali, la cura dell'ambiente (Carter e Jennings, 2004; Maloni e Brown, 2006).

Ne consegue che gli sforzi delle imprese dirette ad arricchire il loro profilo dal punto di vista sociale e ambientale si potranno tradurre con sempre maggiore facilità nel miglio-

mento non solo dell'ambiente (inteso in senso lato) in cui opera l'impresa ma anche della sua competitività. In tale contesto, l'innovazione è strumentale a tale obiettivo perché diretta a migliorare le performance delle imprese lungo le tre dimensioni della sostenibilità (economica, sociale ed ambientale), potendo comportare una nuova organizzazione dei fattori, la riduzione dei costi, l'aumento della produttività dei fattori, l'introduzione di nuove tecnologie, cambiamenti nella gestione del personale, una contrazione dei residui dei processi produttivi, l'attivazione di nuovi canali commerciali, la costruzione di nuove modalità di relazione con i consumatori, ecc.

A questo proposito l'agricoltura biologica gioca un ruolo fondamentale trattandosi di un metodo di produzione a elevato contenuto di innovazione. Oltre alla necessità di individuare tecniche/pratiche/tecnologie dirette ad aumentare la sostanza organica nel suolo, a razionalizzare la gestione delle risorse naturali e a tutelare la biodiversità.

Oltre al divieto di utilizzare input chimici di sintesi e alla necessità di individuare, il rispetto dei principi dell'agricoltura biologica, quali Benessere, Ecologia, Equità, Precauzione (IFOAM, 2005), richiede una forte attenzione anche agli aspetti sociali, così da assicurare l'equilibrio tra tutte le componenti dell'agroecosistema, inclusa quella umana, e, implicitamente, la sostenibilità economica. Da qui la scelta dell'innovazione quale tema portante insieme a quello dell'agricoltura biologica.

In particolare, con riferimento al concetto di sostenibilità, l'idea sottesa è quella di preservare lo stock di capitale naturale esistente e di assicurare l'equità economica e sociale a livello sia inter sia intra generazionale, ovvero non solo tra generazioni, ma anche tra differenti territori, gruppi sociali o religiosi, etnie, generi, ecc. In termini operativi, tuttavia, tale concetto viene declinato in svariati modi, seguendo percorsi e sviluppando aspetti specifici anche in funzione delle condizioni di partenza del sistema socioeconomico e ambientale in cui si interviene. Pertanto, anche le misurazioni della sostenibilità non sempre convergono verso una valutazione univoca di tali sistemi. Da ciò nasce l'esigenza di disporre di strumenti analitici in grado di fornire valutazioni del livello di sostenibilità, anche partendo dalla singola unità di produzione identificabile nell'azienda agricola.

Diversi studi sono stati condotti anche a livello europeo per la misurazione della sostenibilità ambientale in agricoltura (Cec, 2000; Eea, 2005; Andersen et al., 2007; Purvis et al., 2009; Westbury et al., 2011). Meno frequenti sono, invece, gli studi che hanno cercato di prendere in considerazione contemporaneamente i fattori economici, sociali e ambientali a livello nazionale (Trisorio, 2004) o a livello aziendale (Van Passel et al., 2007; Gómez-Limón J.A., Sanchez-Fernandez, 2010; Mondelaers et al., 2011; Reig-Martínez et al., 2011)¹.

Una criticità comune alle diverse applicazioni esistenti in letteratura deriva dalla scarsa disponibilità di banche dati con informazioni tecniche e socioeconomiche in grado di supportare i diversi strumenti analitici per una efficiente valutazione della sostenibilità a livello aziendale. La maggior parte degli studi esaminati utilizza la Rete di informazione contabile agricola (Rica), a volte integrata con rilevazioni ad hoc per ottenere informazioni altrimenti non disponibili.

1 Valutare la sostenibilità delle aziende agricole con la banca dati Rica, Agriregionieuropa (<https://bit.ly/2VRf6sQ>)

Nell'ambito della Summer school, viene affrontato il tema della sostenibilità ambientale, economica e sociale, ponendo particolare attenzione non tanto agli strumenti analitici, quanto alla comprensione delle sfide e dei problemi che emergono quando se ne sottovaluta l'importanza e alle soluzioni concrete adottate dalle aziende agricole biologiche per garantire modelli sostenibili di produzione, assicurare il benessere e la salute (umana, dell'ambiente e degli animali), gestire in modo appropriato le risorse naturali e arrestare la perdita di diversità biologica.

Obiettivo

La Summer school nasce, infatti, dalla volontà di diffondere la cultura della sostenibilità, mettendo in evidenza come le diverse misure dei Psr concorrano agli obiettivi di sviluppo sostenibile (SDGs) dell'Agenda 2030 e mostrando le molteplici connessioni esistenti con i temi dell'agricoltura biologica e dell'innovazione.

L'approccio metodologico proposto nelle esercitazioni è finalizzato a perseguire i seguenti obiettivi operativi:

Ob.1 - individuare gli elementi che migliorano il livello di sostenibilità economica, sociale e ambientale delle aziende agricole biologiche, sulla base dei dati tecnici e socioeconomici riportati nel database Rural4Learning www.rural4learning.it/site/#aziende

e delle informazioni fornite dagli imprenditori agricoli durante le study visit;

Ob.2 - valorizzare e diffondere i casi di interesse attraverso un video-report (Ob.2).

Articolazione della study visit

Le visite di campo hanno una durata complessiva di 140' e sono così articolate:

1. Presentazione dell'azienda agricola da parte dell'imprenditore (20')
2. Visita guidata (60')
3. Approfondimenti tematici (20')
 - a) Sostenibilità economica, sociale e ambientale dell'azienda agricola
 - b) PSR e Innovazione
4. Domande degli studenti (20')
5. Riprese video in azienda e intervista all'imprenditore a cura degli studenti (20')

Metodologia esercitazioni

Ob.1 - Misurare la sostenibilità economica, sociale e ambientale delle aziende agricole biologiche

In relazione all'ob.1, le esercitazioni (che si svolgono al termine di ciascuna visita aziendale) comprendono le seguenti attività:

A) Formazione dei gruppi di lavoro, riferiti ai nove casi studio aziendali

- I gruppi sono costituiti da 4 studenti e 1 docente referente. I membri del gruppo appartengono ad Atenei diversi
- Il criterio seguito per la formazione dei gruppi è «l'eterogeneità», al fine di favorire lo scambio di esperienze tra studenti provenienti da diverse regioni e/o da diversi atenei di una stessa regione)
- Si tratta di gruppi formali, la cui attività si svolge in un arco temporale più lungo rispetto alla durata della Summer school, al fine di consentire la redazione degli elaborati, poi caricati online
- Ogni gruppo sceglie il proprio acronimo e definisce il ruolo dei singoli componenti, in relazione alle fasi di lavoro previste nella scheda esercitazioni

B) Ripartizione delle funzioni da svolgere durante le visite di campo tra i componenti del gruppo al quale è assegnata la study visit

Nell'ambito di ciascun gruppo di lavoro, si ripartiscono i compiti tra i diversi membri, in relazione alle attività da svolgere:

1. **Elaborazione di un testo di sintesi**, riferito ai 4 punti trattati dall'imprenditore durante la presentazione dell'azienda (allegato 1).
2. **Compilazione del questionario** (allegato 2). Il questionario è strutturato in cinque parti, che devono essere predisposte sulla base della presentazione dell'imprenditore (es. contesto territoriale), dei dati contenuti nel database aziende di Rural4Learning (es. profilo aziendale) www.rural4learning.it/site/#aziende e/o della scheda informativa (pdf scheda caso studio aziendale).
3. **Predisposizione di un breve video** (2') contenente le seguenti parti:
 - Presentazione del gruppo di lavoro e ripresa dell'azienda agricola (30")
 - Intervista all'imprenditore della durata di circa 1' (previa definizione del/i soggetto/i da intervistare ed elaborazione dello schema di intervista, sulla base della traccia fornita dalla Rete rurale (allegato 3)
 - Breve commento del gruppo di lavoro (30")
4. **Compilazione matrice di sostenibilità** (allegato 4, cfr. punto C)
5. **Predisposizione post-it ed elaborazione testo di sintesi** sui risultati del brainstorming (allegati 5 e 6, cfr. punto D)
6. **Scatti fotografici** (almeno 10 fotografie in alta qualità) per documentare la study visit

C) Analisi della sostenibilità economica, ambientale e sociale dell'azienda

Quest'attività viene svolta da tutti i gruppi di lavoro e prevede due step:

1. Definizione dei pesi degli indicatori ambientali, economici e sociali (allegato 4a) e calcolo dell'incidenza di ciascuna componente nei due contesti di riferimento (territoriale e aziendale).
2. Individuazione degli elementi di sostenibilità, attraverso un confronto con l'imprenditore, da effettuare utilizzando il questionario sostenibilità" (allegato 4b).

Fig.2 - Matrice di valutazione Acm utilizzata per il calcolo ind. Sufi (Longhitano et al., 2013).

	Dimensione ambientale	Dimensione economica	Dimensione sociale
Gestione aziendale	bilancio azoto	fatturato	lavoro extra familiare
	bilancio fosforo	PLV/Unità di lavoro	età conduttore
	sistema irriguo	PLV/SAU	genere conduttore
	gestione fitosanitaria	consumo energetico	istruzione conduttore
Contesto territoriale	zone soggette a vincolo ambientale	attività extra agricole	distanza dal centro abitato
	carico bestiame	distanza dal centro abitato	capitale sociale
	agricoltura biologica	altitudine	unità lavoro
	prati e pascoli		
	misure agroambientali		

Impatto

High	+++
Medium	++
Low	+
None	0

La matrice di sostenibilità "Assessment Criteria Matrix – AcM" è una matrice di valutazione "2x3", basata sui tre obiettivi di sostenibilità (ambientale, economica e sociale) e su due contesti operativi (gestione aziendale; contesto territoriale) (fig.1). I contesti prendono in considerazione le interazioni che si stabiliscono direttamente e/o indirettamente tra le attività produttive dell'azienda e gli obiettivi di sostenibilità. Il primo contesto, relativo alla gestione aziendale, considera più specificatamente gli aspetti legati alle tecniche di produzione, alle infrastrutture fisiche e alle caratteristiche socioeconomiche dell'azienda (es. le tecniche di concimazione, la tipologia di impianto di irrigazione, le caratteristiche del conduttore, ecc.), mentre il secondo contesto considera gli elementi che caratterizzano l'azienda rispetto al territorio in cui si localizza e l'interazione che si crea tra azienda e ambiente circostante (es. presenza di prati e pascoli, zone sottoposte a vincolo ambientale, regimi di agricoltura a basso input, aspetti pedoclimatici, distribuzione della popolazione rurale, distanza dai centri urbani, ecc.).

Per ogni criterio che compone la matrice AcM, vengono identificati a titolo di esempio 23 indicatori agroambientali, contraddistinti dalla loro rilevanza rispetto alla dimensione di sostenibilità considerata (fig.2). Nel caso della dimensione ambientale gli indicatori sono stati selezionati in relazione all'uso dei mezzi tecnici (fertilizzanti e pesticidi) e della risorsa idrica, mentre in termini territoriali sono state considerate le eventuali esternalità associate all'attività produttiva dell'azienda.

Nella dimensione economica si è tenuto conto dei risultati economici e del loro livello di intensività nell'uso dei fattori produttivi primari, mentre, con riferimento al contesto territoriale, sono stati considerati eventuali vantaggi/ svantaggi geografici, oltre alla presenza di attività extra - agricole in grado di migliorare la sostenibilità economica dell'azienda, anche fornendo servizi alla collettività. Infine, nella dimensione sociale sono stati considerati tutti quegli aspetti relativi allo status del conduttore e al capitale sociale dell'azienda, ricavato indirettamente dal numero di adesioni dell'azienda a organizzazioni associative e reti informali.

L'indice Sufi viene espresso su una scala di valori compresi tra 0 (bassa o nulla sostenibilità) e 10 (alto livello di sostenibilità). Per semplificare, ai valori 2-4 viene assegnato un "+", ai valori "5-7" "++" e a valori "8-10", "+++". Al fine di rilevare l'incidenza di ciascuna componente si sommano tutti i "+" ottenuti e si calcola il rapporto tra il numero di "+" relativi a ciascuna componente e il numero totale. Più precisamente, il primo scenario, denominato "scenario di indifferenza", assegna la stessa importanza a tutte e tre le dimensioni, mentre gli altri tre scenari ("ambientale", "economico" e "sociale") differiscono a seconda del peso dato alle singole dimensioni (es. 60% a quella considerata più importante, 20% alle altre due).

D) Definizione delle sfide/opportunità per le istituzioni (Regioni - Psr), per la società civile e per le aziende

Questa fase prevede i seguenti step:

- compilazione dei post-it (almeno 4 per ciascun gruppo di lavoro, cfr. allegati 5 e 6)
- posizionamento dei post-it sui cartelloni affissi nella sala esercitazioni
- brainstorming collettivo
- costruzione di una sintesi condivisa.

L'analisi SWOT è uno strumento di pianificazione strategica che viene utilizzato per evidenziare le caratteristiche del "sistema azienda" e le relazioni con il contesto nel quale l'azienda si inserisce. Questo tipo di analisi consente, infatti, di tener conto in modo simultaneo di variabili sia interne (variabili che fanno parte del sistema-azienda e sulle quali è possibile intervenire) sia esterne (variabili che non dipendono direttamente dall'organizzazione interna, ma che possono essere tenute sotto controllo, in modo da valorizzare i fattori positivi e limitare quelli negativi, che rischiano di compromettere il raggiungimento degli obiettivi prefissati).

Come esplicita l'immagine, l'analisi SWOT si costruisce tramite una matrice divisa in quattro campi nei quali si riportano i punti di forza (strengths), i punti di debolezza (weaknesses), le opportunità (opportunities) e le minacce (threats). Nell'allegato 6 vengono riportati alcuni esempi di analisi.

Ob.2 - valorizzare e diffondere i casi di interesse attraverso un video-report

Sulla piattaforma Rural4Learning è stato predisposto un tutorial, per il caricamento online degli elaborati riferiti ai nove casi studio aziendali al seguente link:

www.rural4learning.it/site/blocks/r4l_course_gallery/create_course_study.php

Al punto 1 "Caso studio" vengono richieste i seguenti dati (cfr. allegato 7):

- la denominazione dell'azienda (es. C1 Ponte Reale),
- l'acronimo (nome formato con le iniziali di parole che rispecchiano l'identità dell'azienda, secondo il punto di vista del gruppo di lavoro),
- l'area geografica (regione e provincia) in cui l'azienda è ubicata.

Nella copertina (punto 2) deve essere inserita un'immagine a scelta, fra quelle scattate durante la study visit.

Nell'abstract (punto 3) confluirà il testo di sintesi ai punti trattati dall'imprenditore durante la presentazione dell'azienda (allegato 1).

Nel testo introduttivo (punto 4) dovrebbero essere trattati tutti e cinque gli argomenti oggetto del questionario (2.500 caratteri, spazi inclusi: circa 500 caratteri per ciascun punto).

Il video-report (punto 5), costruito sulla base delle istruzioni riportate al paragrafo B) (punto 3 "predisposizione video") deve essere preventivamente caricato su canale YouTube.

Per l'elaborazione del testo di analisi (punto 6, max 2500 caratteri, spazi inclusi), che serve a definire gli elementi che migliorano la sostenibilità ambientale, economica e sociale dell'azienda, occorre far riferimento a quanto specificato nel paragrafo C) e all'allegato 4 ("matrice di sostenibilità").

Nella gallery devono essere caricate 10 immagini in alta qualità, selezionate tra quelle scattate, per documentare la study visit.

Nelle conclusioni (punto 8) si riportano i risultati dell'analisi SWOT (cfr. punto D). Il testo (max 2000 caratteri, spazi inclusi) contiene gli esiti del brainstorming (sintesi condivisa).

Allegati

- Schema per la presentazione dell'azienda agricola
- Questionario
- Schema per l'intervista all'imprenditore
- Matrice di sostenibilità
- Swot Analysis
- Swot analysis - esemplificazione
- Tutorial caso studio

SCHEMA PER LA PRESENTAZIONE DELL'AZIENDA AGRICOLA

Durata:

20' (5' per punto)

Tema:

Agricoltura biologica e innovazione

Argomenti da trattare:

1. Breve storia dell'azienda con riferimento al tema
2. Descrizione del contesto territoriale: quadro ambientale e geofisico; attività economiche specifiche dell'area e prevalenti, mercato fondiario, andamento offerta/domanda di prodotti biologici a livello locale; fenomeni sociali prevalenti; specificare se zona soggetta a vincoli ambientali (aree naturali protette, Rete Natura 2000) o di altra natura (es. vincolo idrogeologico)
3. Presentazione della buona pratica: descrizione, punti di forza e criticità
4. Rapporto fra azienda e la società civile (es. clienti), azienda e istituzioni, azienda e territorio

QUESTIONARIO

1. CONTESTO TERRITORIALE (cfr. presentazione imprenditore)

--

2. PROFILO AZIENDALE: dati anagrafici e strutturali

(Cfr. database R4L: scheda azienda, integrando le informazioni mancanti riferite ai campi evidenziati in rosso)

Denominazione o ragione sociale	
Comune	
Provincia	
Regione	
Zona altimetrica ISTAT	
Forma giuridica	
Ordinamento Tecnico Economico (OTE)	
Latitudine	
Longitudine	
Indirizzo	
Sito web	
Abstract	
Parole chiave	
Nome conduttore	
Genere	

Persona contattata/intervistata	
Posizione	

1. Età del conduttore _____
2. Titolo di studio del conduttore _____
3. Anno nel quale il conduttore ha iniziato a gestire l'azienda _____
4. Se l'attività agricola del conduttore è part-time, qual è l'altra attività svolta?

Impiegato	
Operaio	
Artigiano	
Libero professionista	
Dirigente	
Altro, specificare	
Non attivo/Pensionato	

5. Impegno lavorativo del conduttore in azienda (giorni/anno) _____
6. Anno di inizio produzione dell'azienda _____
7. Anno di ottenimento della certificazione biologica _____
8. Metodo di produzione (cfr. scheda azienda) _____
9. Altre certificazioni

- o DOP/IGP PRODOTTO CERTIFICATO _____
- o ISO 9001:2000
- o ISO 14001
- o SA8000
- o ALTRO (specificare) _____
- o ALTRO (specificare) _____

10. Addetti

	N.	di cui familiari (N.)
Addetti		
di cui stagionali		

11. Con la conversione al metodo di produzione biologico, è aumentata la manodopera aziendale? Barrare la risposta appropriata

SI NO

12. Lavorano in azienda persone extra-comunitarie?

SI NO

Se sì, quante? _____

13. Lavorano in azienda persone con svantaggi?

SÌ NO

Se sì, quante? _____

14. Qual è la dimensione della superficie aziendale (ha)?

Dimensione complessiva (inclusa la superficie forestale)	Superficie agricola totale	Superficie agricola utilizzata
Cfr. Scheda azienda		Cfr. Scheda azienda

15. Numero corpi azienda (cfr. Scheda azienda) _____

3. PRODUZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE PRODOTTI

(Cfr. scheda azienda e scheda informativa, integrando i dati mancanti)

16. Quali sono le produzioni agricole aziendali?

Colture	Superficie (ettari)	di cui Bio (%)
Cereali		
di cui:		
Leguminose da granella		
di cui:		
Foraggiere*		

Ortaggi		
di cui:		
Frutta		
di cui:		
Agrumi		
Olivo		
Vite		
Altra coltura, specificare		
Altra coltura, specificare		

* Si intendono tutte le colture le cui produzioni sono destinate all'alimentazione animale, sia permanenti sia avvicendate

17. Varietà colturali

	Varietà 1	Varietà 2	Varietà 3	Varietà 4
Cereali				
Leguminose da granella				
Foraggiere				
Ortaggi				
Frutta				
Agrumi				
Olivo				
Vite				

18. Allevamenti

	Capi (n.)	Di cui: allevati con metodo biologico	Di cui: allevati all'aperto	Vacche in lattazione (n.)
Bovini da latte di età superiore ai 2 anni				
Bovini da latte di età tra 6 mesi e 2 anni				
Bovini da carne di età superiore ai 2 anni				
Bovini da carne di età tra 6 mesi e 2 anni				
Bufalini da latte				
Bufalini da carne				
Equini oltre i 6 mesi di età				
Suini da ingrasso				
Scrofe e verri				
Galline ovaiole				
Polli da carne				
Galline da riproduzione				
Conigli				
Ovini da latte				
Ovini da carne				
Caprini da latte				
Caprini da carne				
Altro (specificare)				
Altro (specificare)				

19. Razze allevate (indicare se locali/autoctone)

	Razza 1	Razza 2	Razza 3
Bovini da latte			
Bovini da carne			
Bufalini			
Suini			
Ovini			
Caprini			
Avicoli			
Equini			
Altro (specificare)			
Altro (specificare)			

20. Tipologia di immobili presenti in azienda

Prodotto di base (specificare)	Prodotto trasformato (es. conserve, vino, olio, ecc.)

22. Destinazione prodotto venduto (% fatturato complessivo)

	%
Mercato locale	
Mercato regionale	
Mercato nazionale extra-regionale	
Mercato estero	

16. Canali commerciali prodotti biologici

Canali	(X)
Esportatore nazionale	
Importatore estero	
Buyer esteri	
E-commerce	
GDO	
Dettaglio specializzato	
Dettaglio tradizionale	
Ho.re.ca.	
Canali del commercio equo	
Industria trasformazione	
Vendita in azienda	
GAS	
Farmers' market	
Consegne a domicilio	
Box scheme	
Altro (specificare)	
Altro (specificare)	

24. Sono presenti in azienda alcuni dei seguenti elementi seminaturali?

	(X)
Siepi	
Filari alberati	
Fasce frangivento	
Macchie boscate	
Fossi, capezzagne	
Terrazzamenti	
Muretti a secco	
Laghetti e altre zone umide	

16. Che tipo di gestione dei reflui zootecnici adotta?

17. La conversione al biologico ha portato a dei cambiamenti nelle strategie aziendali?

SI NO

Se sì, di che tipo e quali? (Specificare) -----

18. Prevedete di realizzare dei cambiamenti in azienda nel prossimo triennio?

SI NO

Se sì, quali? -----

19. Ha avuto accesso a una o più misure del PSR nel periodo di programmazione 2007-2013 e in quello attuale?

SI NO

Se sì, specificare misura, sottomisura, tipologia intervento e periodo di programmazione (cfr. scheda informativa) -----

4. GOVERNANCE

29. Con quali soggetti collabora per la realizzazione di progetti riguardanti la filiera e il territorio (altre aziende, istituzioni, attori socio-economici, stakeholder)?

Soggetti	Tipologia di progetto	Tematica
Filiera		
Territorio		

5. ATTIVITÀ CONNESSE

(Cfr. scheda azienda, integrando i dati mancanti)

30. I servizi forniti dall'azienda

Fattoria didattica	
Agricoltura sociale (es. pet therapy; ippoterapia; centri estivi per bambini. NO: impiego lavorativo di persone con svantaggi)	
Ristorazione	
Pernottamento	
Convegnistica	
Manutenzione territorio retribuita dagli enti locali e non	
Corsi tenuti dall'azienda	
Corsi tenuti da soggetti esterni presso l'azienda	
Altro (specificare)	
Altro (specificare)	
Altro (specificare)	

INTERVISTA ALL'IMPRENDITORE

1. IL TERRITORIO: identità, vocazione, tendenze di mercato

- quali sono gli elementi che determinano la "vitalità del territorio"?
- quali sono le caratteristiche predominanti di questo territorio dal punto di vista fisiografico, paesaggistico, ecologico, ecc.?
- quale è la vocazione del territorio?
- i processi di sviluppo avviati rispecchiano la vocazione del territorio?
- c'è una diffusa propensione all'avvio di nuove attività imprenditoriali anche innovative?
- le strategie aziendali sono coerenti con le caratteristiche del contesto socioeconomico?

2. L'AZIENDA: scelte aziendali, punti di forza/debolezza dell'attività svolta, innovazioni

- ragioni che portano a scegliere l'agricoltura biologica
- elementi di successo e criticità dell'attività intrapresa

3. LA COMUNICAZIONE: attività di promozione/marketing aziendale

- vi appoggiate a soggetti esterni per promuovere le vostre attività?
- attraverso quali strumenti promuovete le attività aziendali o commerciali?
- quali sono, secondo lei, le iniziative che potrebbero essere messe in atto per promuovere le attività aziendali?
- come valorizzerebbe il territorio nel quale opera?
- come il territorio si sta organizzando per promuovere le produzioni locali?

4. LA COOPERAZIONE CON ALTRI STAKEHOLDER

- esiste uno spirito di collaborazione con altri Enti, Stakeholder e/o Società civile?
- esiste collaborazione tra aziende?

5. CONSUMATORI: chi usufruisce e consuma i prodotti

- che tipo di consumatori? condividono la scelta del biologico?
- che caratteristiche ha il turista con cui entrate in contatto?

A) INDICATORI DI SOSTENIBILITÀ

Indicatori ambientali

A livello ambientale possono essere usati indicatori sia di tipo abiotico che biotico. I primi, tramite rilevamento dei singoli parametri chimici-fisici, costituiscono l'approccio tradizionale allo studio ecosistemico. Meno diffusa e standardizzata è l'applicazione degli indicatori biotici.

Nella seguente tabella (x) sono stati selezionati una lista di indicatori ambientali che definiscono la capacità dell'agricoltura biologica di generare esternalità positive in termini ambientali e di come proprio questa capacità sia fortemente collegata al concetto di sostenibilità. La letteratura internazionale conferma da molti punti di vista la maggiore sostenibilità ambientale dell'agricoltura biologica rispetto a quella convenzionale (Pacini et al., 2002; Fließbach et al., 2006; Hepperly et al., 2006; FIBL, 2007; IFOAM, 2009; Moriondo et al., 2009; De Maria, 2011). Andremo a vedere nel dettaglio la spiegazione di ogni singolo indicatore (tabella x).

Tabella x. Elenco degli indicatori ambientali selezionati

Tematiche	N°	Indicatori
acqua	1	Consumo di prodotti fitosanitari
	2	Sistemi di irrigazione
	3	Bilancio dell'Azoto
	4	Azoto di origine antropica
atmosfera e clima	5	Emissioni gassose
	6	Emissioni (assolute) di gas serra
biodiversità	7	Presenza di elementi semi naturali
	8	Specie rare a rischio
	9	
ecosistema	10	
	11	
energia	12	
	13	
	14	
suolo	15	
	16	
	17	
	18	

Per ognuno degli indicatori è stata redatta una scheda metodologica che ne descrive le modalità di calcolo, le fonti statistiche disponibili e i principali pregi e difetti, oltre a fornire utili spunti bibliografici di approfondimento (Abitabile e Arzeni, 2013). Di seguito vengono brevemente descritti degli indicatori che compongono il set definitivo e le principali caratteristiche delle componenti ambientali a cui si riferiscono:

Acqua

Le risorse idriche sono allo stesso tempo uno dei fattori di produzione fondamentali per le attività agricole e una tra le componenti ambientali che proprio da tali attività è sottoposta a maggiore stress. L'inquinamento dei corpi idrici – e in particolare quello da nitrati (Direttiva 91/676/CEE11) – e la gestione delle risorse irrigue si configurano come aspetti di fondamentale importanza per la sostenibilità dell'agricoltura. In questo specifico ambito, sono quattro gli indicatori selezionati:

- **consumo di prodotti fitosanitari,**
- **sistemi di irrigazione,**
- **bilancio dell'azoto**
- **azoto di origine antropica.**

Il consumo di prodotti fitosanitari misura in termini assoluti l'intensità con cui si fa ricorso a prodotti fitosanitari nel corso dei processi di produzione agricola e può essere costruito in rapporto alle diverse colture e alle classi di tossicità dei principi attivi contenuti nei diversi prodotti fitosanitari. In alcuni casi e per alcune determinate colture, sono disponibili le quantità standard di fitofarmaci applicati annualmente per ogni ettaro di superficie agricola utilizzata (SAU).

Un altro indicatore legato alla corretta gestione delle risorse idriche è costruito valutando la diffusione percentuale dei principali sistemi di irrigazione, che possono essere ricondotti a due categorie fondamentali: quelli a elevato consumo idrico (sommersione, scorrimento superficiale, infiltrazione laterale) e quelli a minore intensità (aspersione, localizzazione sotto chioma). Una maggiore diffusione dei sistemi irrigui a bassa intensità è indice di una minore pressione sulle risorse idriche e di una maggiore efficienza dei processi di irrigazione.

Il bilancio dell'azoto valuta il differenziale tra apporti e asporti di azoto (N) per ettaro di SAU. In assenza di influenze di origine antropica, il ciclo dell'azoto è un fenomeno naturale; nei sistemi agricoli si può verificare un'alterazione di tale ciclo e per questa ragione è utile valutare l'eventuale eccesso di azoto immesso dai sistemi agricoli.

Un indicatore simile al precedente, sempre connesso ai processi di nitrificazione e denitrificazione ma meno complesso (non considera infatti gli asporti), è l'azoto di origine antropica. L'utilizzo di fertilizzanti azotati è in grado di alterare i normali equilibri del ciclo dell'azoto, creando fonti di inquinamento. In particolare, l'indicatore misura i kg di azoto (N) immessi per ettaro (ha) ogni anno, attraverso concimi minerali, organici e ammendanti e fornisce una stima della potenziale pressione ambientale esercitata dalle attività agricole su acqua e suolo.

Atmosfera e clima

Bisogna sottolineare come all'agricoltura venga riconosciuto un enorme potenziale in termini di adattamento e di mitigazione del fenomeno (FAO, 2009). Benché il legame tra agricoltura e atmosfera possa sembrare meno intuitivo di quello con l'acqua o con il suolo, non per questo è meno importante. Il settore primario, ad esempio, è allo stesso tempo uno dei maggiori responsabili e una delle principali vittime del cambiamento climatico (Bellarby et al., 2008).

Sono stati individuati due indicatori, che differiscono principalmente per le modalità di calcolo, per stimare le emissioni agricole di gas serra, ossia emissioni di gas serra ed emissioni gassose. La produzione agricola e gli allevamenti contribuiscono in maniera sensibile alle emissioni di gas climalteranti. Tra i diversi gas serra esistenti, quelli più diffusamente generati dalle attività del settore primario sono il metano (CH₄), il protossido di azoto (N₂O) e l'anidride carbonica (CO₂). La pressione esercitata dal settore agricolo sul cambiamento climatico (IPCC, 1996 e 2006) è ricavabile rapportando il valore assoluto di emissioni di gas serra alla superficie agricola a cui si riferiscono (ettari di SAU) o alla quantità di output (t o kg di prodotto).

L'indicatore relativo alle emissioni gassose, espresso in termini di CO₂ equivalente, è calcolato come somma delle emissioni prodotte dall'uso delle macchine operatrici e dagli allevamenti. Differisce dal precedente solo per quanto riguarda l'individuazione delle fonti emissive della produzione agricola.

Suolo

Questo elemento, da un lato, determina la fertilità naturale del terreno mentre, dall'altro, si configura come il luogo in cui molti agenti inquinanti connessi alla produzione agricola tendono a concentrarsi. In un'ottica di sostenibilità ambientale, sono diversi gli aspetti da considerare per valutarne la qualità. In questo senso, sono quattro gli indicatori prescelti:

- **consumo di fertilizzanti,**
- **perdita di suolo da erosione,**
- **qualità biologica del suolo**
- **contenuto di carbonio organico totale.**

Il consumo di fertilizzanti fornisce le quantità degli elementi chimici – generalmente fosforo, azoto e potassio – contenuti nei fertilizzanti distribuiti annualmente su ogni ettaro di SAU.

Rispetto agli indicatori sul consumo di prodotti fitosanitari, ha meno senso in questo caso la distinzione per classi di tossicità, mentre potrebbe essere più corretta una distinzione, ad esempio, tra colture e tra concimi di sintesi e concimi di natura organica.

Un altro indicatore di questa categoria è la perdita di suolo da erosione. L'erosione è il processo graduale di asportazione del suolo ad opera principalmente di agenti atmosferici, quali acqua e vento, ma anche di organismi viventi (bioerosione). Ad oggi, l'indicatore sintetico di tale fenomeno più comunemente utilizzato è noto come Universal Soil Loss Equation (USLE). Molti studiosi ritengono, infatti, che i diversi metodi di produzione agricola possano influenzare la rapidità con cui tale fenomeno si manifesta.

Il contenuto di carbonio organico totale è spesso utilizzato come indicatore della fertilità del suolo. Il carbonio organico attivo è infatti uno dei principali elementi che compongono la sostanza organica presente nei terreni per cui ricopre un ruolo fondamentale in molti processi che interessano il suolo. Nell'ambito degli studi comparativi tra agricoltura biologica e convenzionale (Bassanino et al., 2011; Bocchi et al., 2009), viene dato ampio risalto alla capacità del biologico di influenzare positivamente, nel lungo periodo, la qualità del suolo.

L'indice di Qualità biologica del suolo (QBS), elaborato nell'ambito di un progetto di ricerca italiano (Parisi et al., 2005), è anch'esso legato alla fertilità del suolo. Si basa sulla numerosità di alcune famiglie di microrganismi presenti nel terreno coltivato. Alcune di queste - come quella dei microartropodi - tendono a svilupparsi in ambienti particolarmente integri, contribuendo a segnalare il grado di sostenibilità delle attività agricole.

Biodiversità

La definizione oggi maggiormente diffusa di biodiversità è quella contenuta nella Convenzione sulla Diversità Biologica delle Nazioni Unite, all'articolo 2: "Biological diversity means the variability among living organisms from all sources including, inter alia, terrestrial, marine and other aquatic ecosystems and the ecological complexes of which they are part: this includes diversity within species, between species and of ecosystems."

Sono tre gli indicatori selezionati per misurare la pressione dei sistemi agricoli sulla biodiversità:

- **presenza di elementi naturali e seminaturali,**
- **biodiversità allevata/coltivata,**
- **specie rare o a rischio.**

La presenza di elementi naturali e seminaturali è calcolata rapportando la superficie aziendale occupata da elementi naturali (boschi, laghi) e seminaturali (siepi, filari, muretti a secco, fasce frangivento, alberate, ecc.) alla superficie agricola totale. Maggiore è l'incidenza di tali elementi sulla superficie aziendale, maggiore è la probabilità che vi siano habitat adatti a un crescente numero di specie animali e vegetali e, quindi, che la diversità biologica sia elevata.

L'indicatore di biodiversità coltivata/allevata, conosciuto anche come Crop Diversity Index, può essere usato a livello sia micro (n. di specie coltivate per azienda) sia macro (n. di specie coltivate in una certa area, regione, provincia...). L'indicatore misura la distanza dal modello monocolturale o di monoallevamento che riduce di per sé la varietà biologica della produzione agricola e zootecnica.

Per quanto riguarda le specie rare o a rischio, l'indicatore è una variante del Crop Diversity Index (CDI) e misura la quota di specie rare (o a rischio) rispetto a quelle complessivamente allevate o coltivate in una certa azienda agricola (o Provincia, Regione, ecc.). È un indicatore legato alla biodiversità della produzione, che evidenzia la tendenza o meno a promuovere l'utilizzo di specie meno comuni in agricoltura/zootecnia.

Ecosistema

Il rapporto tra agricoltura ed ecosistema è ben sintetizzato nella definizione del concetto di agroecosistema: "Un ecosistema è costituito da pedoclima e comunità biologiche (microrganismi, piante e animali) che interagiscono fra loro e con i fattori antropici, nel quale l'uomo interviene per gestire gli equilibri in modo da favorire lo sviluppo di poche specie vegetali e animali di interesse economico. Gli agroecosistemi differiscono dagli ecosistemi naturali per la rilevanza dell'azione dell'uomo". Per ridurre l'enorme complessità di fattori che entrano in gioco, si è concentrata l'attenzione su due indicatori relativi alle attività zootecniche, che per loro natura producono effetti di notevole portata sugli ecosistemi, quali: autosufficienza foraggera e carico di bestiame.

L'autosufficienza foraggera, solitamente espressa in valore percentuale, valuta il contributo aziendale alla produzione di alimentazione per il bestiame. In particolare, esprime la quantità di Unità Foraggiere (UF) prodotte in azienda rispetto a quelle consumate dal bestiame.

Maggiore è il valore assunto dall'indicatore, maggiormente qualificata dal punto di vista biologico è l'azienda.

Il carico di bestiame esprime la densità dei capi allevati, espressi in termini di unità di bovino adulto (UBA) per ogni ettaro di SAU foraggera. Maggiore è il valore assunto dall'indicatore, maggiore è la pressione esercitata sull'ambiente dalle attività connesse alla zootecnia. L'indicatore offre una misura della pressione esercitata dagli allevamenti su diverse componenti dell'ecosistema, ossia suolo (produzione di effluenti zootecnici, calpestio) e atmosfera (metano e protossido di azoto generato da fermentazione enterica, gestione delle deiezioni animali...) e sulla salute degli animali.

Energia

Il concetto di agricoltura sostenibile - ossia di un sistema produttivo in grado di assicurare nel lungo periodo la profittabilità, la produttività e la qualità ambientale - non può prescindere da una corretta gestione delle risorse energetiche.

Un primo indicatore misura la dipendenza da fonti di energia non rinnovabili.

Un aspetto assai rilevante della questione energetica riguarda proprio la distinzione tra fonti rinnovabili, il cui ritmo di sfruttamento non eccede la capacità naturale di rigenerazione della risorsa, e non rinnovabili. Questo indicatore è calcolato come la quota di energia proveniente da risorse esauribili rispetto all'energia complessivamente utilizzata in un dato intervallo di tempo. Come è facile intuire, la parte complementare a tale quota rappresenta i consumi energetici soddisfatti grazie alle risorse rinnovabili.

Alla base del consumo totale di energia e dell'efficienza energetica per unità di prodotto vi è la convinzione che la questione energetica sia sempre più importante anche per il settore agricolo. Una prima indicazione può essere ricavata dal calcolo del fabbisogno energetico annuale per azienda agricola (consumo totale di energia).

Per avere un'idea dell'efficienza energetica legata ai processi di produzione in agricoltura, invece, è possibile calcolare gli input energetici necessari alla produzione di una data quantità di prodotto finale.

Gli indicatori sociali

L'analisi della sostenibilità sociale è finalizzata a valutare la possibilità di un settore produttivo di garantire condizioni di benessere umano che, come sostiene Khan (1995), includano: equità, accessibilità, partecipazione, identità culturale e stabilità istituzionale.

La presente analisi, pertanto, afferisce alla sfera del capitale umano, suddivisa nell'articolazione di capitale sociale personale e capitale sociale relazionale. Il capitale sociale delle persone riguarda gli aspetti dell'abilità, della salute, della competenza e della formazione. Il capitale sociale relazionale, invece, dipende dal patrimonio di rapporti con la famiglia, i concittadini, la comunità e lo Stato. In questo contesto, l'analisi della sostenibilità sociale del settore agricolo può essere ricondotta nell'ambito di un contesto sociale di riferimento, valutando la relazione fra specifici indicatori sociali.

A tale scopo, assume rilevanza la disponibilità di dati attendibili e confrontabili. In questa ottica, l'analisi degli aspetti sociali può far leva sulla disponibilità di dati afferenti a fonti statistiche differenziate che, pur riferendosi a periodi temporali differenti, consentono di fornire un quadro esaustivo delle condizioni generali del settore agricolo aziendale. Nell'ambito della presente analisi sono stati scelti quattro differenti indicatori che risultano idonei ad analizzare la sostenibilità sociale delle aziende agricole e a cui possono essere associati diversi livelli di analisi:

- cultura ambientale e sviluppo sostenibile: gli indicatori di quest'area indicano l'esistenza di servizi offerti al cittadino all'interno del Comune (iniziative, programmi, corsi, campagne in materia ambientale) e altro;
- rapporto fra costo del lavoro e numero di addetti (C. lav./addetti), finalizzato a valutare il livello di affermazione sociale dell'azienda agricola in base alla capacità di garantire condizioni di benessere adeguate al contesto sociale (correlazione abilità/reddito nel settore primario);
- indici degli addetti per qualifica (bassa forza, stato maggiore, polifunzionali), finalizzati ad analizzare l'evoluzione della professionalità degli operatori mediante l'utilizzo delle rispettive serie temporali;
- rapporto fra addetti maschi e femmine (maschi/femmine), diretto a verificare le condizioni di accesso delle donne nel mondo agricolo.

Gli indicatori scelti consentono di valutare le prospettive di sviluppo sociale nell'ottica di rendere sostenibili i seguenti obiettivi:

- mantenere la prosperità economica e sociale delle zone agricole, favorendo l'equa distribuzione delle risorse;
- acquisire competenze e agevolare la preparazione e l'attuazione di una strategia di sviluppo locale;
- promuovere il miglioramento della capacità di accesso al mondo del lavoro di giovani e donne.

L'analisi di tali indicatori rappresenta, quindi, lo strumento per definire lo stato di sostenibilità sociale a livello aziendale e per valutare le opportunità di garantire condizioni di benessere umano equamente distribuite.

Indicatori economici

La valutazione dell'andamento gestionale delle aziende agricole è un tema molto importante che interessa in primis l'imprenditore agricolo che deve valutare la fattibilità economica del proprio lavoro, ma interessa anche altri soggetti che indirettamente collaborano con l'azienda.

Esistono diversi parametri tecnici che debbono essere supportati da una serie di indici o indicatori economici che vengono calcolati ponendo al numeratore alcuni degli aggregati economici aziendali. Il quadro strutturale offerto dai parametri tecnici viene così completato da una serie di informazioni relative alle caratteristiche economiche dell'azienda analizzata.

Ecco di seguito una descrizione dei parametri proposti nello schema di Fig. 6.

Produzione lorda vendibile per unità di lavoro (PLV/UL): esprime la produttività del lavoro, misurata in euro per occupato. Tanto più assume valori elevati, tanto migliore è da considerarsi l'efficienza economica per addetto.

Produzione lorda vendibile per ettaro (PLV/SAU): misura la produttività della terra. La sua analisi è affiancata a quella dell'indice PLV/UL in quanto entrambi forniscono una prima indicazione sul grado di redditività dell'azienda anche se occorre ricordare che nella PLV non sono considerate quelle componenti di costo che potrebbero in teoria ribaltare i risultati in termini di reddito. Inoltre, elevati livelli di questi indici potrebbero derivare da un rapporto tra valori assoluti di modesta entità (es. basse produzioni su piccolissime superfici).

Valore aggiunto per unità di lavoro (VA/UL): misura la redditività del lavoro; tanto più assume valori elevati tanto migliore è da considerarsi l'efficienza economica per addetto. **Valore aggiunto per ettaro di SAU (VA/SAU):** misura la redditività della terra, evidenziando quanti euro di valore aggiunto sono stati ottenuti da ogni ettaro di terra lavorato. Comparato a PLV/SAU, essendo inclusa in questo la categoria dei costi variabili e delle spese generali, consente di valutare indirettamente l'incidenza di tali costi. In una agricoltura moderna, dove è sempre più elevato il peso assunto dai consumi intermedi (costi dei fattori di produzione variabili), un livello di questo indice superiore alla media è un positivo segnale di efficienza della gestione.

Reddito operativo per unità di lavoro (RO/UL): mostra la redditività unitaria del lavoro della gestione caratteristica. Quindi considera solo le attività derivanti dalla produzione di beni e servizi agricoli.

Reddito netto per addetto a tempo pieno (RN/UL): misura la redditività unitaria globale, estendendo l'analisi alle altre componenti reddituali atipiche o straordinarie. Dalla comparazione tra RO/UL e RN/UL è possibile dedurre immediatamente se il reddito è garantito dai processi produttivi tipici o da attività straordinarie od occasionali.

Capitale agrario su Valore aggiunto (K/VA): consente di esprimere valutazioni sull'efficienza degli investimenti aziendali, intesa come capacità di ottenere adeguati livelli di VA a parità di dotazione di macchine e/o di consistenza degli allevamenti (da valutare in questo caso anche l'incidenza della gestione delle scorte).

Qui di seguito si riporta una lista di indici economici aziendali e il loro significato:

Capitale Agrario (CA): esso è detto anche capitale di esercizio e comprende l'insieme dei beni fissi (macchine, bestiame, altri impieghi) e circolanti (scorte, anticipazioni colturali)

ottenuti dall'accantonamento di redditi prodotti e reinvestiti nell'azienda.

Capitale Fisso (CFIX): esso è dato dal capitale fondiario e dal capitale agrario fisso (macchine, bestiame, altri impieghi).

Capitale Fondiario (CF): è uno dei fattori produttivi dell'azienda ed è costituito dai terreni più i miglioramenti fondiari.

Capitale Netto (CN): detto anche Patrimonio Netto, esso è dato dalla differenza tra le attività e le passività patrimoniali e rappresenta le fonti di finanziamento interne provenienti dai soggetti che costituiscono l'azienda.

Capitale Terzi (CT): è costituito dalle fonti di finanziamento provenienti da terzi e corrispondono ai dell'azienda verso banche, fornitori, ecc.

Costi Correnti (CC): sono dati dalla somma delle spese sostenute per l'acquisto di fattori di consumo extra aziendali (sementi, piantine, fertilizzanti, antiparassitari, mangimi, meccanizzazione, etc.), altre spese diverse (spese di trasformazione, commercializzazione e spese generali) e servizi di terzi (contoterzismo, spese sanitarie, spese per attività connesse e assicurazioni).

Costi Pluriennali (CP): sono costi di utilità pluriennale, per cui viene considerato di competenza dell'esercizio solo la quota sostenuta all'interno dell'esercizio economico, detta ammortamento e accantonamento.

Debiti di finanziamento: sono apporti di capitale che provengono da fonti esterne come banche, istituti di credito, ecc. allo scopo di far fronte agli investimenti aziendali.

Debiti di funzionamento: sono debiti generati dall'esercizio di impresa e rappresentano i prestiti ottenuti da fornitori e che prevedono dilazioni di pagamento.

Efficienza del capitale agrario: indica il valore, in Euro, del valore aggiunto che si ottiene mediamente da ogni euro di capitale agrario totale.

Efficienza del capitale fisso: indica il valore, in Euro, dei ricavi totali che si ottiene mediamente da ogni euro di capitale fisso.

Grado di intensità della terra: indica la disponibilità di superficie agricola utilizzata per unità lavorativa.

Grado di intensità zootecnica: indica il numero di unità di bestiame adulto a cui ogni unità lavorativa deve provvedere.

Grado di meccanizzazione dei terreni: misura la disponibilità di forza motrice presente in azienda per ettaro di SAU.

Incidenza dei terreni in proprietà: indica la quantità del capitale terra (terreni) di proprietà.

Incidenza di manodopera familiare: mostra l'incidenza del lavoro familiare sul lavoro totale utilizzato in azienda. Quanto più il valore assunto da tale indice si avvicina a 1 tanto maggiore sarà, in azienda, il ricorso al lavoro familiare.

Indice attività connesse: indica l'incidenza del valore della produzione derivante da attività extra agricole sulla PLV totale. Le attività extra agricole possono comprendere: agriturismo, servizi didattici, terapeutici, produzioni di energia, contoterzismo, attività ricreative, servizi ambientali ecc.

Indice di qualità: indica l'incidenza del valore di vendita delle produzioni di qualità sui ricavi dell'azienda. Elevati livelli di questo indice, indicano una specializzazione produttiva dell'azienda verso l'approfondimento qualitativo.

Indice trasformazione: indica l'incidenza del valore della produzione trasformata sui ricavi di vendita dell'azienda. Elevati livelli di questo indice, indicano una maggiore integrazione dell'azienda nell'ambito della filiera.

Intensità del lavoro: indica il numero di ore di lavoro totali impiegate per ettaro di superficie.

Prodotto Netto (PN): esso è formato dai compensi per l'impiego dei fattori produttivi interni all'azienda (capitale fondiario e di esercizio, lavoro).

Redditività della terra: esprime il valore aggiunto per ettaro di SAU e fornisce una prima indicazione sul grado di redditività dell'azienda. Inoltre, elevati livelli di questi indici potrebbero derivare da un rapporto tra valori assoluti di modesta entità (es. basse produzioni su piccole superfici).

Produzione Standard (PS): misura la dimensione economica aziendale ed è basata sui valori medi dei prezzi e delle quantità prodotte rilevati per un periodo quinquennale. Essa è calcolata per prodotto e regione.

Profilo strategico: individua la tipologia aziendale in base ai valori della PLV aziendale che possono cogliere i percorsi produttivi scelti dalle aziende. Il risultato è che ciascuna tipologia aziendale è omogenea in termini di dimensione economica e di grado di differenziazione e diversificazione produttiva.

Redditività netta del lavoro: esprime il valore del reddito operativo che resta a disposizione di ogni unità lavorativa considerando globalmente il complesso delle attività agricole tipiche dell'azienda.

Redditività netta della terra: esprime il valore del reddito operativo per ettaro di SAU.

Reddito Netto (RN): è il risultato economico complessivo che rispetto al Reddito Operativo comprende anche i costi ed i ricavi originati dalle attività non considerate tipicamente agricole, ovvero la gestione extra-caratteristica: gestione finanziaria, gestione straordinaria, gestione diverse e trasferimenti pubblici.

Reddito Operativo (RO): è il risultato economico della gestione caratteristica dell'impresa agricola che comprende tutti i costi ed i ricavi originati dai processi produttivi e dai servizi attivi e passivi collegati alle attività agricole. Individua la capacità di remunerare tutti i fattori di produzione attraverso le attività tipiche delle aziende agricole.

Ricavi da Vendite e Prodotti Agricoli: sono dati dai ricavi di vendita dei prodotti aziendali e servizi.

Ricavi Totali Aziendali (RTA): comprende i valori corrispondenti ai ricavi delle vendite dei prodotti aziendali e servizi, alle variazioni delle scorte, agli aiuti pubblici in conto esercizio (Politiche OCM UE), agli autoconsumi, regalie e salari in natura e ai ricavi derivanti dalle altre attività complementari.

L'analisi/valutazione di questi indici/indicatori rappresenta un efficace strumento di conoscenza circa le modalità di realizzazione della produzione a livello aziendale e risulta utile per valutare la capacità del conduttore e, in generale, l'efficienza aziendale dell'impresa agricola. Consente inoltre di analizzare in che modo il reddito netto aziendale si distribuisce tra i fattori che hanno contribuito a realizzarlo, dando delle indicazioni circa la sostenibilità dell'azienda a livello economico.

B) ELEMENTI DI SOSTENIBILITÀ DELLE ATTIVITÀ AZIENDALI

1. L'azienda ha adottato politiche e/o linee guida o ha realizzato specifici interventi sui temi elencati di seguito:

	Specifica attività
Risparmio energetico e/o fonti di energia rinnovabili (solare, eolica, ecc.)	
Emissioni di gas clima-alteranti (per attrezzature e mezzi agricoli)	
Uso e qualità dell'acqua (inclusi: prevenzione dell'inquinamento e trattamento delle acque reflue)	
Riduzione, riciclo e destinazione dei residui della produzione solidi e liquidi (es. utilizzo dei residui della lavorazione) (Specificare le relative attività e anche se a fini energetici)	
Materiali per il confezionamento e l'imballaggio (in termini di volume, design, materiali ecocompatibili, riciclaggio, riuso, compostaggio, recupero dai clienti, partecipazione - a livello locale - a gruppi di pressione, sostegno finanziario a programmi di raccolta per migliorare la capacità di riciclo, compostaggio, ecc.)	
Lavoro (categorie - genere, giovani, soggetti con svantaggi, ecc. - assicurazione sanitaria, formazione, adozione di codici di condotta etici da parte di fornitori e clienti richiesti dall'azienda, partecipazione e distribuzione degli utili, rappresentazione degli interessi dei lavoratori nelle decisioni operative, misure per rendere compatibili lavoro e famiglia - es. flessibilità orario lavoro - ecc.)	

Benessere degli animali (es. ottimizzazione delle razioni alimentari, prevenzione delle malattie, miglioramento delle condizioni di stabulazione, accesso degli animali all'aperto)	
Educazione al consumo e comunicazione interna ed esterna su sicurezza alimentare, qualità delle produzioni e sostenibilità	
Governance all'interno dell'azienda (consultazione di tutti i soggetti operanti all'interno dell'azienda nei processi decisionali) e impegno nella comunità (es. impiego dei dipendenti nel volontariato, donazioni, relazioni con gli stakeholder, servizi)	
Altro (specificare)	

2. Calcoli e misurazioni (anche in seguito agli interventi effettuati e menzionati nella domanda precedente)

	Valore o Delta%
Bilancio N,P,K (kg N,P,K utilizzati)	
Sostanza organica (%)	
Carbonio (%)	
Sequestro di carbonio del suolo	
Capacità di ritenzione idrica	
Ph	
Percolazione/infiltrazione dell'acqua*	
Erosione*	
Qualità dell'acqua (specificare i principi ricercati)	
Elementi lineari del paesaggio (siepi, muretti. ecc.)	
Elementi che incrementano la biodiversità aziendale	
Fatturato aziendale	
Produzione Lorda Vendibile	
Unità lavoro	
Capitale sociale	

Età del conduttore	
Genere del conduttore	
Istruzione del conduttore	
Lavoro extra familiare	
Superficie Agricola Utilizzabile (SAU)	
Distanza dell'azienda dal centro abitato	
Incidenti sul lavoro (N. medio/anno)	
Ore di formazione per addetto (N. medio/anno)	
Acqua risparmiata*(utilizzo di sistemi di supporto alle decisioni)	
Acqua trattata e recuperata*	
Acque reflue scaricate*	
Fertilizzanti risparmiati *(utilizzo di sistemi di supporto alle decisioni)	
Utilizzo di prodotti allopatrici	
Riduzione dei residui della lavorazione (Delta% negli ultimi 5 anni)	
Residui trattati (Delta% negli ultimi 5 anni)	
Residui riutilizzati in azienda (Delta% negli ultimi 5 anni)	
(Specificare come)	
Altro (specificare)	
Altro (specificare)	
Altro (specificare)	
Altro (specificare)	
Altro (specificare)	

*Se non il valore, indicare se in aumento, invariato o in diminuzione negli ultimi 5 anni

3. Evoluzione del fatturato negli ultimi 5 anni (variazione %) _____

4. Evoluzione del numero dei dipendenti negli ultimi 5 anni
(variazione % o assoluta)_____

5. Per rendere più soddisfacente l'attività lavorativa dei dipendenti dell'azienda, ritiene che siano state prese tutte le misure necessarie in materia di (barrare tutte le risposte necessarie):

Sicurezza sul lavoro

Retribuzione equa

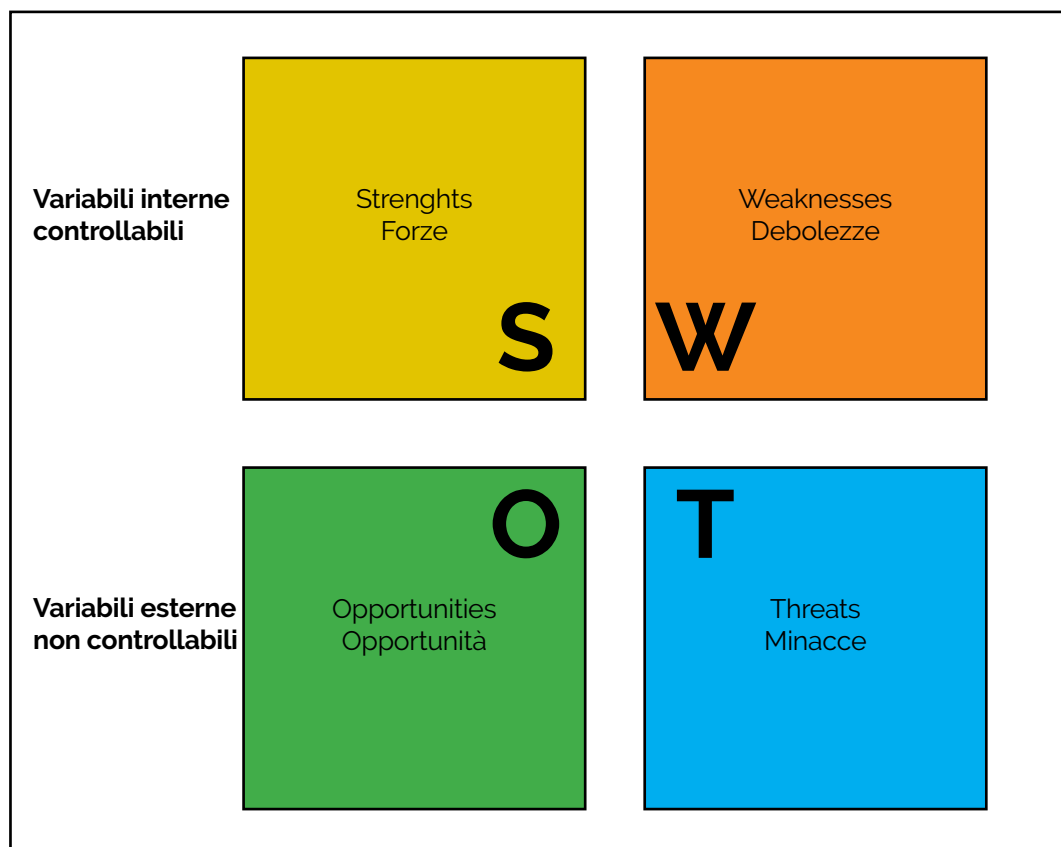
Adeguate attribuzione/distribuzione delle responsabilità

Riconoscimenti per conseguimento specifici obiettivi da parte dei lavoratori

Flessibilità orari/turni lavoro

Altro(spec.)_____

SWOT ANALYSIS



SWOT ANALYSIS - ESEMPLIFICAZIONE

Punti di forza

- Tipologia di prodotti
- Vocazionalità del territorio
- Territorio ricco di valori, attrattive e materia prima
- Sviluppo della filiera produttiva
- Maggiore attenzione alla qualità
- Quantità e qualità materia prima

Punti di debolezza

- Mancanza di cooperazione tra imprenditori
- Problema del corretto posizionamento dei prodotti di media qualità
- Comunicazione poco coordinata
- Prezzo
- Cicli di raccolta non continui
- Bassa produttività

Opportunità

- Segnali positivi dell'export
- Rilancio di iniziative collettive di programmazione e commercializzazione

Minacce

- Mercato in fase riflessiva e molto più selettivo sul rapporto qualità/prezzo
- Rischi di deturpazione del paesaggio con annessa perdita di immagine

TUTORIAL CASO STUDIO

Segui le istruzioni e pubblica la tua study visit interattiva.

Tutti i campi sono obbligatori.

Utilizza il seguente link per visualizzare una guida per inserire i contenuti:

www.rural4learning.it/site/blocks/r4l_course_gallery/tutorial_study_visit.pdf

Informazioni di base

Titolo iniziativa

Rural4University2018

Sottotitolo

Seleziona un argomento *

(aggiungere nel menù a tendina "Sviluppo rurale, agricoltura biologica e innovazione")

1. Caso studio

Nome dell'azienda *

Acronimo *

Seleziona una regione *

Seleziona una provincia *

2. Copertina

Carica immagine *

3. Abstract

Introduzione *

4. Introduzione

Testo *

5. Video Report

Link YouTube *

6. Testo di Analisi

Testo analisi *

7. Gallery

Immagine *

8. Conclusioni

Conclusioni *

9. Autori dell'elaborato

Gruppo di lavoro *

Ateneo/Atenei *

10. Validazione e approvazione dell'elaborato

Docente referente *

Bibliografia premessa

Andersen E., Elbersen B., Godeschalk F., Verhoog D. (2007), Farm management indicators and farm typologies as a basis for assessments in a changing policy environment, *Journal of Environmental management*, vol. 82, pp. 353-366.
<http://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/349654>.

Carter C. R., Jennings M. M. (2004), The Role of Purchasing in Corporate Social Responsibility: A Structural Equation Analysis, *Journal of Business Logistics*, vol. 25 n. 1, pp. 145-186.

CE (2000), Indicatori per l'integrazione della problematica ambientale nella politica agricola comune, Bruxelles, Com (2000) 20 Def.,
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?qid=1462467209988&uri=CELEX:-52006DC0508>

CE (2001), Libro Verde Promuovere un quadro europeo per la responsabilità sociale delle imprese, Bruxelles, 18.7.2001 COM(2001) 366 def.,
http://www.educational.rai.it/materiali/file_lezioni/66310_636421926949327578.pdf.

Eea (2005), Agriculture and environment in the EU-15: The Irena indicator report, Eea Report n. 6/2005, European Environment Agency, Copenhagen,
<https://www.eea.europa.eu/soer-2015/about>.

Gómez-Limón J. A., Sanchez-Fernandez G. (2010), Empirical evaluation of agricultural sustainability using composite indicators, *Ecological Economics*, n. 69, pp. 1062-1075.

IFOAM (2005), I principi dell'agricoltura biologica,
https://www.ifoam.bio/sites/default/files/poa_italian_web.pdf.

Macri C. (2017), Il Lavoro, *Annuario dell'Agricoltura italiana 2015*, Vol. LXIX, CREA-Centro Politiche e bioeconomia, Roma, pp.153-178,
<https://www.reterurale.it/annuario2015>.

Maloni M.J., Brown M.E. (2006), Corporate Social Responsibility in the Supply Chain: An Application in the Food Industry, *Journal of Business Ethics*, vol. 68, n. 1, pp.35-52.

Mondelaers K., Van Huylenbroeck G., Lauwers L. (2011), Sustainable Value Analysis: Sustainability in a New Light, *EuroChoices*, vol. 10, n. 2, pp. 9-15. doi:10.1111/j.1746-692X.2011.00197.x.

Purvis G., Louwagie G., Northey G., Mortimer S., Park J., Mauchline A., Finn J., Primdahl J., Vejre H., Vesterager J.P., Knickel K., Kasperczyk N., Balazs K., Vlahos G., Christopoulos S., Peltola J. (2009), Conceptual development of a harmonized method for tracking change and evaluating policy in the agri-environment: the Agri-Environmental Footprint Index,

Environmental Science & Policy, vol. 12, n. 3, pp. 321-337.

Reig-Martínez E., Gómez-Limón J. A., Picazo-Tadeo A.J. (2011), Ranking farms with a composite indicator of sustainability, *Agricultural Economics*, vol. 42, pp. 561-575, DOI: 10.1111/j.1574-0862.2011.00536.x.

Sheth J.N., Sethia N.K., Srinivas S. (2011), Mindful consumption: a customer-centric approach to sustainability, *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 3, n. 9, pp. 21-39.
Trisorio A. (2004), *Misurare la sostenibilità. Indicatori per l'agricoltura italiana*, Inea, Roma.

Van Passel S., Nevens F., Mathijs E., Van Huylenbroeck G. (2007), Measuring farm sustainability and explaining differences in sustainable efficiency, *Ecological Economics*, n. 62, pp. 149-161.

Westbury D.B., Park J.R., Mauchline A.L., Crane R.T., Mortimer S.R. (2011), Assessing the environmental performance of UK arable and livestock holdings using data from the Farm Accountancy Data Network (Fadn), *Journal of Environmental Management* 92.

Bibliografia indicatori sostenibilità

AA VV, 2000. Metodi di analisi chimica del suolo. FrancoAngeli Editore.

Altieri M.D., 2008. Agroecology: the science to transition organic farming towards a truly sustainable and equitable form of agriculture in: the XXI century, comunicazione al 16mo Congresso IFOAM, Modena 16-20 giugno 2008.

Amato M., Migliozi A., Mazzoleni S., 2004. Il sistema suolo-vegetazione. Liguori editore, Napoli.

Anderson T.H., Domsch K.H., 1993. The metabolic quotient for CO₂ (qCO₂) as a specific activity parameter to assess the effects of environmental conditions, such as pH, on the microbial biomass of forest soils. *Soil Biol. Biochem.* 25, 393-395.

ANPA, 2001. Le piante come indicatori ambientali. RTI CTN_CON 1/2001: 108 pp.

Baumol W. J., Oates W. E., 1994. The Theory of Environmental Economics. Seconda edizione, Cambridge: Cambridge University Press.

Bayne B. L., Brown D. A., Burns K., Dixon D. R., Ivanovinci A., Livingstone D. R., Lowe D. M., Moore M. N., Stebbing A. R. D., Widdows J., 1985. the effects of stress and pollution on marine animals. Prager Scientific.

Bechini L., Bergamo D., Biino U., Silvestri S., Zanichelli I., Bocchi S., Gonfalonieri R., 2001. Using simulation models to set up agroecological indicators of farming systems. *Proc. 2nd International Symposium Modelling Cropping Systems*. Florence 16-18 July. 101-102.

Behan-Pelletier, V.M., 1999. Oribatid mite biodiversity in agroecosystems: role for bioindication. *Agr. Ecosyst. Environ.* 74, 411-423.

Benedetti A., De Bertoldi S., 2000. Qualità del suolo: criteri di definizione. *Rendiconti della Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL. Serie V, vol. XXIV, parte II*, 189-204.

Biondi E., 1996. La geobotanica nello studio ecologico del paesaggio. *Ann. Acc. Ital. Sc. Forest.* 45, 3-39.

Bockstaller C. Girardin P., 2003. How to validate environmental indicators. *Agricultural Systems*, 76:639-653.

Bockstaller C., Girardin P., 1996. Use of agro-ecological indicators on the evaluation of farming systems. In: van Ittersum M. K., van de Geijn (eds.). *Proc. 4th ESA Congress*, Elsevier, Amsterdam, 414-415.

Boller E.F., Hani F., Poehling H.-M., 2004. Ideabook on functional biodiversity at the Farm Level. Temperate Zones of Europe. eds., *Ecological infrastructures*. Eschikon 28. www.ldl.ch, 212 pp.

Bollettino Ufficiale Regione Emilia Romagna n. 97, 11 giugno 2007.

Braun-Blanquet J., 1932. Plant sociology. McGraw Hill, London New York.

Brookes P.C., 1995. The use of microbial parameters in monitoring soil pollution by heavy metals. *Biology and Fertility of Soils*, 19: 269-279.

Brookes P.C., Heijnen C.E., McGrath S.P., Vance E.D., 1986. Soil microbial biomass estimates in soils contaminated with metals. *Soil Biology and Biochemistry*, 18, 383-388.

Bruulsema T., 2003. Productivity of Organic and Conventional Cropping Systems, in OECD, Organic Agriculture. Sustainability, markets and policies, Wallingford: CABI, 95-99.

Carlise E., 1972. The Conceptual Structure of Social indicators. In A. Shonfield and S. Shaw (eds.) *Social indicators and Social polity*. Heinemann London, 23-32.

Celli G., 1993. L'ape come indicatore biologico. Lettura all'Accademia Nazionale di Entomologia. Firenze, 27.02.1993.

Celli G., Porrini C., 1991. L'ape, un efficace bioindicatore dei pesticidi. *Le Scienze* n. 274, Giugno 1991, 42-54.

Dabbert S. 2003. Organic agriculture and sustainability: environmental aspects, in: Organic Agriculture: sustainability, markets, policies, OECD, CABI publishing.

Doran J.W., Parkin T.B., 1994. Defining and assessing soil quality. In: *Defining soil quality or a sustainable environment* (Doran J.W., Coleman D.C., Bezdicek D.F. and Stewart B.A. (eds.)), SSSA Inc Madison, USA.

Eurostat, 1999. Towards Environmental Pressure Indicators for the UE.

Farina A., 1993. *L'ecologia dei sistemi ambientali*. Cleup Editrice, Padova, p.199.

Giupponi C., 1998. Environmental evaluation of alternative cropping systems with impact indices of pollution. *European Journal of Agronomy*, 8:71-82.

Glanz J. T., 1995. *Saving our soil: solutions for sustaining Earth's vital resource*. Johnson Books, Boulder, Colorado.

Griffith B.S., Ritz K., Ebbelwhite N. and Dobson G., 1999. Soil microbial community structure: effects of substrate loading rates. *Soil Biology and Biochemistry* 31: 145-153.

Holt J. G., Krieg N.R., Sneath P.H.A., Staley J. T., Williams S. T., 1994. *Bergey's manual of determinative bacteriology*, Williams and Williams, Baltimora, USA.

Huhn G., Schulz H., 1996. Contents of free amino acids in scots pine needles from field sites with different levels of nitrogen deposition. *New Phytol.*, 134, 95-101.

Iserentant R., de Sloov Malcveschi S., 1984. Indicatori eterogenei e bilanci di impatto ambientale. Elementi per un paradigma di collegamento. In: P. Schmidt di Friedberg (eds): Gli indicatori ambientali: valori metri e strumenti nello studio dell'impatto ambientale. Milano: Franco Angeli, 883-914.

Malczewsky J., 1999. GIS and Multicriteria Decision Analysis. Wiley, 392 pp.

Merlo M., Gatto P. 1999. The economic Nature of Stewardship: Complementary and Trade-offs with Food and Fibre production, in Van Huylenbroeck G., Whitby M. (a cura di), Countryside

Stewardship: Farmers, Policy and Markets, Pergamon, Amsterdam-Oxford.

Ministero delle Politiche Agricole e Forestali, L'agricoltura biologica in cifre al 31/12/2003", www.politicheagricole.it, 2004.

Ministero delle Risorse Agricole, Alimentari e Forestali, Osservatorio Nazionale Pedologico per la Qualità del Suolo, 1994. Metodi ufficiali di analisi chimica del suolo con commenti ed interpretazioni. ISMEA, Roma.

Ministero per le Politiche Agricole, 1997. Metodi ufficiali di analisi fisica del suolo. D.M. del 1° agosto 1997, Gazzetta Ufficiale n. 204 del 2.09.97.

Ministero per le Politiche Agricole, 1999. Metodi ufficiali di analisi chimica del suolo. D.M. del 13/09/99, Gazzetta Ufficiale n. 248 del 21.10.99.

Mishan E.J. 1971. The postwar literature on externalities: an interpretative essay, Journal of Economic Literature, n. 9, pp. 1-28.

Nappi P., 2000. Rappresentare la qualità del suolo mediante indicatori e indici: l'esperienza del Centro Tematico Nazionale del suolo e siti contaminati. Rendiconti della Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL. Serie V. vol. XXIV, parte II, 250-274.

Nimis P. L., 1994. Tecniche di biomonitoraggio dell'inquinamento atmosferico basate sull'utilizzo di licheni come bioindicatori e bioaccumulatori. Biologi Italiani, 8:27-31.

Oades J.M., 1984. Soil organic matter and structural stability: mechanisms and implication for management. Plant Soil, 76: 319-337.

Odum E.P., 1969. The strategy of ecosystem development. Science, 164, 242-270.

OECD 1993. Core set of indicators for environmental performance reviews. A synthesis report by the Group of the State of the Environment. OECD, Paris, 35p.

OECD 1999. Environmental indicators for Agriculture. Vol.2, Issues and Design. The York workshop.

OECD, 2001, Sustainable Development: Critical Issues, Paris, France.

Olsen S.R., Cole C.V., Watanabe F.S., Dean L.A., 1954. Estimation of available phosphorus in soils by extraction with sodium bicarbonate. USDA circular 939. U.S. Gov. Print. Office, Washington, D.C.

Pacini C., Wossink A., Giesen G., Vazzana C., Huirne R., 2002. Evaluation of sustainability of organic, integrated and conventional farming systems: a farm and field-scale analysis. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 95:273-288.

PAIS, 2003. Proposal on Agri-Environmental Indicators. Landsis g.e.i.e., Luxembourg, Germany, United Kingdom.

Paul E.A., Clark F.E., 1996. *Soil Microbiology and Biochemistry*. Academic Press, San Diego USA.

Pimentel D., Hepperly P., Hanson J., Seidel R., Doude D., 2005. Organic and conventional farming systems: environmental and economic issues, Report 05-1 USDA.

Pinzani F., Trincherà A., Benedetti A., 2000. Indicatori di qualità del suolo in ecosistemi mediterranei. Atti del convegno dell'accademia nazionale delle scienze detta dei XL, 118°, volume XXIV, pp. 299-308.

Porrini C., 1999. Metodologia impiegata nei programmi di monitoraggio dei pesticidi con api in: *Proceedings of the Workshop "Biomonitoraggio della qualità dell'aria sul territorio nazionale"*, November 26-27, 1998, Rome, Italy (Piccini, C. and Salvati, S., Eds.), ANPA, Rome, Italy, Series 2/1999, pp. 311-317.

Salinas-Garcia J.R., Hons F.M., Matocha J.E., 1997. Long-term effects of tillage and fertilization on soil organic matter dynamics. *Soil Sci. Soc. Am. J.*, 61: 152-159.

Schoenholtz, S.H., Van Miegroet, H., Burger, J.A., 2000. A review of chemical and physical properties as indicators of forest soil quality: challenges and opportunities. *Forest Ecology and Management* 138: 335-356.

Shannon C.E., Weaver W., 1963. *The Mathematical Theory of Communication*. University of Illinois Press, Urbana, 117.

Silvestri N., Bellocchi G., Bonari E., 2002. Possibilità e limiti dell'uso degli indicatori nella valutazione agro-ambientale dei sistemi colturali. *Riv. Agron.*, 36:233-242.

SINAB, L'agricoltura biologica in cifre al 31/12/2007, Roma: www.sinab.it, 2008.

Smending F.W., 1995. *Protocol naturplan*. Wageningen (NL), politecnico agrario di Wageningen, Dipartimento di Agricoltura Ecologica, 137p.

Sparling G. P., 1997. Soil Microbial Biomass, activity and nutrient cycling as indicators of soil health. In: *Biological Indicators of soil health*, CAB INTERNATIONAL eds. C.E. Pankhurst, B. M. Double and V.V.S.R. Gupta, pp. 97-119.

Springer U., Klee J., 1954. Prüfung der Leistungsfähigkeit von einigen wichtigeren verfahren zur bestimmung des kohlenstoffs mittels chromschwefelsaure sowie vorschlag einer neuen schnellmethode. Z. Pflanzenernähr. Dang. Bodenk, 64:1.

Stöckle C. O., Papendick R. I., Saxton K. E., Campbell G. S., van Evert F. K., 1994. A framework for evaluating the sustainability of agricultural production systems. American Journal of Alternative Agriculture, 1-2:45-50.

Sukkel W., Garcia Diaz A., 2002. Final report on the VEGINECO project. Lelystad.

Torsvik V.L., Sørheim R. and Goksøyr J. (1996). Total bacterial diversity in soil and sediment communities - a review. Journal of Industrial Microbiology 17: 170-178.

Trisorio A., 2004. Misurare la sostenibilità. Indicatori per l'agricoltura italiana, INEA.

Van der Maaler E., 1972. On the tranformation of cover-abundance values in phytosociology. Report Bot. Lab, Nijmegen.

Vance E. D., Brookes P.C., Jenkinson D.S., 1987. An extraction method for measuring soil microbial biomass C. Soil Biol. Biochem. 19, No 6:703-707.

Vazzana C., Raso E., 1997. Una metodologia europea per la progettazione e la realizzazione di un agroecosistema a basso o nullo impatto ambientale. S.I.T.E. Notizie, Bollettino della Società Italiana di Ecologia, Vol. XVII, numero unico, 51-54.

Vazzana C., Raso E., Pieri S., 1996. Relazione dell'incontro sul tema "Confronto tra diversi sistemi agricoli in colture erbacee". Azienda agricola Montepaldi 19 giugno 1996. Firenze: Tipografia Effe Emme. 37p.

Vazzana C., Raso E., Pieri S., 1997. Una nuova metodologia europea per la progettazione e gestione di agro sistemi integrati ed ecologici: un'applicazione in un'area agricola toscana. Rivista Agronomica, 31, 2, 425-442.

Wascher, 1999. ELISA-Environmental Indicators for Sustainable Agriculture, Final Project report.



Un'iniziativa proposta dal Ministero delle politiche agricole alimentari, forestali e del turismo per contribuire allo sviluppo di una società della conoscenza in grado di portare innovazione e pensare ad un futuro più sostenibile.