



## STUDIO DI SETTORE PER VALUTARE L'ISTITUZIONE DEL CORSO DI LAUREA IN "SISTEMI AGRICOLI INNOVATIVI"

### Introduzione

Il Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali dell'Università Politecnica delle Marche sta definendo un nuovo corso di laurea triennale, classe L25, denominato Sistemi Agricoli Innovativi – SAI, e orientato ad un processo formativo imperniato sul concetto di innovazione sostenibile e articolato sui temi dello *smart farming* in un contesto agro-ecologico, dei processi di certificazione e tutela delle innovazioni e qualità dei prodotti, e della cura del verde in ambito di sostenibilità dell'ambiente urbano .

In quanto segue, dopo una breve presentazione dei contesti produttivi agricoli nazionali e regionali, vengono argomentate le opportunità per l'imprenditoria giovanile offerte nel contesto regionale dalle tematiche del corso di laurea SAI:

- Innovazione in sistemi agricoli sostenibili
- Vivaismo e verde pubblico
- Produzioni agricole di qualità e certificazione

### Quadro di sintesi del contesto produttivo agricolo nazionale

Da uno studio Eurostat del 2018<sup>1</sup> dei 10,3 milioni di aziende agricole nell'UE, due terzi hanno dimensioni inferiori a 5 ettari. Solo l'11% degli imprenditori agricoli ha meno di 40 anni

Se si escludono Romania e Polonia, l'Italia è il paese europeo con il maggior numero di imprese agricole. Questa situazione riflette una situazione duale del sistema agricolo nazionale. Da un lato un generale ritardo nel ricambio generazionale nel settore, dovuta alle intrinseche barriere all'uscita tipiche del settore agricolo, accompagnato tuttora dalla presenza di imprese marginali orientate all'autoconsumo e a operatori agricoli non professionali. Dall'altro, presenza di aziende fortemente professionali e competitive, orientate al mercato anche internazionale che garantiscono il primato dell'agricoltura italiana in termini di valore aggiunto agricolo a livello europeo e la posizione di primaria importanza nel contesto agroalimentare.

Nel 2019 secondo dati ISTAT il l'agricoltura ha un peso del 2,2% sull'intera economia italiana, con una situazione occupazionale sostanzialmente stabile. Si conferma il ruolo di leadership dell'Italia in termini di valore aggiunto a livello EU28. Peraltro la congiuntura più recente osservata vede una situazione di difficoltà per il 2019 delle produzioni frutticole e vinicole accompagnato da una ripresa delle produzioni di olio di oliva. Interessante sottolineare l'incremento della produzione del settore vivaistico che ha visto un incremento del 3,3% del valore.

### Il contesto produttivo agricolo e agroalimentare nelle Marche

Nel 2019 risultano registrate presso la Camera di Commercio 26.190 aziende agricole<sup>2</sup>. Il settore agricolo nelle Marche si conferma come un importante settore anticiclico per la permanenza delle attività economiche anche in situazioni di crisi, riportando tassi di sopravvivenza delle imprese agricole tra i più alti in assoluto a livello regionale<sup>3</sup>. La recente congiuntura vede un andamento dei

---

<sup>1</sup> Eurostat, Farm structure survey 2016, Newsrelease 105/2018.

<sup>2</sup> Infocamere, 2020, Marche - Report con dati strutturali anno 2019.

<sup>3</sup> Infocamere, 2020, Cruscotto di indicatori statistici – Marche – Report con dati strutturali anno 2019.



prezzi degli input intermedi in tendenziale crescita dal 2015, che nel caso delle Marche ha contribuito ad un peggioramento delle ragioni di scambio e alla riduzione del valore aggiunto del 5,7% rispetto all'anno precedente, dato che risulta peggiore rispetto alla riduzione di valore aggiunto del -2,2% del comparto Italia centrale, e del -1,6% a livello nazionale. Le produzioni agricole prevalenti sono i seminativi, di cui i cereali rappresentano con 185.171 ha (2016) la tipologia prevalente. Seguono per rilevanza le colture foraggere (94.236 ha nel 2016) e le colture industriali (57.534 ha nel 2016).

Le superfici legnose agrarie dominanti in termini di superfici sono rappresentate da vite per il 40,1% e da olivo per il 41%<sup>3</sup>.

Tratti di specifico interesse sono quelli relativi alle esportazioni del settore agroalimentare marchigiano, che risultano in costante crescita fino ad aver raggiunto un valore di 370 milioni di euro nel 2016, alla forte presenza di aziende a conduzione biologica, che fa delle Marche la terza regione per incidenza percentuale di aziende agricole biologiche, e la presenza di produzioni agroalimentari di qualità, tra cui ad esempio 20 vini marchigiani con denominazione DOC o DOCG, presenza di importanti distretti produttivi frutticoli, con produzioni di oltre 20000 tonnellate di frutta nel 2019 (dati Istat), e presenza di specificità territoriali come la produzione di olive da mensa. In questo specifico comparto risulta di particolare rilievo la filiera di produzione e commercializzazione dell'oliva ascolana del Piceno DOP. Risulta inoltre di interesse il peso relativo delle sementi e dei vivai che contano rispettivamente 7928 e 1256 ha di superfici coltivate. Le Marche risultano in particolare fortemente specializzate nel comparto vivaistico ornamentale che costituiva nel 2010, da dati del VI Censimento dell'Agricoltura, il 69% delle superfici vivaistiche, con 422 aziende su un totale di 490 aziende vivaistiche<sup>4</sup>.

In questo contesto produttivo, sulla base di dati relativi al numero di aziende attive<sup>5</sup> e sui titoli di studio del capo azienda riportati dalla Regione Marche<sup>6</sup> risultano occupati nel 2017 circa 30.700 addetti, pari a circa il 5% degli occupati marchigiani. Nel 2017 solamente il 3,4% circa delle le aziende attive risultava gestita da imprenditori con titolo di laurea ad indirizzo agrario (dato comunque sostanzialmente allineato con il valore nazionale) mentre il 5,8% circa delle imprese risultava gestito da diplomati in scuole medie superiori ad indirizzo agrario<sup>7</sup>.

### **Innovazione e occupazione giovanile per un' agricoltura sostenibile**

I tratti generali del contesto agricolo marchigiano sopra descritti sembrano indicare elevate potenzialità di sviluppo grazie alla presenza di importanti specializzazioni produttive (cerealicole, ortofrutticole, vitivinicole) alla rilevanza del biologico e alla presenza produzioni territoriali di qualità e potenzialità di esportazione dei prodotti agroalimentari. Tali potenzialità si scontrano con dei limiti strutturali del settore che sono evidenziati dal limitato ricambio generazionale, e che si riflettono anche nella limitata incidenza di imprenditori agricoli con titolo di laurea in ambito agrario.

---

<sup>4</sup> ISMEA, 2015, La struttura delle aziende florovivaistiche venete. Un'analisi sui dati del VI Censimento dell'Agricoltura.

<sup>5</sup> Regione Marche, PF Performance e Sistema Statistico, 2017, Agro-alimentare Sintesi di dati e informazioni economiche sul settore produttivo nelle Marche.

<sup>6</sup> Regione Marche, PF Performance e Sistema Statistico, 2018, La struttura delle aziende agricole nelle Marche – anno 2016.

<sup>7</sup> Dati elaborati sul numero di imprese agricole registrate nel 2016. Si ipotizza che i conduttori con titoli di studio in ambito agrario si riferiscano in larga prevalenza alle imprese attive.



### *Imprenditoria giovanile in agricoltura*

Un progressivo ricambio generazionale dell'imprenditoria agricola potrebbe condurre ad un miglioramento della competitività delle imprese che vada verso la direzione di un miglioramento di efficienza tecnica, anche attraverso la riduzione delle quantità di input intermedi da perseguire con tecniche produttive più moderne e innovative che permettano sia una riduzione dei costi che un minore impatto ambientale.

Da uno studio dell'INEA<sup>8</sup> sull'imprenditorialità agricola risulta come le imprese dei giovani agricoltori abbiano una dimensione media maggiore in termini di SAU (13 ettari di SAU contro 8) e migliori performance economiche, con una produttività più alta. Lo studio evidenzia come la presenza di imprenditori agricoli giovani, anche femminili, aumenti la propensione agli investimenti produttivi e all'innovazione tecnologica e organizzativa, nonché all'offerta di produzione richiesta dal mercato, portando spesso al raggiungimento di redditi paragonabili a quelli di settori extra-agricoli.

Una adeguata formazione è condizione essenziale per sostenere il ricambio generazionale nell'imprenditoria agricola e portare ad una maggiore propensione all'innovazione e ad una maggiore capacità di risposta del settore agroalimentare ai dei cambiamenti e della domanda del mercato e del territorio<sup>8</sup>. A questo si unisce la necessità di ridare slancio e vitalità ai territori rurali, specie in un contesto particolarmente colpito dagli eventi sismici del 2016 che hanno comportato un impatto estremamente significativo su molti territori regionali a connotazione fortemente agricola. In questo contesto particolarmente fragile le linee di intervento devono considerare, tra le altre strategie, azioni mirate alla promozione di innovazione dei processi produttivi e dei prodotti, da attuare in un contesto di filiera<sup>9</sup>.

In un quadro di generale aumento dell'occupazione di giovani in agricoltura (+4,1% nel 2018 secondo uno studi Coldiretti) l'esigenza di una maggiore presenza di giovani imprenditori è particolarmente rilevante per le Marche, che presentano un'incidenza percentuale del 5,8% di giovani imprenditori nel settore agricolo, inferiore al dato di area pari al 7,3% e al dato nazionale pari al 7,7%<sup>3</sup>

### *Innovazione per un'agricoltura territoriale sostenibile*

La rilevanza del connubio giovani imprenditori agricoli e innovazione è stata recentemente riportata in una intervista a Francesco Mastrandrea presidente di Anga sul Sole 24 Ore<sup>10</sup>: "Giovani e agricoltura 4.0 sono un binomio. Oggi l'agricoltura si avvale della tecnologia e del digitale per essere più competitiva, ma anche più sostenibile dal punto di vista ambientale ed economico. L'agricoltura delle nostre imprese viene realizzata con un approccio manageriale orientato al business. L'innovazione in agricoltura non riguarda solo strumenti, macchinari e software, ma è molto più complessa, coinvolge l'intero processo produttivo e organizzativo di un'azienda, dal campo alla tavola, perciò si ha bisogno di nuovi servizi e di nuove professionalità e competenze".

Il ruolo dell'innovazione nel contesto del miglioramento delle performance del settore agricolo è oggetto di rinnovata attenzione a livello scientifico. Accanto ad evidenze scientifiche che indicano la forte relazione tra investimenti in ricerca e sviluppo e la produttività in agricoltura, si sottolinea il ruolo strategico della formazione Universitaria per lo sviluppo di innovazione e la necessità della

---

<sup>8</sup> Ascione E. Tarangioli S., Zanetti B. (a cura di), 2014, Nuova Impreditoria per l'Agricoltura Italiana, INEA.

<sup>9</sup> Nomisma, 2019, Ripartire dopo il sisma.

<sup>10</sup> G. dell'Orefice, Agricoltura 4.0 e digitale: la spinta arriva dalle imprese under 35, Il Sole 24 Ore del 8 ottobre 2020



creazione delle condizioni per agevolare l'adozione di nuove tecnologie in agricoltura<sup>11</sup>. La letteratura scientifica sul tema dell'innovazione in agricoltura evidenzia le potenzialità dell'adozione di processi di innovazione nell'ambito di un concetto di relazioni tra operatori delle filiere, dei sistemi agroalimentari territoriali e del mondo della ricerca e istruzione<sup>12</sup>

Ciò nonostante dai dati del VI censimento ISTAT dell'Agricoltura risulta che l'informatizzazione delle aziende agricole nel 2010 risultava ancora a livelli trascurabili, con circa il 4% delle imprese che utilizzava attivamente internet per aspetti gestionali. Un quadro di diffusione frammentato e complessivamente limitato caratterizza non solo l'Italia ma l'intero contesto comunitario europeo<sup>20</sup>. La situazione nel corso del decennio è fortunatamente migliorata, come riportato da alcuni studi dell'Osservatorio Smart Agrifood della School of Management del Politecnico di Milano e del Laboratorio RISE dell'Università di Brescia<sup>13</sup>, mostrando trend di forte crescita pur con numeri ancora limitati in termini assoluti. L'elemento che emerge dagli studi nell'ambito della innovazione in ambito agricolo è che questa sarà tanto più efficace quanto più sarà implementata con un approccio ispirato al concetto di open innovation<sup>14</sup>, e diffusa a livello di filiere e sistemi territoriali. Innovazioni nell'ambito dell'agricoltura con l'adozione delle moderne tecniche di *precision farming* possono condurre evidenti benefici in termini di miglioramento dell'efficienza tecnica, non solo con riferimento sistemi agricoli intensivi<sup>15</sup>, ma anche nella ottimizzazione di processi produttivi di colture tipicamente mediterranee, quali vino<sup>16</sup> e olivo<sup>17</sup>, che caratterizzano fortemente la produzione agricola marchigiana. Vanno sottolineati gli effetti positivi che l'agricoltura di precisione può comportare anche in ambito ambientale, riducendo l'impiego di risorse ambientali attraverso l'adozione di processi decisionali (*Decision Support Systems-DSS*) supportati da tecnologie per la riduzione di impiego di risorse naturali e di prodotti di sintesi<sup>18</sup> con evidenti benefici in termini economici e ambientali in un contesto produttivo come quello marchigiano. L'approccio all'innovazione deve essere adattato al contesto produttivo, evitando soluzioni "*one size fits all*" e adottando piuttosto un approccio di "*tailored innovation*" in grado di adattarsi alle specifiche esigenze e criticità del territorio<sup>19</sup>. Da questo punto di vista la *smart farming* può rappresentare una concreta possibilità di sviluppo economico sostenibile anche per aree interne e rurali, e un importante volano di ripresa in territori in condizioni di criticità socio economiche come quelli ricadenti nelle aree del cratere sismico della regione. Un approccio di innovazione aperta quale quello delineato rappresenta una sfida che richiede una stretta interazione tra ambito agricolo,

---

<sup>11</sup> K. Fuglie, M. Gautam, A. Goyal, and W. F. Maloney, 2020, Harvesting Prosperity - Technology and Productivity Growth in Agriculture, World Bank

<sup>12</sup> Bucci G., Bentivoglio D., Finco A., 2018, Precision agriculture as a driver for sustainable farming systems: State of art in literature and research, Quality-Access to success.

<sup>13</sup> <https://www.osservatori.net/it>

<sup>14</sup> H. Chesbrough, 2006, Open Innovation: Researching a New Paradigm, Oxford University Press,

<sup>15</sup> M.A. Yost, N.R. Kitchen, K.A. Sudduth, E.J. Sadler, S.T. Drummond, M.R. Volkmann, 2017, Long-term impact of a precision agriculture system on grain crop production. Precision Agriculture, 18(5), 823-842.

<sup>16</sup> E. Borgogno Mondino, M. Gajetti, 2017, Preliminary considerations about costs and potential market of remote sensing from UAV in the Italian viticulture context. European Journal of Remote Sensing, 50(1), 310-319.

<sup>17</sup> F.K. van Evert, D. Gaitán-Cremaschi, S. Fountas, C. Kempenaar, (2017). Can Precision Agriculture Increase the Profitability and Sustainability of the Production of Potatoes and Olives? Sustainability, 9(10), 1863.

<sup>18</sup> C., Lundström, J. Lindblom, 2018. Considering farmers' situated knowledge of using agricultural decision support systems (AgriDSS) to Foster farming practices: The case of CropSAT. Agricultural Systems, 159, 9-20.

<sup>19</sup> S. Lombardo, D. Sarri, L. Corvo, L., M. Vieri, 2017, Approaching to the Fourth Agricultural Revolution: Analysis of Needs for the Profitable Introduction of Smart Farming in Rural Areas. Proceedings of the 10th International Conference on Information and Communication Technologies in Agriculture, Food and Environment (HAICTA), Chania.



industriale e settore della formazione e ricerca che funga da promotore e catalizzatore di un'innovazione ottimizzata per il contesto regionale.

Un recente studio del Partenariato Europeo per l'Innovazione in Agricoltura individua le principali direttrici su cui articolare lo sviluppo e la diffusione delle innovazioni in ambito agricolo<sup>20</sup>:

- *Attitude and open-mindedness*
- *Comprehensive management*
- *Communication and collaboration*
- *'Bridging'*
- *Digital literacy*
- *Advanced digital skills*

Questi elementi rafforzano l'idea di un processo di innovazione che non si limiti all'uso del web e delle competenze digitali, ma che metta al centro un atteggiamento aperto di collaborazione e comunicazione tra gli operatori del settore agroalimentare.

Gli sforzi e le iniziative in termini di supporto alla ricerca e alla innovazione permeeranno l'intero palinsesto delle nuove direttrici delle politiche agricole comunitarie nei prossimi anni, inserendosi nel più ampio e generale contesto delle linee di sviluppo per le nuove generazioni delineato dal programma Europeo *Next Generation EU*, che prevede specifici pilastri di sostegno per la ripresa dello sviluppo rurale degli Stati membri e il rilancio degli investimenti privati, in un contesto generale di innovazione per lo sviluppo sostenibile<sup>21</sup>.

### **Verde pubblico tra innovazione e nuove opportunità**

Tra i 17 obiettivi di sviluppo sostenibile indicati dalle Nazioni Unite<sup>22</sup> l'undicesimo e il tredicesimo fanno riferimento alle città e comunità sostenibili, e ad azioni per il clima. Entrambi gli obiettivi fanno riferimento, tra l'altro, allo sviluppo, salvaguardia e promozione degli spazi verdi a livello urbano. La Commissione Europea ha esplicitamente indicato il tema delle infrastrutture verdi come obiettivo strategico e trasversale<sup>23</sup>, oggetto di applicazione da parte di varie politiche comunitarie, in ambito ambientale da quelle relative alla conservazione della biodiversità fino a quelle rivolte alla coesione territoriale, all'uso sostenibile della risorsa suolo e alla lotta ai cambiamenti climatici<sup>2425</sup>

Un recente studio di ISPRA sottolinea la rilevanza delle infrastrutture verdi, intese non solo come verde pubblico tradizionalmente inteso in termini di parchi e giardini urbani ma anche come aree verdi libere in contesti urbani che possono contribuire al tessuto paesaggistico e ambientale delle città<sup>26</sup>

Il comitato per lo sviluppo del verde pubblico che collabora con l'ANCI per la definizione di linee guida per la gestione del verde urbano sottolinea come in un contesto in cui una corretta gestione del verde urbano rappresenta per i comuni italiani la concreta possibilità di migliorare la qualità

---

<sup>20</sup> EIP-AGRI, 2020, EIP Agri Seminar: New skills for digital farming.

<sup>21</sup> [https://ec.europa.eu/info/live-work-travel-eu/health/coronavirus-response/recovery-plan-europe/pillars-next-generation-eu\\_it](https://ec.europa.eu/info/live-work-travel-eu/health/coronavirus-response/recovery-plan-europe/pillars-next-generation-eu_it)

<sup>22</sup> <https://www.un.org/sustainabledevelopment/>

<sup>23</sup> European Commission, 2013. Building a green infrastructure for Europe. EEA, 2016. Soil resource efficiency in urbanised areas.

<sup>24</sup> European Commission, 2012. The multifunctionality of Green Infrastructure; European Commission.

<sup>25</sup> European Union, 2015. Nature-based solutions and renaturing cities. Final Report of the H2020 Expert Group "Nature-based solutions and renaturing cities".

<sup>26</sup> ISPRA, 2016, Qualità dell'ambiente urbano – XII Rapporto ISPRA Stato dell'Ambiente 67/16





dell'ambiente e della vita dei cittadini, risulta essenziale la formazione degli operatori e la comunicazione, nonché il coinvolgimento dei cittadini nella gestione e valorizzazione partecipata di questo importante bene comune<sup>27</sup>.

I nuovi trend di connessione tra città e campagna, e i temi di *urban greenery*, *urban forestry*, sostenibilità urbana, e gestione ecosistemica del verde urbano sono tematiche intrinsecamente innovative che si stanno affermando in modo prorompente nel generale contesto dei *millennium sustainable goals*. Ormai numerosi contributi a livello internazionale<sup>28</sup>, nazionale<sup>29,30</sup> e applicazioni territoriali<sup>31</sup> <sup>32</sup>condividono tutti un approccio innovativo e sostenibile alla gestione del verde urbano.

Le potenzialità di sviluppo del contesto del verde pubblico, in termini di censimento del verde, gestione dei piani del verde urbano, gestione sostenibile delle aree verdi urbane risultano particolarmente evidenti per le Marche se si considera che nel territorio regionale la percentuale di verde urbano sulla superficie comunale totale risulta essere inferiore al 5% in tutte e cinque le province. Questa situazione è peraltro riferibile a larghissima parte dei comuni italiani. Anche la disponibilità di verde pubblico per abitante risulta limitata nelle province, mediamente attestandosi tra i 10-30 metri quadrati per abitante, con livelli inferiori a 10 per la provincia di Ascoli Piceno<sup>15</sup>. I comuni capoluogo di provincia con censimenti del verde svolti dal 1996 sono solamente Ascoli Piceno, Fermo e Macerata (questi ultimi con censimenti precedenti al 2009), mentre solamente Macerata risulta dotata di un regolamento del verde<sup>33</sup>.

### **Le potenzialità dei sistemi di qualità certificata per l'agricoltura**

Innovazione e certificazione rappresentano un connubio naturale che ha portato alla recente pubblicazione della ISO 56000:2020<sup>34</sup> che integra e coordina la famiglia di ISO 56002-4 relativa alla gestione dell'innovazione.

Il settore agricolo e agroalimentare è fortemente connotato da una ampia gamma di schemi di certificazione che spaziano da schemi di certificazione tipicamente inerenti il contesto agricolo, come le certificazioni di origine geografica, le certificazioni biologiche, le certificazioni fitosanitarie, le certificazioni di sicurezza *Haccp*, le certificazioni per la GDO sino ai sistemi di gestione di qualità ISO. Tra questi, oltre ai consolidati schemi di certificazione ISO 9000, potenziale interesse in ambito agricolo rivestono gli schemi di certificazione ISO 22000 delle filiere agroalimentari, e gli schemi ISO 46000 sulla *water efficiency* e ISO 31000 sul *risk management*.

---

<sup>27</sup> Comitato per lo Sviluppo del Verde Pubblico, 2017, RELAZIONE ANNUALE, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

<sup>28</sup> FAO, 2016, Guidelines for urban and peri-urban forestry, Roma.

<sup>29</sup> Chiesura A. e Mirabile M., 2016 Il verde pubblico, Qualità dell'ambiente urbano – XII Rapporto (2016) ISPRA Stato dell'Ambiente 67/16 pagg. 217-233

<sup>30</sup> <https://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/manuali-e-linee-guida/guidelines-of-sustainable-urban-forestry-for-the-municipality-of-rome>

<sup>31</sup> <https://www.ansgroupglobal.com/news/rise-global-living-wall-installations>

<sup>32</sup> <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/ambiente/green-economy/urban-forestry>

<sup>33</sup> Chiesura A. e Mirabile M. 2016, Strumenti di governo del verde comunale, Qualità dell'ambiente urbano – XII Rapporto (2016) ISPRA Stato dell'Ambiente 67/16 pagg. 270-281.

<sup>34</sup> [https://www.uni.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=9382:gestione-dell-innovazione-da-oggi-disponibile-la-uni-iso-56000-2020&catid=171&Itemid=2612](https://www.uni.com/index.php?option=com_content&view=article&id=9382:gestione-dell-innovazione-da-oggi-disponibile-la-uni-iso-56000-2020&catid=171&Itemid=2612)



Sono 219 aziende del comparto agricolo, incluse aziende vivaistiche e azienda che operano nella gestione del verde, risultano disporre di certificazioni di qualità (ISO 9001) o certificazioni ambientali (ISO 14001) in Italia<sup>35</sup>. La maggior parte di queste aziende certificate sono localizzate nelle regioni del Nord Italia, mentre nelle Marche risultano presenti in misura inferiore al 5% del totale. E' interessante sottolineare come, rispetto a un calo generalizzato del 4% di tutti gli altri settori, le certificazioni ISO 9001 nel settore agricolo risultino in crescita (+1,4%). Rilevante è anche l'attenzione che stanno acquisendo le certificazioni relative alla responsabilità sociale ed etica di impresa del tipo SA 8000, con un trend positivo dell'11% che ha contato 304 imprese agricole nel 2018. Questi dati sembrerebbero indicare elevate potenzialità tuttora in larga parte inesprese nel settore agricolo per l'adozione di sistemi di certificazione di qualità. I benefici in ambito B2B sono evidenti specie in contesti quali quello vivaistico, ma in generale per tutti i comparti di produzioni agricole di qualità. Da un'indagine di Accredia-Censis<sup>36</sup> del 2015, svolta su un campione di 969 imprese certificate, per la maggioranza aziende agricole (75,6%) e per il restante quarto imprese dell'industria alimentare, emerge un quadro estremamente interessante sulle potenzialità dell'adozione di sistemi di certificazione. La maggior parte delle imprese risulta maggiormente in grado di superare momenti di crisi economica, risulta fortemente votata all'innovazione, è aperta ai mercati e riconosce che il sistema di certificazione svolge un ruolo determinante nella valorizzazione dei prodotti.

Un moderno approccio gestionale all'impresa agricola dovrebbe considerare le potenzialità che i sistemi di certificazione offrono in termini di tracciabilità, efficacia del processo e in ultima analisi della qualità complessiva dei processi e prodotti.

Da questo punto di vista lo sviluppo delle competenze digitali in agricoltura è evidentemente una condizione necessaria per promuovere e supportare l'implementazione dei sistemi di certificazione..

### **Il ruolo nella ricerca e formazione dei corsi di laurea in scienze agrarie dell'Università Politecnica delle Marche**

Il corso di Laurea Triennale L25 in Sistemi Agricoli Innovativi arricchisce l'offerta formativa del Dipartimento di Scienze Agrarie Alimentari e Ambientali D3A dell'Università Politecnica delle Marche, risultata nella classifica del Censis al quinto posto tra i migliori atenei italiani di medie dimensioni. Il D3A in particolare risulta al secondo posto a livello nazionale per il corso di Scienze Agrarie e del Territorio per quanto riguarda la classifica delle Laure Magistrali e al terzo posto per il corso di laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie per quanto riguarda la classifica delle lauree triennali. Il D3A risulta particolarmente attivo nella ricerca applicata, con riferimento sia a progetti di ricerca a livello internazionale, sia con riferimento a progetti con ricadute territoriali e coinvolgimento di attori del sistema agroalimentare regionale. Il D3A partecipa a 28 progetti di ricerca PRS, di cui 26 con la Regione Marche, per un totale di oltre un milione di euro. A titolo di esempio alcuni progetti come il progetto Biocereal 4.0 sono già attivi nello studio dell'applicazione di sistemi di gestione avanzata di *smart farming* in un contesto di produzioni agricole biologiche.

Per quanto riguarda le potenzialità occupazionali offerte dai laureati del D3A, si riportano qui di seguito i recenti risultati di Almalaurea relativi al corso di laurea triennale in Scienze e Tecnologie

---

<sup>35</sup> CREA, 2019, Agricoltura Italiana conta 2018, Roma

<sup>36</sup> Accredia, 2015, Certificazione e qualità nelle filiere dell'agroalimentare. Con il patrocinio di Expe e la collaborazione di CENSIS.



Agrarie, classe di laurea L25 (la stessa del corso di laurea in fase di progettazione) e al corso di laurea magistrale in Scienze Agrarie del Territorio, classe di laurea LM69, che potrebbe rappresentare un naturale proseguimento degli studi per gli studenti delle lauree triennali. Questi dati sono inoltre accompagnati da una analisi svolta nel 2018 su un campione di interlocutori del mondo professionale agricolo con cui il D3A ha rapporti di collaborazione.

#### *Risultati occupazionali laureati triennali e magistrali in ambito agrario*

Da dati Almalaurea relativi ai risultati occupazionali per i laureati in Scienze e Tecnologie Agrarie dell'Università Politecnica delle Marche emerge un quadro sostanzialmente positivo. I laureati triennali hanno tassi di occupazione e retributivi sostanzialmente allineati a quelli della stessa classe di studio a livello nazionale e del centro Italia. Particolarmente favorevole è la percentuale di laureati occupati che, nel lavoro, utilizzano in misura elevata le competenze acquisite con la laurea, anche se lo sbocco prevalente dei laureati triennali è quello di una iscrizione ad un corso di laurea magistrale e/o di un tirocinio. Da questo punto di vista l'Ateneo offre tre lauree magistrali in ambito agrario, di cui quella di Scienze Agrarie e del Territorio – SAT presenta forse la maggiore continuità per laureati della classe L25 specifici per produzioni agricole. I risultati occupazionali della laurea magistrale SAT risultano particolarmente positivi con un tasso di occupazione dei laureati a tre anni dalla laurea pari al 87,5% e una notevole incidenza di occupati che, nel lavoro, utilizzano in misura elevata le competenze acquisite con la laurea. Anche i tempi di ingresso nel mercato del lavoro risultano tra i più contenuti nella classe sia a livello nazionale che rispetto a classi di studio corrispondenti nel centro Italia.

#### *Prospettive occupazionali dalle parti interessate*

Nella consultazione con le parti interessate svoltasi nel 2018 sono stati analizzati sia lo stato e le prospettive occupazionali dei laureati magistrali in ambito agrario sia le competenze maggiormente richieste dal mondo del lavoro.

Il 36% delle aziende consultate dichiara che è interessato all'assunzione nei prossimi 5 anni di laureati magistrali in ambito agrario, mentre il 40% risulta incerto. Le competenze maggiormente richieste dalle aziende sono coerenti con il quadro generale sinora descritto, risultando al primo posto le competenze relative all'analisi dei mercati e delle filiere, la pianificazione strategica di impresa e analisi degli investimenti, nonché competenze specifiche nell'ottimizzazione dell'impiego delle tecniche colturali e salvaguardia del suolo. Infine, le principali competenze trasversali richieste dalle parti interessate sono capacità organizzativa, capacità di gestione dei problemi in azienda, capacità di comunicazione e propensione all'innovazione: anche in questo ambito si conferma la generale richiesta di un approccio integrato agli aspetti e innovativi della gestione in ambito agrario.