



- | | | | |
|---|--|---|---|
|  | AGRICOLTURA E AMBIENTE |  | CEREALICOLTURA E COLTURE INDUSTRIALI |
|  | ALIMENTI E NUTRIZIONE |  | FORESTE E LEGNO |
|  | DIFESA E CERTIFICAZIONE |  | OLIVICOLTURA, FRUTTICOLTURA E AGRUMICOLTURA |
|  | GENOMICA E BIOINFORMATICA |  | ORTICOLTURA E FLOROVIVAISMO |
|  | INGEGNERIA E TRASFORMAZIONI AGROALIMENTARI |  | VITICOLTURA E ENOLOGIA |
|  | POLITICHE E BIOECONOMIA |  | ZOOTECNIA E ACQUACOLTURA |

I CENTRI DI RICERCA DEL CREA

a cura di Carlo Gaudio

Curatori: Carlo Gaudio, Anna Benedetti, Maria Grazia Piazza

Progetto grafico di copertina e impaginazione: Monica Amoriello

Tipografia: Carnicella, Roma

ISBN 9788833850658

Edizione 2019

All rights are reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior written permission of the publisher.

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, memorizzata o trasmessa in nessun modo o forma, sia essa elettronica, elettrostatica, fotocopia, etc., senza il permesso scritto dell'editore.

I CENTRI DI RICERCA DEL CREA

a cura di Carlo Gaudio



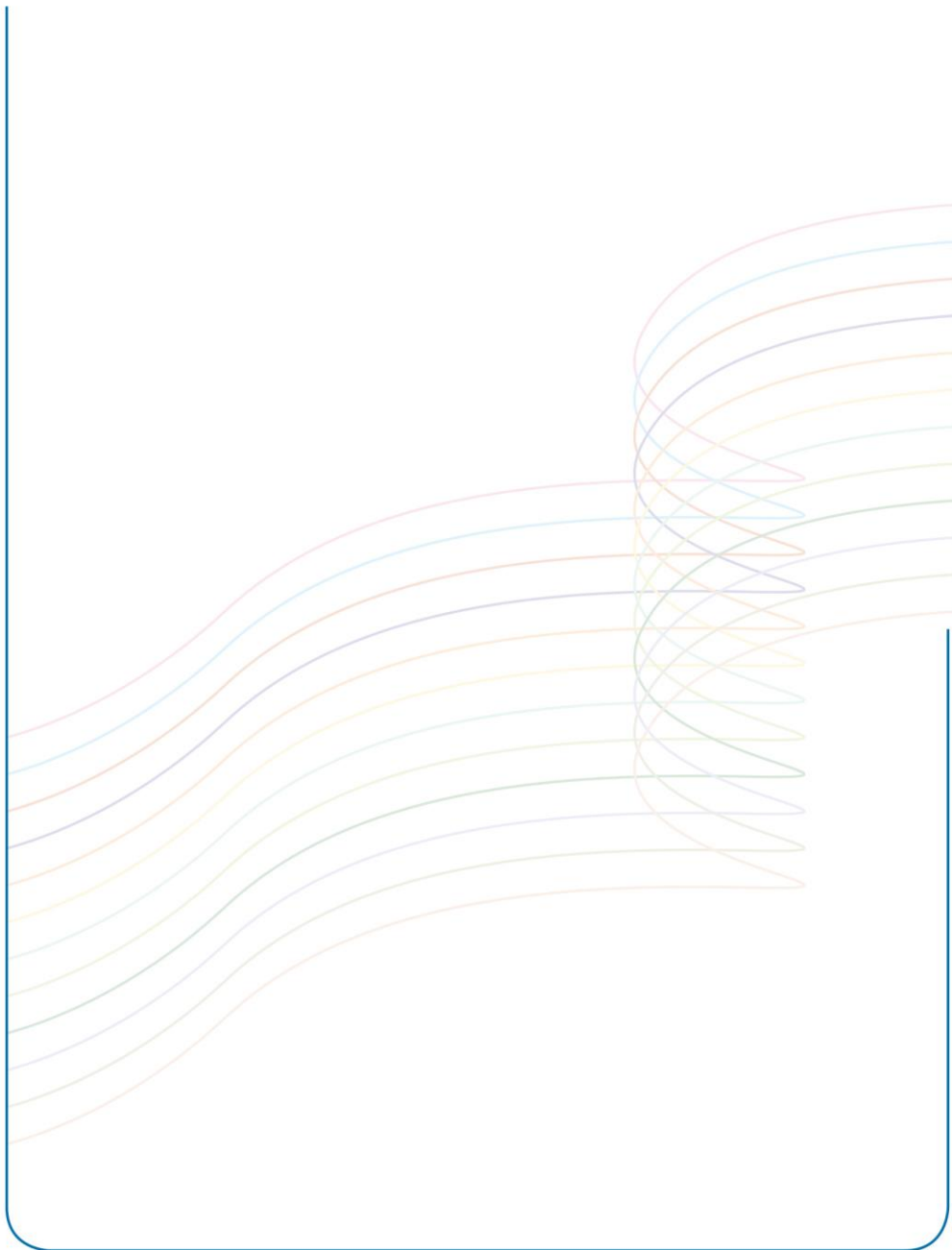


I CENTRI DI RICERCA DEL CREA

a cura di Carlo Gaudio

I N D I C E

<i>Prefazione</i>	V
<i>Introduzione</i>	IX
<i>Centri di ricerca trasversali</i>	1
Centro di Ricerca Agricoltura e Ambiente	3
Centro di Ricerca Alimenti e Nutrizione	13
Centro di Ricerca Difesa e Certificazione	23
Centro di Ricerca Genomica e Bioinformatica	33
Centro di Ricerca Ingegneria e Trasformazioni Agroalimentari	43
Centro di Ricerca Politiche e Bioeconomia	53
<i>Centri di ricerca di filiera</i>	63
Centro di Ricerca Cerealicoltura e Colture Industriali	65
Centro di Ricerca Foreste e Legno	75
Centro di Ricerca Orticoltura e Florovivaismo	85
Centro di Ricerca Olivicoltura, Frutticoltura e Agrumicoltura	95
Centro di Ricerca Viticoltura ed Enologia	105
Centro di Ricerca Zootecnia e Acquacoltura	115



Il CREA, Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria, è il principale Ente di ricerca italiano - con personalità giuridica di diritto pubblico, vigilato dal Ministero delle politiche agricole, alimentari, forestali (MIPAAF) - che si occupa di agricoltura, alimentazione e di filiere agroalimentari. Le competenze del CREA spaziano dal settore agricolo, zootecnico, ittico, forestale, agroindustriale, nutrizionale, fino all'ambito socioeconomico.

Il CREA nasce con la Legge 23 dicembre 2014, n. 190 (*"Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato"*), che incorpora nel Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura (CRA) l'Istituto Nazionale di Economia Agraria (INEA), uno storico Ente - istituito il 10 maggio 1928 - che svolgeva attività di promozione e diffusione della cultura ambientale, di censimento delle realtà agricole italiane, di collegamento tra le istituzioni nazionali, internazionali e le realtà produttive del Paese.

L'ente nazionale di ricerca in agricoltura vanta però una storia lontana ed illustre, più che centocinquantenaria. Si può affermare che la sua fondazione risale a Camillo Benso Conte di Cavour, primo ministro dell'Agricoltura del Regno d'Italia. Lo sviluppo dell'agricoltura italiana in senso moderno lo si deve proprio a Camillo Cavour, possidente e amministratore di aziende agrarie, membro delle più prestigiose istituzioni agrarie dell'epoca, Ministro dell'Agricoltura e Commercio. Su suo impulso, nel maggio del 1842, fu fondata, con il pieno consenso del Re Carlo Alberto di Savoia, l'Associazione Agraria Subalpina - con sede a Torino - con l'obiettivo di portare un efficace miglioramento all'agricoltura piemontese, una diffusione delle nuove tecniche agrarie, insieme all'accrescimento culturale degli agricoltori. Nelle diverse città piemontesi i membri dell'Associazione Agraria dettero vita ai "Comizi Agrari" con l'intento di promuovere il progresso dell'agricoltura attraverso la divulgazione, l'istruzione, la sperimentazione, l'assistenza tecnica agli operatori del settore. I Comizi Agrari, a loro volta, istituirono le cosiddette "Cattedre Ambulanti", stipendiando laureati in scienze agrarie che tenessero conferenze e lezioni nei borghi rurali delle provincie per illustrare i progressi ottenuti dalla ricerca e dalla tecnica. I Comizi che eccellevano nelle attività sperimentali concorsero all'istituzione delle Stazioni Agrarie, primo nucleo degli attuali Centri di Ricerca del CREA. Nella seconda metà del XIX secolo, venne fondata da Cavour la rete delle Stazioni Agrarie sperimentali specialistiche su tutto il territorio nazionale, il

cui numero si moltiplicò tra il 1860 ed il 1880.

L'istituzione delle prime stazioni sperimentali si inserì nell'ambito delle iniziative promosse dal Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, ispirate al modello tedesco delle Stazioni Agrarie di prova concepito dal fondatore della chimica agraria moderna Justus von Liebig, amico personale di Cavour. Gli studi e le ricerche che le stazioni erano chiamate a svolgere riguardavano fundamentalmente la fisiologia vegetale, il terreno agrario nei suoi aspetti fisici, chimici e biologici, lo studio dei concimi e della fertilità (Iafrate, 2019).

Tra le tante eccellenze che si sono espresse nella lunga storia dell'Ente, vale la pena di ricordarne alcune: prima fra tutte quella della Cattedra Ambulante Sperimentale di Granicoltura di Rieti, più tardi trasformatasi in Stazione Sperimentale, che vide Nazzareno Strampelli, agronomo marchigiano, nel 1903 dirigerla quale vincitore di concorso. Ad Egli è dovuto il successo della "Battaglia del grano", a metà degli anni '20, che rese possibile in Italia un considerevole incremento della produzione per unità di superficie coltivata, con grandi vantaggi per la popolazione italiana, grazie a numerose selezioni di frumenti, più resistenti alle avversità naturali. Nel 1853 - sempre su iniziativa di Cavour - venne fondata l'Associazione d'Irrigazione Ovest Sesia, con affidamento della gestione delle acque direttamente agli agricoltori. L'Associazione nel tempo si andrà a trasformare nella Stazione Sperimentale di Riscoltura e delle Colture Irrigue di Vercelli, oggi una delle sedi del Centro di Ricerca di Cerealicoltura e Colture Industriali del CREA.

Altro gioiello è rappresentato dalla sede storica del Centro di Ricerca Agricoltura Ambiente di Roma situata sul colle del Celio nel luogo dove era ubicato l'orto che forniva frutta e verdura fresca per la mensa dell'imperatore Nerone nella vicina Domus Aurea su Colle Oppio, oppure l'allevamento di cavalli lipizzani condotto dal Centro di Ricerca di Zootecnia ed Acquacoltura di Monterotondo (Roma), che conserva i libri genealogici dei cavalli. Ricercatori illustri - che hanno determinato progressi importanti nella conoscenza di settore - hanno prestato il loro servizio in questo Ente, ricercatori di cui si conserva memoria sui testi scientifici o nei libri di storia: come Berlese, entomologo di fama mondiale, inventore della lampada che porta il suo nome ed ancora oggi usata per la caratterizzazione della biodiversità del suolo; o Strampelli, genetista e padre della battaglia

del grano; o Tommasi e Mariempietri, per la bonifica pontina; o ancora Graniti, per i progressi nella patologia vegetale.

Nel 1967, per procedere ad una organizzazione della rete delle Stazioni Sperimentali (D.P.R. 23/11/1967 n. 1318), vengono istituiti gli Istituti di Ricerca e Sperimentazione Agraria (IRSA), aventi grado pari agli istituti scientifici universitari, sottoposti alla vigilanza ed alla tutela del Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste con complessivi 29 Istituti di Ricerca e Sperimentazione Agraria e con oltre 125 sezioni operative, su tutto il territorio nazionale.

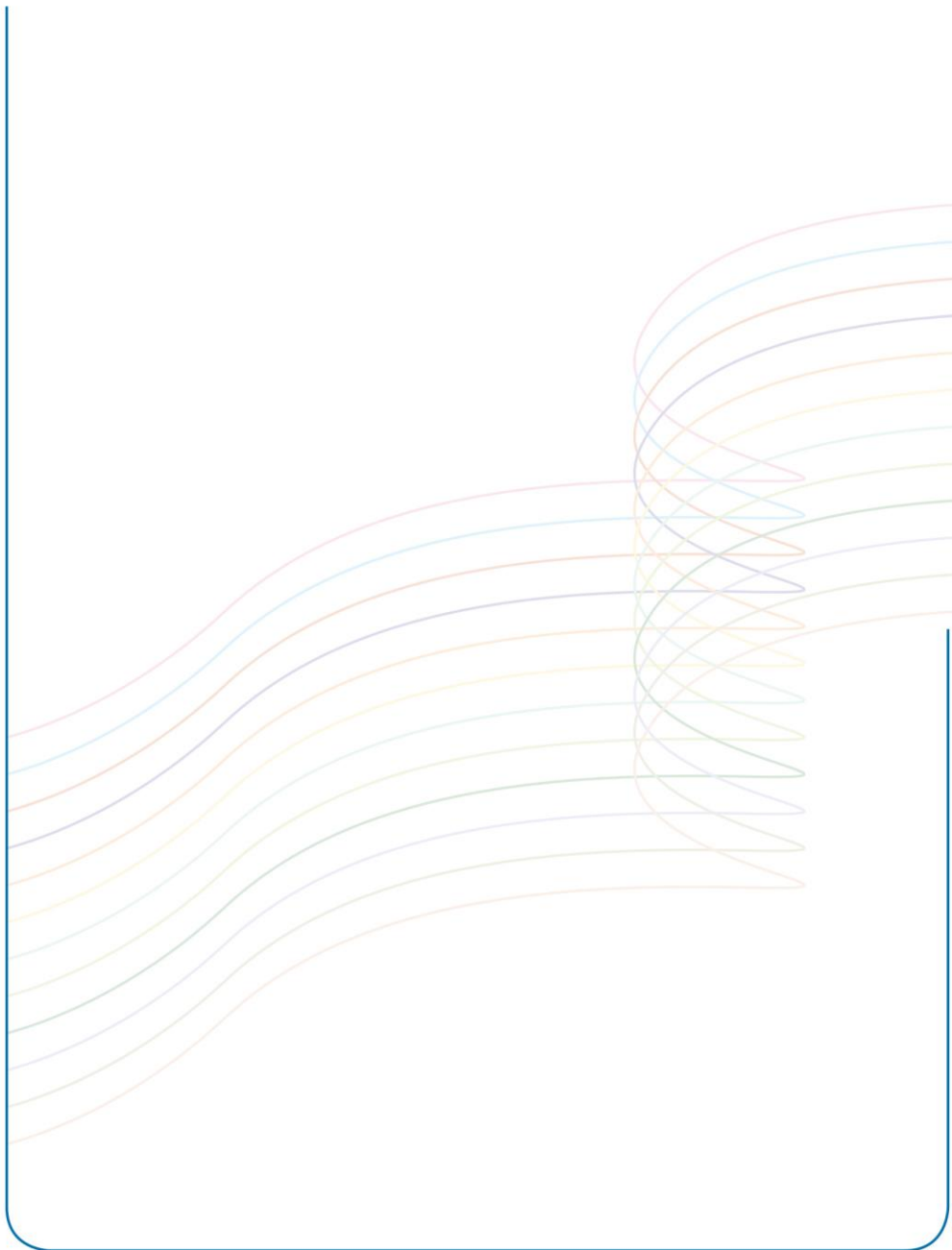
Nel 2004 una nuova riorganizzazione degli IRSA ha dato vita al Consiglio per la Ricerca in Agricoltura (CRA), Ente nazionale di ricerca e sperimentazione con competenza scientifica generale nel settore agricolo, agroindustriale, ittico e forestale (D. L.vo n. 454/999). All'inizio del 2015 l'attuale Ente iniziava la sua attività.

Oggi il CREA si articola in una sede Centrale che coordina 12 Centri di Ricerca (6 Trasversali e 6 di Filiera) con oltre 2000 dipendenti, di cui circa 1900 ricercatori e tecnici. L'Ente dispone di circa 330.000 mq di superficie sviluppata in fabbricati, di numerosissime aziende agricole detenute in proprietà e di altre concesse in uso perpetuo dal Demanio. Complessivamente il CREA gestisce aziende per un totale di oltre 5.335 ettari (fonte: Corte dei Conti), sì da farne la più grande azienda agricola italiana.

Il volume "I Centri di ricerca del Crea" ha come obiettivo quello di fornire una panoramica sintetica ma completa sull'ingente patrimonio strutturale e umano - diffuso sull'intero territorio nazionale - dei numerosi istituti di ricerca scientifica, dei laboratori specialistici, delle piattaforme strumentali e informatiche, dei centri di alta sperimentazione, perché una più concreta e dettagliata conoscenza dell'Ente possa condurre ad un rinnovato impulso per la sua valorizzazione e per un suo futuro, ulteriore sviluppo.

Anna Benedetti

Carlo Gaudio



È stato un vero piacere ed un grande onore per me curare la pubblicazione di questo volume che raccoglie le notizie più importanti ed essenziali sui Centri di Ricerca del CREA, sui suoi Istituti sperimentali, sulle sue aziende agricole, sui suoi laboratori, sul suo ingente patrimonio diffuso su tutto il territorio nazionale del nostro grande Bel Paese.

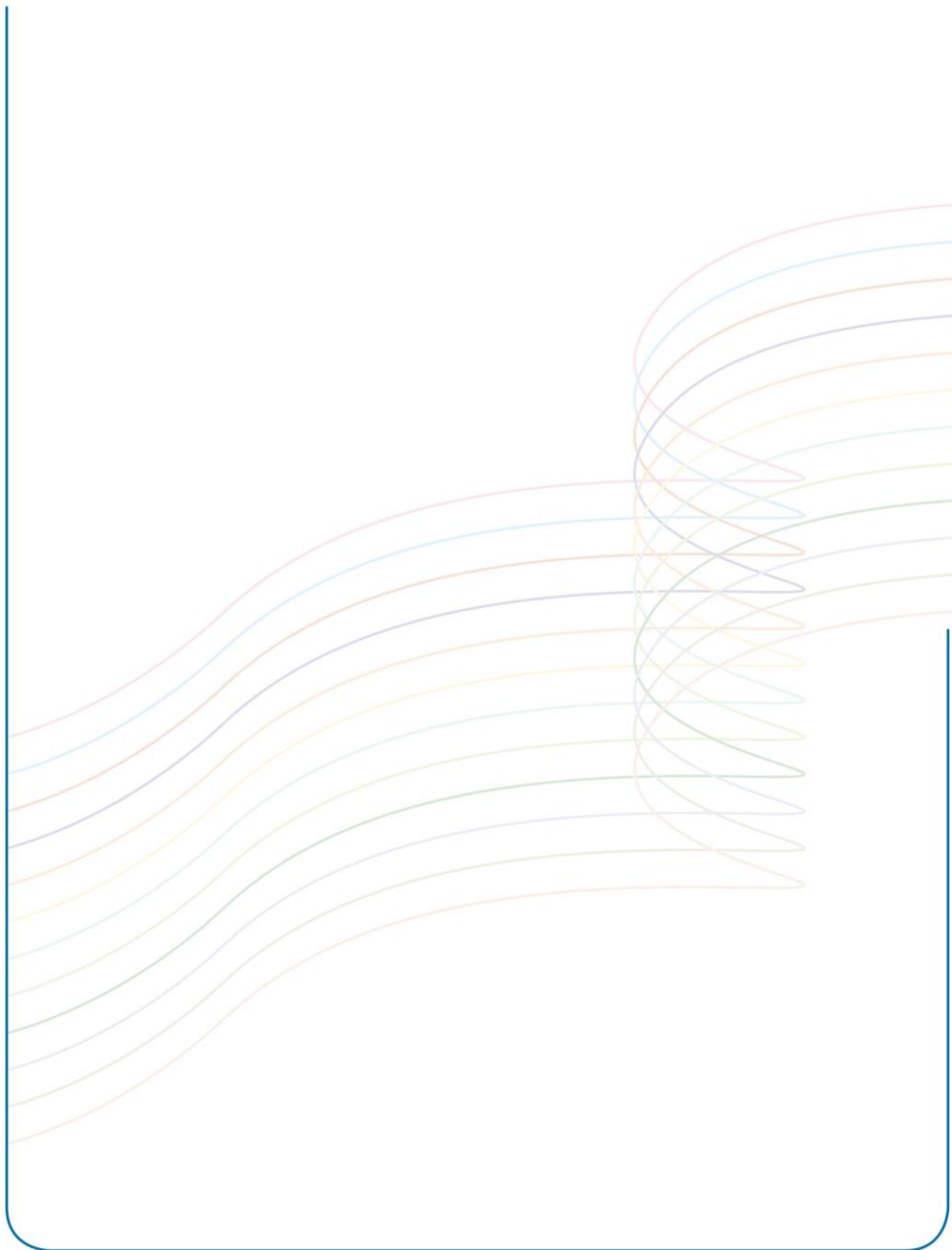
L'idea è nata poche settimane dopo la proposta rivoltami dal Commissario Gian Luca Calvi di collaborare per rilanciare l'attività scientifica del CREA e la conseguente nomina ministeriale quale subCommissario: illustrare sinteticamente, ma compiutamente, la ricchezza materiale ed immateriale di questo grande Ente di ricerca, unico nella sua specificità, che – come è ben ricordato nella mirabile Prefazione – viene da lontano e larghi orizzonti ha nel suo futuro.

Per dirla con Leonardo Sciascia, *“se un fatto non si racconta, non esiste...”*. Qui perciò abbiamo voluto – con il prezioso e indispensabile contributo dei Direttori – raccogliere e presentare le notizie principali riguardo ciascun Centro di Ricerca, l'ubicazione delle sue sedi, sovente molteplici, la sua missione, i suoi punti di forza, i suoi progetti scientifici, il suo capitale materiale, rappresentato dai numerosi Istituti ed aziende agroalimentari, distribuiti, da Trento a Catania, lungo tutto il territorio nazionale.

Ma, ancor di più, forte di un immenso capitale umano: i suoi quasi duemila ricercatori e tecnici, la cui opera intellettuale e scientifica spazia dalla genomica all'ambiente, dalla nutrizione alla bioinformatica, dalla bioeconomia alla ingegneria e alla trasformazione alimentare, dalla certificazione alla difesa dei prodotti italiani nei settori dell'agroalimentare, dell'olivicoltura, del legno, della zootecnia, della floricoltura, della viticoltura, della cerealicoltura, dell'acquacoltura, dell'orticoltura, della frutticoltura. Un inestimabile capitale immateriale che va sostenuto, incentivato, rafforzato, perché rappresenta la vera linfa di un Ente che tanto ha dato e che tanto più potrà dare al progresso del settore agroalimentare in Italia e nel Mondo.

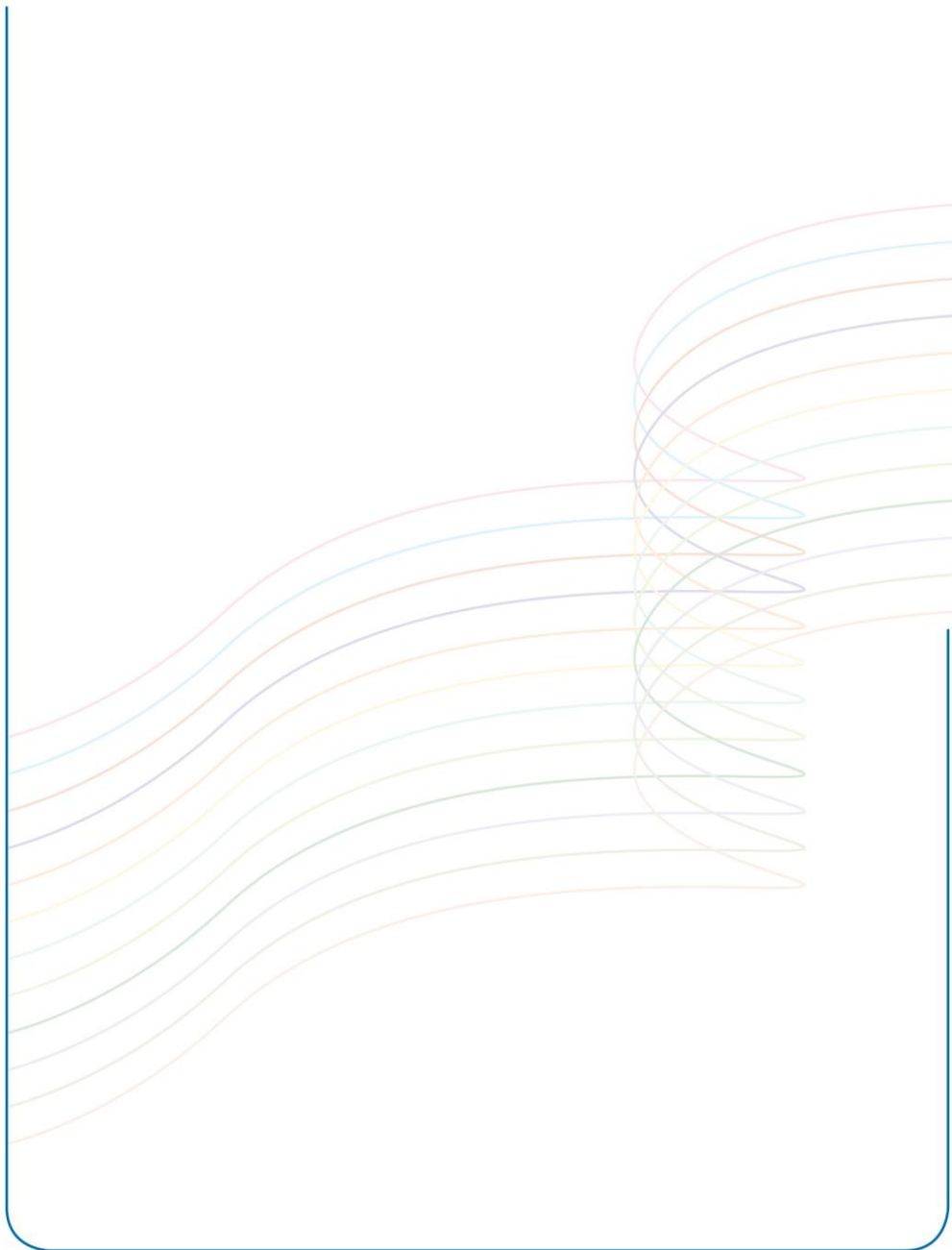
Giugno 2020

L'Autore



Centri di Ricerca trasversali

I Centri di Ricerca Trasversali si occupano degli ambiti di ricerca disciplinari all'agricoltura, all'agroalimentare e all'agroindustria, all'alimentazione e nutrizione, alle politiche agricole europee e nazionali, integrate con i nuovi scenari della bioeconomia delle aree rurali.



Centro di Ricerca

Agricoltura e Ambiente







Direttore: Dott. Marcello Donatelli

*Il Centro di Ricerca **Agricoltura e Ambiente** (AA) nasce dall'accorpamento di 6 Centri e Unità di Ricerca aventi sede a Roma, Bari, Firenze e Bologna.*

Il Centro svolge studi e ricerche finalizzati alla caratterizzazione, gestione sostenibile e modellazione spazio-temporale degli ecosistemi agrari e forestali attraverso un approccio inter e multidisciplinare.

Ubicazione

Afferiscono al Centro di Ricerca Agricoltura e Ambiente le sedi di:

-  **Bologna:** Via di Corticella, 133
-  **Roma:** Via della Navicella, 2-4
-  **Bari:** Via Celso Ulpiani, 5
-  **Firenze** (Comune di Impruneta): località Cascine del Riccio, Via di Lanciola, 12/A



Roma



Bologna



Bari



Firenze

Attualmente fanno parte del Centro **160 dipendenti di ruolo**

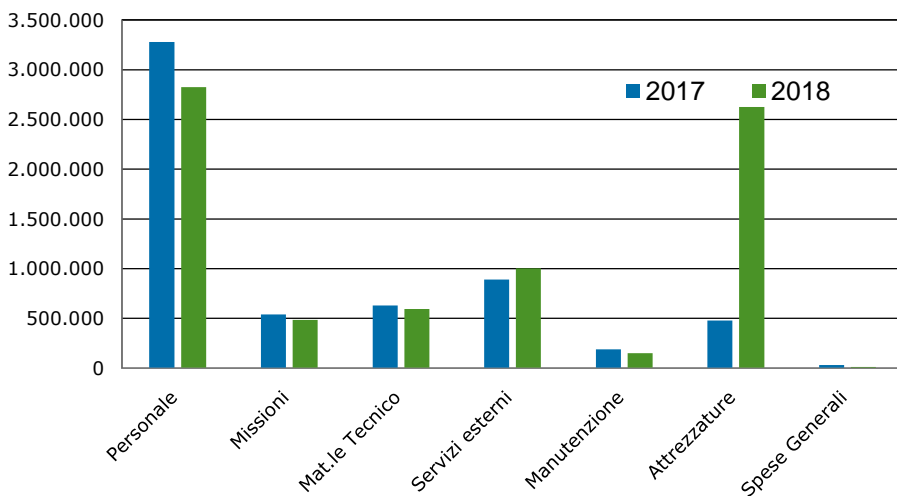
SEDE	Direttore Dirigente di ricerca	Dirigente di ricerca	Primo ricercatore	Ricercatore	Primo tecnologo	Tecnologo	CTER	OPTEC	Funzionari o Amm.vo	COAMM	OPAMM	Totale per sede
ROMA	-	1#	4	18	2	7	7	5	-	8	2	54
BARI	-	2	-	13	-	-	8	13	(1*)	3	4	44
FIRENZE	-	-	-	12	-	2	3	1	-	2	-	20
BOLOGNA	1	1	2	13	-	-	9	5	-	3	8	42
Totale	1	4	6	56	2	9	27	24	1	16	14	160

Per trasferimento da altro ente

* (In servizio come responsabile amministrativo a CI, Foggia)

Budget Finanziario suddiviso nelle sue voci principali

CREA Agricoltura e Ambiente	2017	2018
Budget complessivo	€ 6'038'932.20	€ 7'688'771.56



- Competenze articolate e integrate per valutazione multicriterio di sistemi agro-ambientali
- Potenzialità alte della ricerca svolta per il supporto ai decisori pubblici
- Competenze su chimica, microbiologia e metagenomica del suolo
- Competenze su *modelling* e sistemi di simulazione, anche come sviluppo *software*
- Competenze su analisi d'impatto di cambiamenti climatici
- Competenze in agrometeorologia e *remote sensing*
- Competenze in apidologia
- *Network* di rapporti internazionali consolidati nel settore agro-ambientale e progetti internazionali in atto
- Sedi ben distribuite territorialmente in rapporto a diversità agro-ambientale
- Laboratorio di riferimento per lo studio delle api

Aziende Agrarie di trasformazione agroalimentare gestite o appaltate

NOME	UBICAZIONE	DESCRIZIONE
Azienda M. Elisa Venezian Scarascia	Rutigliano (BA)	ca. 25 ha in irriguo - orientata a studiare le relazioni "acqua - sistemi colturali"
Azienda Podere 124	Foggia	ca. 20 ha - si conducono studi su sistemi colturali estensivi mediterranei. Si studiano tecniche produttive che sono alla base dell'agricoltura biologica, conservativa e di precisione
Azienda La Piantata	Bitetto (BA)	ca. 6 ha - destinata agli studi agronomici sul mandorlo e alla tutela di una collezione varietale di mandorlo, con particolare riguardo al germoplasma autoctono, per la conservazione della diversità genetica, caratterizzazione e sua valorizzazione
Azienda S. Anna	Monteroni di Lecce (LE)	ca. 11 ha - sono stati condotti parecchi dispositivi sperimentali che hanno riguardato il recupero della fertilità dei terreni sottoposti a coltivazione intensiva
Azienda Campo 7 (Proprietà della Regione Basilicata, comodato d'uso gratuito)	Metaponto, Bernalda (MT)	ca. 7 ha - sono sviluppati studi e sperimentazioni anche di lungo termine, sulla gestione dei sistemi colturali, sia arborei che erbacei con particolare riguardo all'uso delle risorse agroambientali alla pianificazione di sistemi e tecniche produttive ecocompatibili, ai metodi di coltivazione integrata e biologica
Centro sperimentale Fagna	Scarperia e San Piero (FI)	ca. 42 ha - sono svolte prove di rotazione in uso quinquennale e prove a lungo termine (di oltre 40 anni)

Obiettivi Scientifici Strategici delle Strutture

Centro CREA Agricoltura e Ambiente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Messa a punto di un sistema di monitoraggio e gestione dei suoli agrari e forestali; 2. Caratterizzazione della risposta dei sistemi produttivi a cambiamenti climatici; 3. Sviluppo sistemi di ottimizzazione agronomica multi-obiettivo dei sistemi colturali; 4. Messa a punto di indicatori ambientali; 5. Creazione di servizi dati/modelli e applicazioni di agricoltura digitale.
BOLOGNA	Sviluppo di applicazioni di agricoltura digitale (modelli, IA, servizi dati), metagenomica e patogeni del suolo, sistemi per bioenergia, indicatori agro-ambientali, apidologia
FIRENZE	Sostenibilità di suoli agrari e forestali, fertilità biologica del suolo, flussi di gas, microbiologia del suolo
ROMA	Diversificazione dei sistemi colturali, agricoltura biologica ed agroecologia, biodiversità e processi del suolo, flora spontanea ed infestante, radioecologia, applicazioni agrometeorologiche, indicatori agro-ambientali
BARI	Gestione sistemi colturali con particolare riferimento a nutrizione idrica, flussi di gas ad effetto serra e ammoniacale, cambiamenti climatici

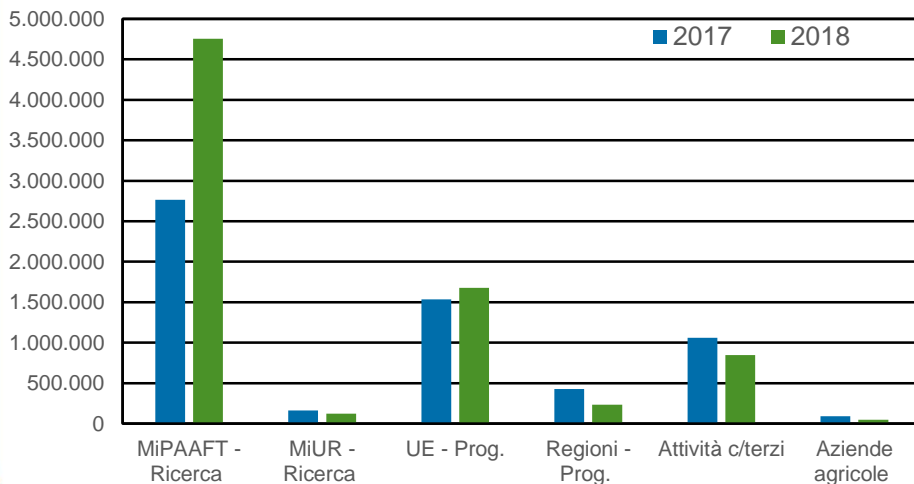
Fonte: Piano Triennale della Ricerca 2018-2020

STRUTTURA	PROGETTO
CENTRO	AGRIDIGIT; AGROENER; EXCALIBUR (EU); M.O.L.T.I.; RGV-FAO; SILICAFUME 2; WATER4AGRI FOOD, ENVRI-FAIR (EU), NIVA (EU), EJP Soil (EU).
ROMA	ABASA; AGROMETEORE; BIODURUM; BIOFERT-VIT-ONE; BIOFOSF-WINE; BIOPAC; CARBOSIL; Caspor2018; CLIMSOC; DiverFarming (EU); DiverIMPACTS (EU); FERDI'2; GREENRESILIENT (EU); INNOVABIO; MAE Canaletto; METinBIO; NEWTON INTERNATIONAL; SUREVEG (EU).
BARI	AGROTECH; CEREALIA; INNO_OLIVO&OLIO; O.R.G.OLI.O LUCANO; PERILBIO; RONSAS; SenSagri; TAGs; TRAS.IRRI.MA.; UNIHEMP; XYLMAP; FERTORT.
FIRENZE	AREOVA; COOL; GRASCIARIRIUNITI; LIFE FORESMIT (EU); LIFE GREEN GRAPES (EU); EVOLAT; METAGEOWINE.
BOLOGNA	BEETOXICITY; CODIRO EZIOCONTROL; DIBIO; EURBEST (EU); IDROMELE; POSHBEE (EU); PRECISIONPOP; SALVAOLIVI; SERINNOVATION; SUSCACE; API LIBRI GENEALOGICI, SUSCAP (EU), HAZELNUT, AnaEE DATA&MODELLINGCENTRE (EU), BEENET.

Coordinamento CREA Agricoltura e Ambiente: 16 Progetti EU: 14 Progetti

Finanziamenti e Ricavi degli ultimi due anni (2017-2018)

Tipologia delle entrate 2017 - 2018



	2017	2018	2019*	Tot. SEDE
ROMA	47	30	20	97
BARI	18	23	16	57
FIRENZE	23	28	10	61
BOLOGNA	30	38	13	81
TOTALE CENTRO	118	119	59	296

* Fonte: *Scopus* al 31/08/2019

Brevetti Registrati ed in fieri

BREVETTO	TIPO DEPOSITO	ANNO DEPOSITO	REFERENTE	ANNO CONCESSIONE
METODO PER ALIMENTARE I BACCHI DA SETA	UIBM	2004	Cappelozza Silvia	2009
ATTREZZO AGRICOLO PER LA PREPARAZIONE DEL LETTO DI TRAPIANTO	UIBM	2011	Canali Stefano	2014
METODO PER ALLEVARE LARVE DEL BACO DA SETA E SUOI USI DERIVATI	UIBM	2013	Cappelozza Silvia	2015
UTENSILE PER LA PULITURA DEI BOZZOLI DEL BACO DA SETA, PETTINE DOTATO DI UNA PLURALITA' DI DETTI UTENSILI E MACCHINA CHE INCORPORA DETTO PETTINE	UIBM	2013	Cappelozza Silvia	2016
METODO E IMPIANTO PER LA PURIFICAZIONE DELLA CERA DI ORIGINE ANIMALE DA SOSTANZE CHIMICHE INDESIDERATE	PCT	2019	Colombo Roberto	IN FASE DI CONCESSIONE
SISTEMA E METODO PER LA CERNITA AUTOMATICA DEL BOZZOLO, LARVE E CRISALIDI DI INSETTI IN DIVERSI STADI DI SVILUPPO	UIBM IN FIERI	IN FIERI	Cappelozza Silvia	

UIBM (Ufficio Italiano Brevetti e Marchi) = brevetto nazionale

PCT (*Patent Cooperation Treaty*) = brevetto internazionale

- Il Centro offre consulenza al MIPAAF relativamente ai suoli contaminati o inquinati (es. terra dei fuochi) o agro-meteorologia (es. supporto per contributi "greening" in rapporto a *stress* idrico, 2017)
- Partecipa a tavoli tecnici per il trasferimento dell'innovazione nel biologico mediante approccio partecipativo (ricercatori, MIPAAF, FederBio, Firab, AIAB, ...)
- Supporta gli Uffici PQAI e DISR V – MIPAAF per la stesura di position papers tecnico-scientifici da presentarsi in ambito nazionale ed Europeo in risposta alle azioni di ricerca attivate



Fonte: Piano Triennale della Ricerca 2018-2020

L'obiettivo generale è di migliorare la capacità del Centro di analizzare e monitorare i sistemi agricoli, per sviluppare sistemi produttivi sostenibili dal punto di vista ambientale. Il Centro, quindi, lavorerà su itinerari agrotecnici che permettano un migliore sfruttamento delle risorse (acqua, nutrienti, microbioma del suolo) e riducano l'impatto ambientale delle produzioni agricole (in particolare degradazione del suolo, emissioni di gas a effetto serra e di ammoniaca, lisciviazione di azoto e pesticidi). Saranno ulteriormente sviluppati sistemi di monitoraggio basati anche su indicatori biologici (api, microrganismi del suolo).

Questo obiettivo sarà perseguito con un approccio di ricerca basato su nuove tecnologie, sviluppando ulteriormente il collegamento con startup e imprese, per le ricerche con portatori d'interesse nel mondo produttivo.

Per ottenere quanto sopra il Centro punta a:

- Nuove tecnologie (applicazioni di agricoltura digitale) per sviluppo di sistemi di supporto alle decisioni
- Nuove risorse dati per sviluppare modelli di simulazione e indicatori
- Piattaforme operative per gestire i prodotti della ricerca
- Applicazioni IA e *blockchain* per analisi sistemi e certificazione sistemi produttivi e prodotti

I campi principali di applicazione saranno:

- Adattamento a cambiamenti climatici
- Riduzione dell'impatto ambientale delle produzioni agricole
- Innovazioni in agricoltura biologica
- Sostenibilità dei sistemi agro-forestali

Centro di Ricerca

Alimenti e Nutrizione



Direttore: Dott.ssa Elisabetta Lupotto

*Il Centro di Ricerca **Alimenti e Nutrizione** (AN) svolge studi sulla valorizzazione tecnologica e nutrizionale dei prodotti agroalimentari con particolare riferimento alla qualità, funzionalità e sostenibilità alimentare. Analizza i rapporti tra alimenti, nutrizione e salute dell'uomo, promuovendo campagne di educazione alimentare e fornendo supporto scientifico in materia di nutrizione. Elabora scenari e indicatori sul comportamento alimentare della popolazione.*

Ubicazione

Afferisce al Centro di Ricerca Alimenti e Nutrizione la sede di:

 **Roma:** Via Ardeatina 546

Il Centro consta di un fabbricato formato da due ali (A e B) e si sviluppa su tre piani. Tutto il piano rialzato dell'Ala A è occupato dall'amministrazione, mentre tutta l'area restante è dedicata ai laboratori specializzati, ai locali tecnici ed agli studi del personale della ricerca.



Numero	Qualifica	Livello
1	Direttore – Dirigente di ricerca	
1	Dirigente di Ricerca	I
3	Dirigente Tecnologo	I
8	Primo Ricercatore	II
1	Primo Tecnologo	II
48	Ricercatore	III
6	Tecnologo	III
13	CTER	IV
3	CTER	V
16	CTER	VI
3	Funzionario di Amm.ne	IV
1	Funzionario di Amm.ne	V
2	Collaboratore di Amm.ne	V
3	Collaboratore di Amm.ne	VI
9	Collaboratore di Amm.ne	VII
6	Operatore di Amm.ne	VIII
1	Operatore Tecnico	VI
4	Operatore Tecnico	VII

PERSONALE DI STAFF – 129 unità

STAFF SCIENTIFICO/TECNICO TI:

R&T : 68
CTER : 32
OpT : 5 Totale: 105

Amministrazione:

Funz AM : 4
CAM: 14
OpAm : 6 Totale: 24

Attuali TD: 3 RIC + 1 CAM

Pianificazione TD 2019/2020:

- 4 figure specifiche per il team di coordinamento Programma dedicato alle scuole a.s. 2019/20;
- 22 dietisti per la Rete territoriale FVNS e LNS;
- AR (4) per progetti in via di messa a bilancio

Budget Finanziario

suddiviso nelle sue voci principali

BIENNIO 2017 - 2018

Anno	Contributo	Integrazioni	Totale ottenuto
2017	401.168,61	77.953,95	479.122,56
2018	320.495,00	150.732,00	471.227,00

A queste cifre si deve aggiungere il contributo **spese generali** (quota parte) derivante dai progetti di ricerca ove ammesso.

Anno	Contributo	Integrazioni	Totale attuale
2019	al 31/07 300.850,00	66.488,93	367.338,93

FINANZIAMENTO STRAORDINARIO

Entrate dai progetti di ricerca dalla voce «**Spese generali**» ove previsto dall'Ente finanziatore, in quota parte come definito dal regolamento interno CREA.

- Comunità scientifica numerosa
- Sede unica che facilita i contatti e le collaborazioni interne
- Organizzazione dell'Area della ricerca in 15 Gruppi di Ricerca con competenze specifiche che favoriscono le partecipazioni
- Forte competenza nei settori di interesse
- Tradizione di *networking* nazionale & internazionale
- Partecipazione come co-autori in ampi gruppi di eccellenza di ambiti differenti (MdS, ISS, Università Facoltà di Medicina, etc.)
- Infrastrutture importanti (laboratori speciali & strumentazione HD) alcune delle quali uniche nel CREA e in Italia



AREA 1. QUALITA' E FUNZIONALITA' DEGLI ALIMENTI

1.1 Definizione della qualità tecnologica, nutrizionale e sanitaria dei prodotti di origine vegetale, zootecnica ed ittica di interesse per le filiere a supporto delle produzioni nazionali

1.2 Identificazione di indici di qualità dei prodotti vegetali in funzione dei metodi di coltivazione, trasformazione e conservazione

AREA 2. NUTRIZIONE E SOSTENIBILITA' NUTRIZIONALE

2.1 Valutazione dello stato di nutrizione in gruppi di popolazione in funzione della qualità della dieta per la formulazione di indicazioni volte a prevenire scelte alimentari errate

2.2 Identificazione e studio di biomarcatori nutrizionali a supporto della valutazione della qualità della dieta e dello stato di nutrizione

AREA 3. CONSUMATORE, EDUCAZIONE ALIMENTARE E CONSULENZA

3.1 Analisi dei modelli alimentari, stato di nutrizione, determinanti comportamentali e altri indicatori nella popolazione a supporto di interventi di educazione alimentare, normative e politiche di settore

3.2 Analisi della sostenibilità della dieta e dei sistemi produttivi, in termini di qualità alimentare e nutrizionale e partecipazione al dibattito internazionale come punto di riferimento a livello nazionale

MACRO-OBIETTIVI DEL TRIENNIO	Area di ricerca	Azioni	Progetti in corso
DEFINIZIONE DELLA QUALITA' TECNOLOGICA, NUTRIZIONALE E SANITARIA DEI PRODOTTI DI ORIGINE VEGETALE, ZOOTECNICA ED ITTICA IN FUNZIONE DEI METODI DI COLTIVAZIONE, ALLEVAMENTO, TRASFORMAZIONE E CONSERVAZIONE, DI INTERESSE PER LE FILIERE NAZIONALI A SUPPORTO DELLE PRODUZIONI	1	<i>Valorizzazione della biodiversità agroalimentare e delle produzioni nazionali</i>	LUPPOLO (MIPAAF); COMETA (Regione Lazio); PASTA CUS (PRIN); ProORG (MIPAAF) VEGGIE-MED-CHEESE (PRIMA, II step); POFACS (PON2018)
		<i>Isolamento e caratterizzazione di molecole bioattive anche da matrici non convenzionali</i>	Salumi di qualità (Convenzione SSICA); HALLO FISH (UNIONCAMERE); FEAMP-DIPRIMAO Eu COST Action EUCAROTENE; ExComSEEDS (H2020); ESPAS (IT-TS); PROBIS
		<i>Analisi dei livelli di assunzione giornaliera dei nutrienti dalla dieta totale italiana</i>	IV-SCAI-ADULT (FSA-CE); IV SCAI-CHILD (EFSA-CE)
		<i>Analisi di contaminanti e sicurezza d'uso</i>	METROFOOD-IT; INFRADEV-02 (H2020 in prep)
VALUTAZIONE DELLO STATO DI NUTRIZIONE E IDENTIFICAZIONE DI BIOMARCATORI NUTRIZIONALI COME STRUMENTO PER DEFINIRE LA QUALITA' DELLA DIETA E FORMULARE INDICAZIONI VOLTE A PREVENIRE SCELTE ALIMENTARI ERRATE	2	<i>Valutazione della relazione tra dieta, stato di nutrizione, stile di vita ed attività fisica</i>	HELENA2; EPI-1000 (MdS)
		<i>Identificazione delle componenti nutrizionali (molecole bioattive, nutrienti) e gli alimenti potenzialmente in grado di migliorare lo stato di salute</i>	HAM2016-01; PROLAT; PIGHIB
		<i>Identificazione di biomarcatori di qualità di alimenti tipici, di consumo di alimenti e/o diete e di funzione e stato di salute</i>	HELENA2
		<i>Studiare il potere salutistico, la qualità e funzionalità di particolari gruppi di alimenti in relazione ai processi produttivi e ai cambiamenti climatici</i>	Pro-ORG; POFACS (PON2018)
ANALISI DEI MODELLI ALIMENTARI, SOSTENIBILITA' DELLA DIETA, STATO DI NUTRIZIONE, DETERMINANTI COMPORTAMENTALI E ALTRI INDICATORI NELLA POPOLAZIONE, A SUPPORTO DI INTERVENTI DI EDUCAZIONE ALIMENTARE, NORMATIVE E POLITICHE DI SETTORE	3	<i>Raccolta e aggiornamento dei dati di consumo alimentare nazionale</i>	IV-SCAI ADULT (EFSA-EU); IV-SCAI CHILD (EFSA-EU); ALL-ISS; ENVI;
		<i>Definizione e modalità di percezione del consumatore</i>	METROFOOD-RI;
		<i>Capitalizzazione della esperienza accumulata negli studi di sorveglianza nutrizionale - nutrizione e stili di vita</i>	EPI-1000 (MdS)
		<i>Aggiornamento continuo della Banca Dati del CREA-AN di Composizione degli Alimenti</i>	METROFOOD-RI;
		<i>Attività di comunicazione istituzionale; educazione alimentare</i>	UNESCO2 (MIPAAF); MA-FVNS; MA-LNS; Tavolo Decade Nut; Osservatorio sprechi alimentari
		<i>Utilizzo di sistemi locali territoriali come modelli di sistemi sostenibili</i>	SUSFANS (H2020); FOODWASTE (MIPAAF);

Finanziamenti e Ricavi

degli ultimi tre anni (2017-2018-2019)

Anno	N. Totale Progetti	Ente finanziatore	Progetti	Totale finanziamento €
2017	13	MIPAAF	5	7.833.778,00
		a Bando	3	78.100
		Servizi di ricerca con esterni	5	166.484,00
TOTALE				8.078.362,00
2018	13	MIPAAF	5	2.75.783,00
		a Bando	3	560.213,00
		Servizi di ricerca con esterni	5	37.250,00
TOTALE				3.490.246,00
2019	13	MIPAAF	5	1.497.956,00
		MATTM	1	1.303.000,00
		a Bando	4	301.000,00
		Servizi di ricerca con esterni	3	51.168,00
TOTALE				3.153.124,00

Publicazioni Scientifiche

ultimo triennio riferite a indicatori ANVUR

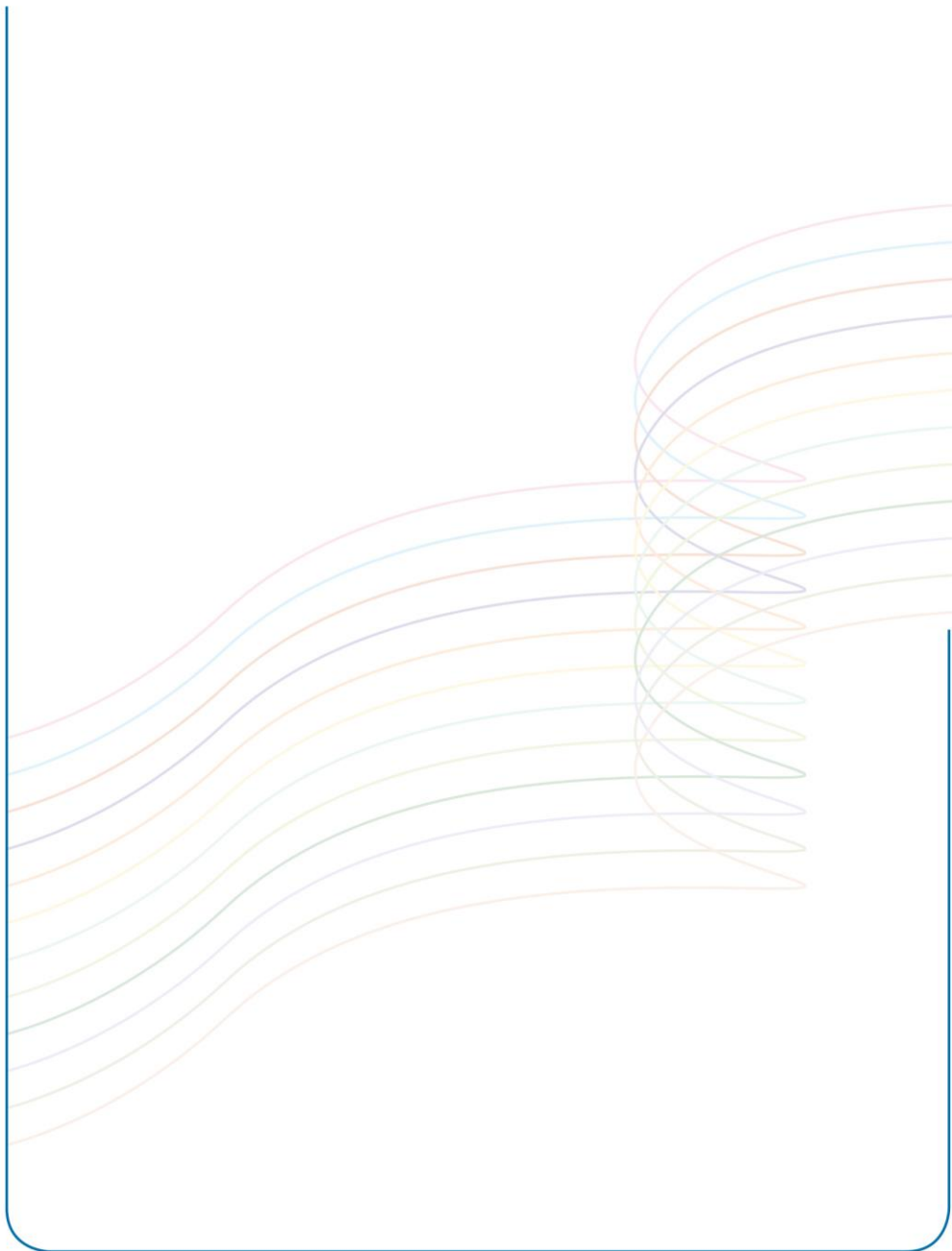
ANNO	TOTALE	CLASSE	%
2017	158	ISI	46
		NON ISI	54
2018	174	ISI	39
		NON ISI	61

2019: in linea con i valori precedenti

TIPOLOGIA DI PUBBLICAZIONE

- ARTICOLI SU RIVISTE IF
- CAPITOLI DI LIBRI ISBN
- CAPITOLI SU ATTI DI CONVEGNO ISBN
- ARTICOLI DIVULGATIVI
- RIVISTE NON ISI
- DOCUMENTI DI CONSENSO (es. EFSA, FAO FNS etc.)
- DOCUMENTI ISTITUZIONALI (es. Linee Guida)
- REPORTS
- DOSSIER SCIENTIFICI (es. metanalisi di letteratura su temi in discussione)

- Conoscenza delle caratteristiche di qualità nutrizionale e organolettica (molecolare e percepita), di sicurezza d'uso e delle proprietà salutistiche dei prodotti alimentari
- Consulenza alla piccola e media industria alimentare nell'ottimizzazione dei processi produttivi e nella scelta di tecnologie di trasformazione e conservazione adeguate per il miglioramento della qualità dei prodotti e alla valorizzazione e promozione delle produzioni alimentari
- Valorizzazione dello scarto e dei sottoprodotti dell'industria agroalimentare, attraverso il recupero e riutilizzo, anche in un'ottica di economia circolare e sostenibilità
- Studio dei meccanismi fisiologici, biochimici, metabolici e molecolari con cui agiscono i diversi componenti della dieta per identificare biomarcatori nutrizionali associati a dieta, stato di salute e stile di vita
- Analisi dei consumi alimentari in ottica nutrizionale, in segmenti specifici di popolazione per descrivere gli indicatori di rischio dietetico, l'impatto dei consumi sull'ambiente e gli sprechi alimentari
- Ideazione e gestione di campagne di educazione alimentare destinate a gruppi selezionati (bambini, adulti, anziani)
- Implementazione e gestione delle banche dati nazionali di settore: Tabelle di Composizione degli Alimenti costantemente aggiornata dal 1939 e Indagini Nazionali sui Consumi Alimentari, serie storiche dal 1980; dal 2018 è istituito un Osservatorio sugli sprechi alimentari



Centro di Ricerca

Difesa e Certificazione



Direttore: Dott. Pio Federico Roversi

*Il Centro di Ricerca **Difesa e Certificazione** (DC) si occupa della difesa delle piante agrarie, ornamentali e forestali e delle derrate alimentari da agenti biotici e abiotici. Promuove la conservazione e la valorizzazione dell'agro-biodiversità vegetale con particolare riguardo alla valutazione delle caratteristiche di resistenza a stress. E' riferimento nazionale per la difesa e la certificazione dei materiali di pre-moltiplicazione e dei materiali sementieri, inclusa la valutazione per l'iscrizione o il rilascio di privativa di varietà vegetali.*

Ubicazione

Afferiscono al Centro di Ricerca di Difesa e Certificazione le sedi di:

- 📍 **Roma:** Via Carlo Giuseppe Bertero, 22
- 📍 **Firenze** (Comune di Impruneta): Via Lanciola, 12
- 📍 **Palermo:** Viale Regione Siciliana Sud Est 8669
- 📍 **Tavazzano** (LO): Via Emilia 19, km 307
- 📍 **Battipaglia:** SS 18 km 77,7
- 📍 **Bologna:** Via Corticella, 133
- 📍 **Lonigo (VI):** Via Guglielmo Marconi, 2
- 📍 **Vercelli:** Strada Statale 11 per Torino, km 2,5
- 📍 **Milano:** Via Giacomo Venezian, 26
- 📍 **Bagheria:** Strada Statale 113, km 245.500



Roma



Firenze



Tavazzano



Battipaglia



Bologna



Palermo



Milano



Bagheria



Lonigo



Vercelli

Sede	Dir Ric/ Tec	1° Ric/ Tec	Ric/ Tec	CTER	OP. TEC.	Funz. Amm.	CAM	OP.AM.
Roma Sede Amm.va	-	8	15	13	16	-	9	8
Milano	1	-	1	2	4	1	5	4
Vercelli	-	1	2	5	3	-	-	-
Tavazzano (LO)	1	2	4	15	8	-	-	-
Lonigo (VI)	-	1	-	9	3	-	-	-
Bologna	-	2	2	7	4	-	-	-
Firenze	-	-	11	8	4	-	3	6
Battipaglia (SA)	-	1	2	12	7	-	-	-
Palermo	-	-	5	4	3	-	-	-
Bagheria (PA)	-	-	8	5	5	1	1	3

Aree

Amministrativa	39
Tecnica	137
Scientif/Tecnol	67
Direzione	1

Personale Assegnato alle Aziende non Incluso nella tabella: 10

Budget Finanziario

suddiviso nelle sue voci principali

Entrate 2018 Tot. 16.103.334		Vaziazione % rispetto al 2017	Uscite 2018	
Finanziamento Ord.	516.327	+ 8,9	Personale TD Area Difesa	1.277.000
Finanziamenti per Interventi strutturali e sicurezza	139.865	+ 21,9	Personale TD Area Certificazione	2.406.044
Progetti Area Difesa	3.320.776	+ 354,8	Utenze	617.632
Progetti Area Certificazione	740.000	+1.088,2	Interventi per la Sicurezza	58.377
Att. Istituzionale Certificazione Sementi e Iscrizione Registro	10.604.374	+ 3,9	Interventi strutturali	40.286
Convenzioni e Analisi Area Difesa	745.575	+ 25,0	Efficientamento Energetico	14.739
Aziende	36.417	+ 71,8	Attrezzature Scientifiche	374.754
			Attrezzature Aziendali	0
			Materiale di consumo	827.041
			Canoni affitto Sedi	123.300
			Prelievo Amm.ne Centrale	4.100.000
			Altro (missioni, tasse varie, manutenzioni ordinarie, noleggi, assegni e borse di studio, etc.)	

- Risorse umane: elevata professionalità del personale sia dell'Area Tecnico-Scientifica che dell'Area Amministrativa
- Dotazione laboratoristica: presenza ed operatività di strumentazioni di elevato livello tecnologico
- Inserimento nella Comunità Scientifica e negli Organismi Ufficiali: i gruppi di ricerca e di attività istituzionali del CREA-DC sono parte integrante dei principali organismi Nazionali e internazionali (MIPAAF, UE, EPPO, CPVO, UPOV, etc.)
- Rete aziendale: disponibilità di una rete di aziende distribuita sul territorio nazionale a supporto in particolare della Certificazione delle Sementi e dell'Iscrizione al Registro delle nuove Varietà vegetali



Aziende Agrarie di trasformazione agroalimentare gestite o appaltate



Aziende operative di proprietà CREA	
Azienda Emilia Tavazzano (LO)	16,00 ha
Azienda Bagnaresa Budrio (BO)	23,70 ha
Azienda Tormancina (Roma)	159,20 ha
Aziende Corno d'Oro e Baldascine Battipaglia (SA)	33,00 ha



Aziende CREA in fase di recupero <ul style="list-style-type: none"> Cascine del Riccio (FI) 3 ha
Aziende acquisite in comodato gratuito <ul style="list-style-type: none"> Lonigo (VI) Luparello (PA)
Aziende in vendita o in fase di restituzione <ul style="list-style-type: none"> Bovolone (VR) Palermo Bagheria (PA) Lentini (SR)

Obiettivi Scientifici Strategici delle Strutture

Macrobiettivi

Sedi Difesa



Studio di organismi e microrganismi nocivi emergenti e/o potenzialmente dannosi alle piante, in pieno campo e in colture protette, per definirne biologia, dinamica delle popolazioni ed epidemiologia

Definizione di strategie e strumenti innovativi di difesa dalle avversità biotiche e abiotiche delle colture agrarie, degli ecosistemi forestali, del verde urbano e delle derrate, per uno sviluppo sostenibile degli agroecosistemi e dell'ambiente

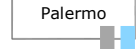
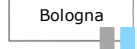
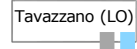
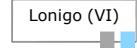
Studio di Interazioni (A) Pianta Patogeno/fitofago, (B) pianta-fitofago/patogeno-ambiente e (C) vettore-patogeno-pianta-ambiente finalizzato ad investigare i meccanismi di resistenza/suscettibilità e virulenza/avirulenza

Mezzi e tecniche diagnostiche per la caratterizzazione e l'individuazione di "Pests" alieni, da quarantena e di qualità dannosi al sistema agroforestale

Sviluppo e Innovazioni per la Certificazione delle Sementi e la produzione di materiale di propagazione

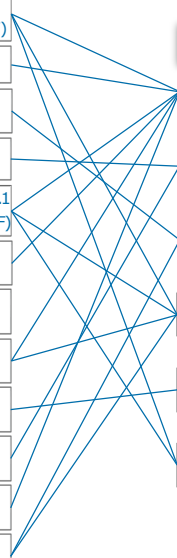
Metodologie Innovative per la tutela, la caratterizzazione e la valutazione del materiale di propagazione delle piante

Sedi Certificazione





DIOL, SALVAOLIVI, OLIDIXIT Progetti Speciali Difesa Olivo (MIPAAF)
VALITEST (UE)
PROMOREG (MIPAAF)
DURDUS (UE)
PROTEZPIANTE, PEST SURVEYS, PROTEGGO 1.1 Progetti Speciali Monitoraggio Pests (MIPAAF)
BIOTECH (MIPAAF)
AGRICOLTURA (PSR Sicilia)
BIOHALY (Reg. Piemonte)
HARMORES (UE)
INVITE (UE)
PATHORES (MIPAAF)
INNOVAR (UE)



Sedi CREA-DC coinvolte
Roma
Milano
Tavazzano (LO)
Firenze
Battipaglia
Bagheria

Finanziamenti e Ricavi

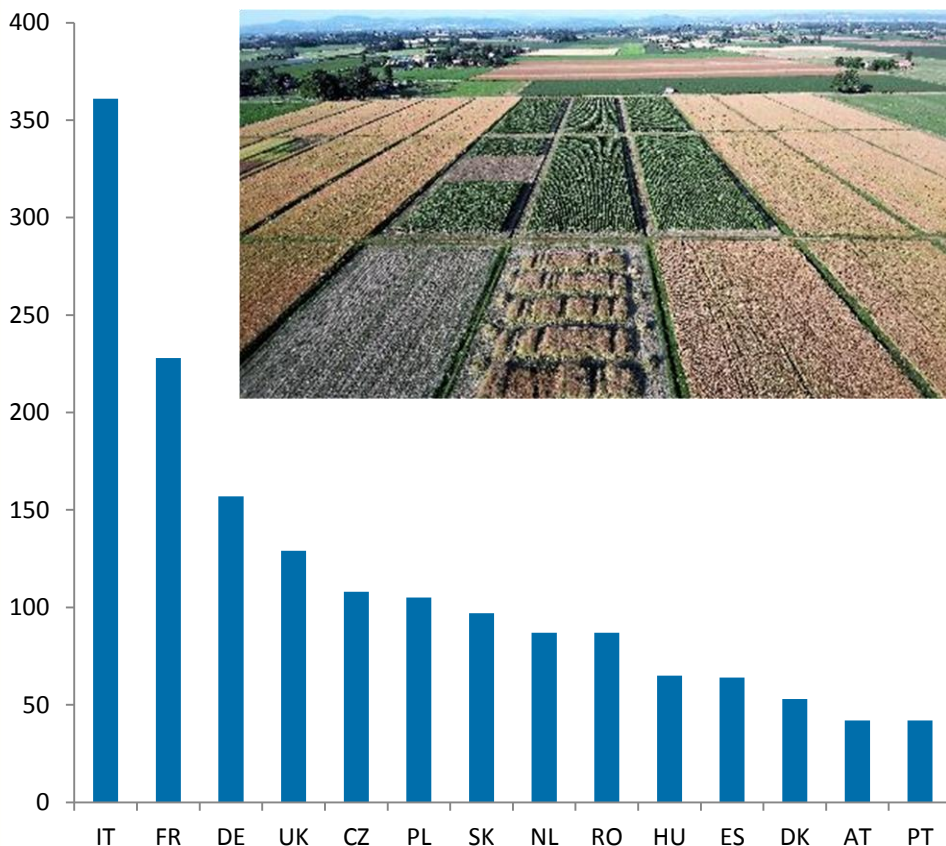
negli ultimi due anni (2017-2018)

Entrate	2017	2018
Finanziamento Ordinario Complessivo	473.801,00	516.327,00
Trasferimenti per interventi relativi a "sicurezza nei luoghi di lavoro"	114.743,00	139.864,90
Progetti Difesa	730.157,69	3.320.776,13
Progetti Certificazione	68.000,00	740.000,75
Convenzioni e Analisi Area Difesa	596.390,89	745.575,35
Attività Istituzionale , Iscrizione a Registro, Analisi dell'Area Certificazione	10.209.322,49	10.604.374,39
Aziende (Certificazione + Difesa)	21.196,87	36.417,81
Totale	12.098.868,94	15.963.471,43
Convenzioni e Analisi Area Difesa	596.390,89	745.575,35
Attività Istituzionale , Iscrizione a Registro, Analisi dell'Area Certificazione	10.209.322,49	10.604.374,39

Iscrizione al Registro delle Varietà Vegetali

Nuove Varietà Vegetali iscritte al Registro Nazionale Varietà negli Stati membri dell'UE.

Le prove vengono condotte da organismi, come il CREA-DC, autorizzati dall'Ufficio Comunitario per le Varietà Vegetali CPVO (*Community Plant Variety Office*, Agenzia dell'Unione Europea).



Area Difesa delle Piante

Laboratori Europei di Riferimento

Virus, Viroidi, Fitoplasmii

Batteri

Laboratori Nazionali per il controllo
degli organismi e microrganismi da Quarantena

Insetti, Acari, Nematodi

Virus, Batteri, Funghi

Tecniche diagnostiche avanzate

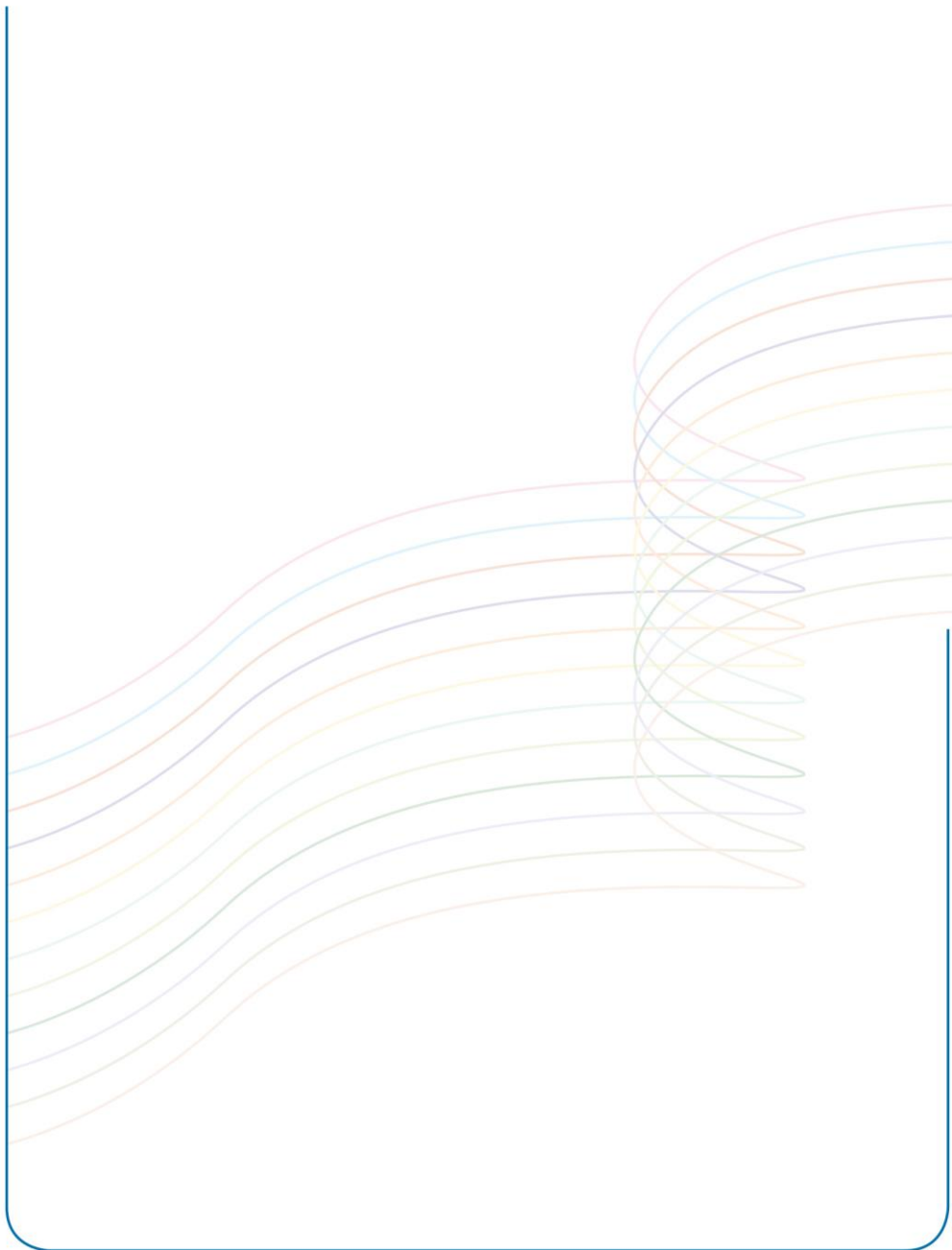
Area Certificazione delle Sementi

Piano Industriale della Certificazione

Informatizzazione dei processi
e ammodernamento strumentale
della rete di aziende

Definizione di nuovi
Standard Internazionali





Centro di Ricerca

Genomica e Bioinformatica

Direttore: Dott. Luigi Cattivelli

*Il Centro di Ricerca **Genomica e Bioinformatica** (GB) si occupa di genetica, genomica, bioinformatica, biotecnologie e fisiologia vegetale. Svolge attività finalizzate all'ampliamento delle conoscenze sulla struttura e sulla funzione dei geni e dei genomi e all'applicazione della genetica molecolare nelle specie di interesse agrario.*

Ubicazione

Afferiscono al Centro di Ricerca Genomica e Bioinformatica le sedi di:

- 📍 **Fiorenzuola d'Arda (PC):** Via San Protaso, 302
- 📍 **Montanaso Lombardo (LO):** Via Paullese, 28
- 📍 **Roma:** Via Ardeatina, 546
(c/o CREA - Alimenti e Nutrizione)



Fiorenzuola d'Arda



Montanaso Lombardo



Roma

Fiorenzuola d'Arda

Ricercatori: 20
Personale tecnico: 9
RTD e Post doc: 6
Dottorandi: 1
Personale amministrativo: 6

Montanaso Lombardo

Ricercatori: 5
Personale tecnico: 4
RTD e Post doc: 2
Dottorandi: 2

Roma

(c/o CREA - Alimenti e Nutrizione)

Ricercatori: 6
Personale tecnico: 1

Budget Finanziario

suddiviso nelle sue voci principali

ORDINARIO: ca. € 140.000

PROGETTI a bilancio per un totale di: € 1.900.000

ATTIVITA' Conto terzi: ca. 60.000 €/anno

ROYALTY: ca. 60.000 €/anno

**AZIENDE SPERIMENTALI (Fiorenzuola e
Montanaso): ca. 30.000 €**

- Un Centro scientificamente omogeneo con 30 ricercatori attivi nella stessa area scientifica che costituiscono una **massa critica scientifica**
- Il Centro sviluppa **progetti di genomica** su oltre di 12 specie (cereali, solanacee ed altre orticole, leguminose, piante arboree)
- Il Centro sviluppa **ricerca avanzata** (sequenziamento dei genomi, caratterizzazione funzionale dei geni, nuovi sistemi di selezione e tracciabilità molecolare) ed applica un **efficace trasferimento tecnologico in partnership** con ditte private
- Vaste **collezioni di germoplasma per cereali ed orticole** (varietà, popolazioni locali, forme selvatiche, mutanti)

Esempi di mutanti della spiga di orzo



- Il Centro mantiene un'attività di miglioramento genetico dedicata a poche specie modello, al fine di dimostrare come un avanzato *know-how* genomico ha un significativo impatto nella società
- Il Centro opera nel settore del miglioramento genetico attraverso programmi finanziati da privati
- Le varietà sezionate sono iscritte congiuntamente, commercializzate in esclusiva dal partner privato e le *royalties* sono condivise

FIORENZUOLA

Circa 15 ha interamente dedicati alla sperimentazione

MONTANASO LOMBARDO

Circa 15 ha (0,3 ha di serre) dedicati alla sperimentazione
orticola

Obiettivi Scientifici Strategici

Il Centro opera per sostenere la competitività internazionale dell'Italia nel settore delle conoscenze genetiche e genomiche delle piante alla base del made in Italy agro-alimentare, secondo una strategia che fa del *know-how* genomico un *asset* strategico dell'agricoltura nazionale.



Il Centro partecipa a numerosi progetti nazionali ed internazionali e coordina i seguenti progetti di grande rilevanza:

- **Biotechnologie sostenibili per l'agricoltura italiana (BIOTECH www.crea.gov.it/-/biotech)** il programma nazionale per l'applicazione del genome editing in agricoltura
- **Exploring the molecular control of seed yield in crops (EXPOSEED www.exposeed.eu)**, un progetto H2020 RISE
- **Innovative barley breeding approaches to tackle the impact of climatic change in the Mediterranean region (iBARMED www.ibarmed.com)**, un progetto del bando ARIMnet2
- **Advanced tools for breeding BARIey for Intensive and SusTainable Agriculture under climate change scenarios (BARISTA, www.barleyhub.org/projects/barista)**, un progetto del bando SUSCROP 2019)
- **Utilization of local genetic diversity for studying barley adaptation to harsh environments and for pre-breeding (GENDIBAR)**, un progetto del bando PRIMA 2018
- **Seed WAKE-up with APTamers: a new technology for dormancy release and improved seed priming strategy (WAKE.APT, www.wake-apt.it)**, un progetto finanziato da Fondazione CARIPLO



Finanziamenti e Ricavi

Progetti di ricerca, a cui fanno capo tutte le entrate finanziarie più importanti, royalties derivanti da varietà selezionate presso il Centro ed attività di servizio.

Attività di servizio

- 1 - Campi sperimentali per conto di terzi con cereali a paglia e specie orticole.
- 2 - Analisi genetiche basate sull'uso di marcatori molecolari per il supporto della selezione genetica, dell'identità varietale, della tracciabilità di prodotti agricoli e patogeni, della certificazione varietale.

Publicazioni su riviste con IF > 3,0

2017 N. 15
IF medio migliori
10 lavori 9,3

2018 N. 24
IF medio migliori
10 lavori 8,0

2019 N. 19
IF medio migliori
10 lavori 9,0

Publicazioni su riviste con IF < 3,0

2017 N. 8

2018 N. 12

2019 N. 13

Brevetti Registrati ed in fieri

Varietà iscritte al registro nazionale e coperte da privativa vegetale CPVO

ORZO: 36 varietà a partire dal 1985 (16 varietà negli ultimi 10 anni), *Cometa* è l'orzo più venduto in Italia

AVENA: 3 varietà, *Genziana* è l'avena più venduta in Italia

TRITICALE: 7 varietà (4 negli ultimi 10 anni)

ASPARAGO: 5 ibridi (+2 in corso di iscrizione)

RADICCHIO: 2 varietà in corso di iscrizione

FAGIOLO, MELANZANA

Brevetti industriali

1. PEPTIDES HAVING PROTECTIVE EFFECT TOWARDS THE INFLAMMATORY ACTIVITY OF PEPTIDE 31-43 OF A-GLIADIN IN CELIAC DISEASE. Brevetto nazionale ed internazionale condiviso tra CREA (Genomica e Bioinformatica & Cerealicoltura e Colture Industriali) e ISS
2. FERTILIZZANTE A BASE DI DIGESTRATO arricchito con microrganismi biostimolanti e metodo di produzione. Brevetto nazionale condiviso tra CREA Genomica e Bioinformatica, Università Modena Reggio ed altri
3. PEPTIDI NATURALI AD AZIONE ANTIMICROBICA (in corso di registrazione)

▪ Genomica e bioinformatica

Il Centro cura attività di sequenziamento e risequenziamento di genomi e trascrittomi di piante, funghi e batteri, coordina il consorzio internazionale per il sequenziamento del genoma del frumento duro e partecipa ai consorzi per il sequenziamento dei genomi di frumento tenero, farro, asparago, carciofo e melanzana

▪ Biologia molecolare

Il Centro, attraverso tecniche avanzate di genomica funzionale, trascrittomica e microscopia, studia il ruolo dei geni coinvolti nello sviluppo delle piante e nella definizione di caratteri agronomici e qualitativi. Il Centro dispone di una piattaforma per la trasformazione ed il genome editing in specie orticole (pomodoro, melanzana) ed in cereali (orzo, riso)

▪ Genetica

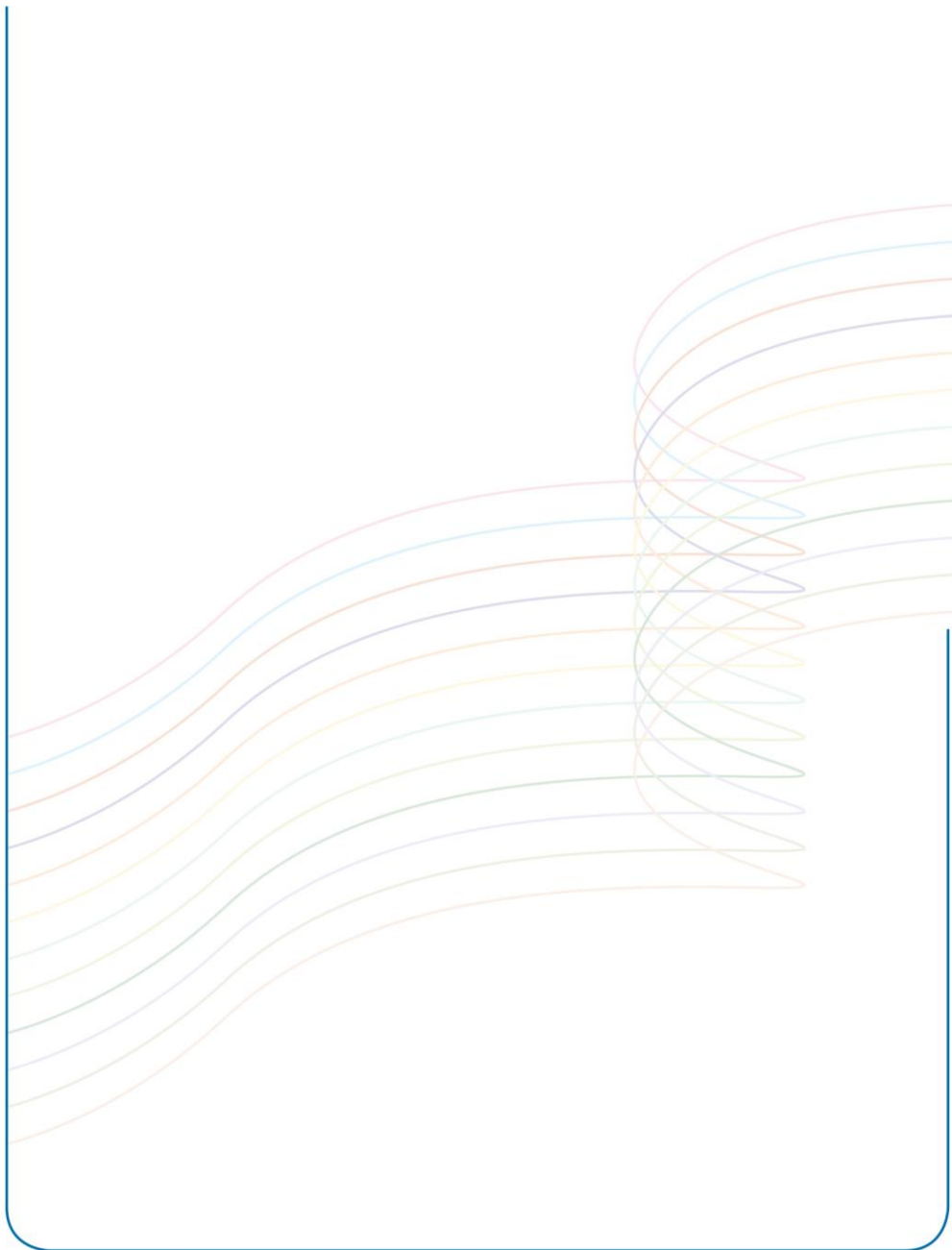
Il Centro conduce studi per identificare marcatori associati a caratteri che regolano la crescita delle piante e l'adattamento all'ambiente, le resistenze a malattie, la produzione e gli aspetti qualitativi dei prodotti al fine di promuovere sistemi avanzati di miglioramento genetico

▪ Biodiversità e miglioramento genetico

Il Centro mantiene vaste collezioni di germoplasma di orzo, avena, triticale, frumenti esaploidi (teneri) e tetraploidi (duri), melanzana, asparago ed altre specie. Il Centro cura programmi di miglioramento genetico con una forte componente molecolare in alcune specie (orzo, avena, triticale, melanzana, asparago)

▪ Fisiologia vegetale

Il Centro studia la risposta fisiologica a fattori di stress ambientale e l'adattamento delle piante all'ambiente e ai cambiamenti climatici



Centro di Ricerca

*Ingegneria e Trasformazioni
Agroalimentari*

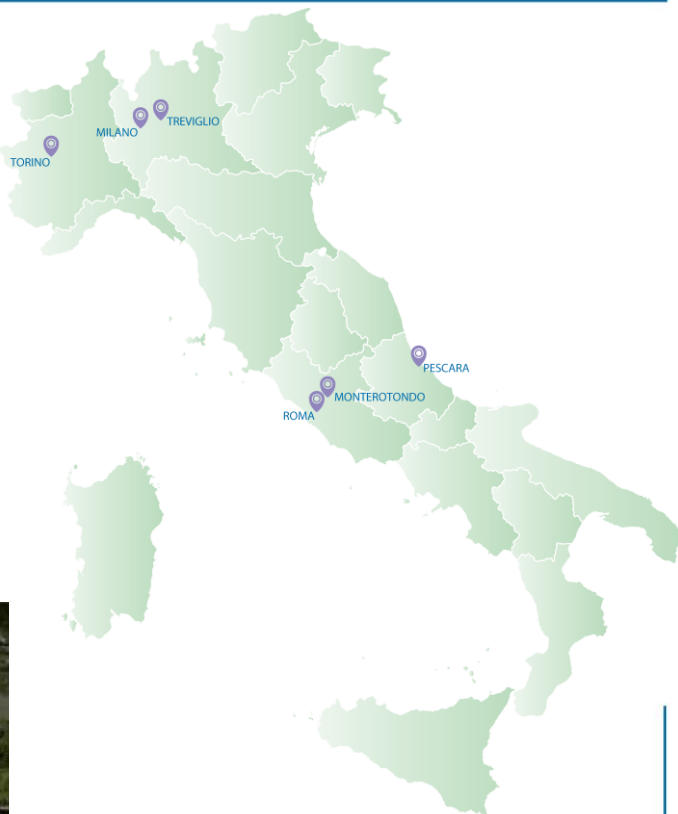
Direttore: Dott. Paolo Menesatti

*Il Centro di Ricerca **Ingegneria e Trasformazioni agroalimentari (IT)** svolge attività nel campo dell'ingegneria dei biosistemi, dei processi agroindustriali e delle trasformazioni, soprattutto ortofrutticole, cerealicole e olivicole, per la gestione sostenibile degli agroecosistemi e delle filiere agricole, agroalimentari e agroindustriali.*

Ubicazione

Afferiscono al Centro di Ricerca Ingegneria e Trasformazioni Agroalimentari le sedi di:

- 📍 **Monterotondo (RM):** Via della Pascolare, 16
- 📍 **Milano:** Via Giacomo Venezian, 22
- 📍 **Treviglio (BG):** Via Milano, 43
- 📍 **Roma:** Via Manziana, 30
- 📍 **Città Sant'Angelo (PE):** Via Leonardo Petruzzi, 75
- 📍 **Torino (c/o CNR-IMAMOTER):** Strada delle Cacce, 73



Monterotondo



Treviglio



Roma



Milano



Pescara



Torino

Sede	Coll Amm	Op Amm	Funz Amm	Coll Tec	Op Tec	Ric	Tec	non di ruolo	Tot
Monterotondo	2	5		9	8	26	3	21	74
Treviglio					5	6		2	13
Milano	2	2		2	1	9			16
Roma	4	2		9	9	5	1	1	31
Pescara		2		4	1	2	1	4	14
Torino		1		1	2	3			7
TOTALE	8	12		25	26	51	5	28	155

* *personale in comando*

amministrativi	22	14%	sul totale del personale	Personale stabilizzato inizio 2019 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sede</th> <th>Coll tec</th> <th>Ric</th> <th>Tec</th> <th>Tot</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Monte rotondo</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>1</td> <td>16</td> </tr> </tbody> </table>					Sede	Coll tec	Ric	Tec	Tot	Monte rotondo	7	8	1	16
Sede	Coll tec	Ric							Tec	Tot								
Monte rotondo	7	8							1	16								
tecnici	55	35%																
ricercatori e tecnologi	55	35%																
R&T III liv	43	78%	sul totale dei R&T															
R&T II liv	8	15%																
R&T I liv	4	7%																

Budget Finanziario

suddiviso nelle sue voci principali

ENTRATE funzionamento			USCITE funzionamento		
Anno	2017	2018	Anno	2017	2018
funzionamento ordinario	353.801	351.428	SPESE CORRENTI		
Patrimonio e sicurezza	202.228	367.947	Imposte e tasse	31.554	29.442
TOTALE trasferimento da CREA	556.029	719.375	altro	1.108	13.775
			Acquisto di beni e servizi	469.806	724.270
			SPESE IN CONTO CAPITALE		
<i>spese generali da progetti</i>	89.435	75.644	Investimenti	28.506	77.301
			TOTALE	530.974	844.789

- Dotazione tecnologica e infrastrutturale
- Competenze e produzione scientifica
- Attività scientifica e ricambio generazionale
- Buona coerenza *mission* con le caratteristiche del Centro e del suo personale
- Senso di appartenenza Ente e Centro
- Nuove collaborazioni intra Centro e integrazione delle competenze

Obiettivi Scientifici Strategici delle Strutture

Meccanica agraria avanzata e agricoltura digitale

Aumentare l'efficienza sostenibile delle attività agro-meccaniche attraverso studi integrati su macchine, meccanizzazione e tecnologie digitali

Trasformazioni energetiche e non alimentari di bioprodotto

Implementare la sostenibilità della produzione agroalimentare attraverso innovazioni tecnologiche per l'uso a cascata di bioprodotto nella trasformazione energetica e non alimentare, secondo una bioeconomia circolare

Trasformazioni agroalimentari (olio, cereali, frutta e verdura)

Difendere e valorizzare la qualità del prodotto agroalimentare "*Made in Italy*", con particolare riferimento a olio, pasta, frutta e verdura, attraverso studi sull'innovazione tecnologica dei processi e sulla qualità dei prodotti in un'ottica di filiera integrata e sostenibile



"Pascolare Pianura" e "Collina"
Monterotondo (RM)
35 ha e 45 ha



"Milano"
Treviglio (BG)
15 ha



"Inviolatella" e "Riserva La Castelluccia"
Roma e Montelibretti (RM)
130 ha e 35 ha



"Alzano" e "Fonte Umano"
Pescara
30 ha e 5 ha



Monterotondo

- Centrale a biomassa
- Centro prove macchine agricole
- Combustibili alternativi e biolubrificanti
- Prove statiche di sollevatori e degli pneumatici agricoli
- Laboratorio imaging e digitale



Treviglio

- Banco vibrante per testing trattori
- Laboratorio motori
- Laboratorio di ergonomia
- Pista prova trattori



Roma

- Impianti pilota prima e seconda trasformazione frumento duro e tenero
- Impianti di decorticazione e turboseparazione



Pescara

- Laboratorio sensoriale ufficiale riconosciuto dal MIPAAF e dal Consiglio Oleicolo Internazionale
- Verifica dell'autenticità di oli di oliva e analisi di revisione



Milano

- Celle di conservazione dei prodotti ortofrutticoli
- Macchine per la trasformazione dell'ortofrutta
- Lab misure fisiche, chimiche e sensoriali



Torino

- Laboratorio di biotecnologie microbiche
- Miglioramento della resistenza delle piante a stress abiotici e biotici
- Processi fermentativi per trasformazioni agroalimentari

Progetti di Ricerca attivi al settembre 2019

importo medio per anno

Sede	Bando		Affidamento diretto MIPAAF		Internazionale		TOTALE	
	Importo	n	Importo	n	Importo	n	Importo	n
Milano					12.500	1	12.500	1
Monterotondo	253.236	5	2.151.986	8	308.891	5	2.714.113	18
Pescara			223.120	1			223.120	1
Roma	104.521	2	10.000	1			114.521	3
Torino	43.890	2					43.890	2
Treviglio	50.183	3	48.097	3			98.279	6
TOTALE	451.829	12	2.433.203	13	321.391	6	3.206.423	31

Progetti di Ricerca acquisiti 2017-2018

importo medio per anno

	Bando		Affidamento diretto MIPAAF		Internazionale		TOTALE	
	Importo	n	Importo	n	Importo	n	Importo	n
2017	43.685	3	25.135	2	189.000	4	257.820	9
2018	368.144	6	351.187	3	12.500	1	731.832	10
TOTALE	411.829	9	376.322	5	201.500	5	989.652	19

Publicazioni Scientifiche

ultimo triennio riferite a indicatori ANVUR

Settore Scientifico - Disciplinare	% R/T	56% AGR9		30% AGR15	
		Anno	2017	2018	
AGR/09 - MECCANICA AGRARIA	56%				
AGR/15 - SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI	30%	pubblicazioni su rivista con IF	45	56	
AGR/03 - ARBORICOLTURA GENERALE E COLTIVAZIONI ARBOREE	4%	altre pubblicazioni censite in Scopus	42	32	
AGR/02 - AGRONOMIA E COLTIVAZIONI ERBACEE	2%	altre pubblicazioni	34	63	
AGR/07 - GENETICA AGRARIA	2%	totale	121	151	
AGR/12 - PATOLOGIA VEGETALE	2%				
AGR/13 - CHIMICA AGRARIA	2%	ETP	49.09	53.86	
AGR/16 - MICROBIOLOGIA AGRARIA	2%	Indicatore tot/ETP	2.46	2.80	
ING-IND/09 - SISTEMI PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE	2%	Indicatore IF/ETP	0.917	1.040	

Brevetti Registrati ed in fieri

- 14 brevetti attivi
- 1 brevetto che genera royalties
- 2 privative vegetali commercialmente sfruttate

Tipologia	2017	2018	2018 Titolo
Brevetti nazionali per i quali è stata presentata la domanda	2	1	Apparato per la denocciolatura delle olive
Privative per le quali è stata presentata la domanda		1	Grano monococco varietà Norberto

- La **brevettazione è ben consolidata** e perseguita dai ricercatori e tecnici;
- Lo **sviluppo varietale** è limitato in funzione della *mission* più orientata sulle trasformazioni.

Pescara

Revisione analisi di prima istanza sugli oli e grassi vegetali svolte dai laboratori di controllo ufficiali (Legge 571/82) - controanalisi in caso di arbitrato per denunce relative a determinazioni organolettiche su oli oliva vergini (D.M. 18 giugno 2014) – riconoscimento, verifica requisiti, autorizzazione corsi Panel di assaggiatori Ufficiali e Professionali di olio di oliva vergine in ambito nazionale.

Treviglio

Attività di armonizzazione internazionale OCSE e certificazione trattori e macchine agricole.

Roma

Trasformazione e caratterizzazione qualitativa dei cereali e derivati per attività conto terzi e certificazione per iscrizione al registro varietà cereali.

Monterotondo

Collaborazione con Regioni Umbria e Campania su uso sostenibile prodotti fitosanitari (Direttiva 128/09; PAN).

Tipo di servizio	Sede	Entrate 2017	Entrate 2018
certificazioni trattori	Treviglio	27.615	60.773
analisi autenticità oli	Pescara	18.513	11.342
qualità cereali per certificazione sementi	Roma	40.573	48.510
qualità cereali conto terzi	Roma	12.235	25.104
qualità ortofrutta	Milano		16.385
servizi agromeccanici (implementazione controllo irroratrici)	Monterotondo	32.100	
servizi sulla qualità prodotti	Torino	20.492	
TOTALE		151.528	162.114

Molti ricercatori partecipano a commissioni e gruppi di lavoro ministeriali e di Enti o associazioni nazionali e internazionali

- Sviluppo di nuove tecnologie per aumentare la produttività sostenibile delle attività agromeccaniche
- Sviluppo e applicazione di sistemi sensoristici e digitali per migliorare, efficientare e integrare i processi di informazione, conoscenza e gestione nell'agroalimentare
- Innovazioni tecnologiche a supporto dell'economia circolare in agricoltura: produzioni agroalimentari, filiera di trasformazione, trasformazione energetica
- Innovazioni tecnologiche, colturali ed irrigue per il contenimento degli *input* nelle produzioni agroalimentari e per l'adattamento ai cambiamenti climatici in agricoltura
- Innovazione tecnologica dei settori ortofrutticolo, cerealicolo e olivicolo in un'ottica di filiera integrata a supporto del *Made in Italy* agroalimentare

Centro di Ricerca

Politiche e Bio-economia







Direttore: Dott. Roberto Henke

*Il Centro di Ricerca **Politiche e Bio-economia** (PB) sviluppa analisi conoscitive e interpretative delle dinamiche economiche e sociali relative al settore agro-alimentare, forestale e della pesca. Svolge indagini sulle caratteristiche e l'evoluzione delle aree rurali e i rispettivi fattori di competitività. Fornisce supporto nell'elaborazione delle politiche di settore, monitorandone l'evoluzione e valutandone gli effetti sui sistemi. È il Centro di riferimento del CREA per la realizzazione di banche dati di settore all'interno del sistema statistico nazionale.*

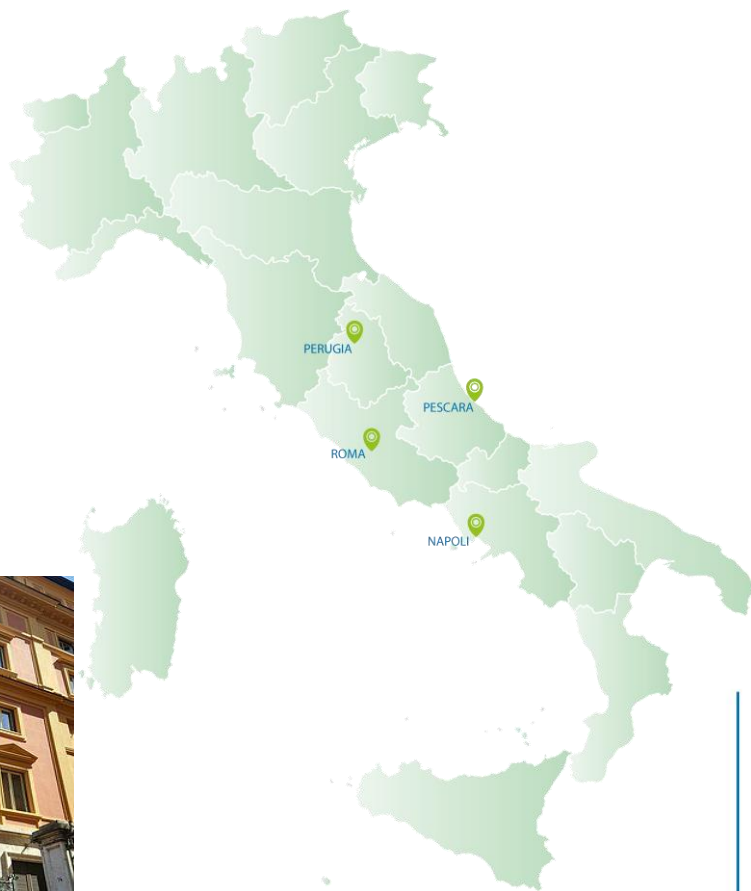
Ubicazione

Afferiscono al Centro di Ricerca Politiche e Bio-economia

14 Uffici regionali* le sedi di:

-  **Roma:** Via Po, 14
-  **Napoli:** c/o Centro Direzionale Isola E/5, scala c, piano 1, int. 5 - Viale della Costituzione
-  **Pescara:** c/o Regione Abruzzo, "MOF" - C.da Bucceri - Cepagatti
-  **Perugia:** Perugia, c/o Università degli studi di Perugia - Borgo XX Giugno, 74

* Gli Uffici regionali sono presenti in tutte le regioni ad eccezione di Val D'Aosta, Trentino-Alto Adige e Lazio.



PERSONALE 2017/18																		
PROFILO	ROMA			NAPOLI			PERUGIA			PESCARA			MIPAAF			ALTRE SEDI TERRITORIALI		
	T.I.	T.D.	TOT	T.I.	T.D.	TOT	T.I.	T.D.	TOT	T.I.	T.D.	TOT	T.I.	T.D.	TOT	T.I.	T.D.	TOT
DIRIGENTE RICERCA	4		4			0			0			0	1		1	1		1
DIRIGENTE TECNOLOGO	3		3	1		1			0			0			0	1		1
I° RICERCATORE	9		9			0			0			0			0	6		6
I° TECNOLOGO	4		4			0			0	2		2	1		1	3		3
RICERCATORE III LIV	9	12	21		3	3	1		1			0		2	2	4	19	23
TECNOLOGO III LIV	6	22	28	1	6	7	1	2	3		4	4	1	19	20	4	25	29
FUNZIONARIO AMM.VO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		1			0			0
COLLABORATORE AMMINISTRATIVO (CAM)	10	12	22		2	2	0		0		1	1	1	8	9			0
COLLABORATORE TECNICO (CTER)	13	17	30	2	3	5		1	1		5	5	1	3	4	9	11	20
OPERATORE AMMINISTRATIVO/TECNICO (OM/OT)	6		6	1		1			0	1		1			0	2		2
TOTALE	64	63	127	5	14	19	2	3	5	4	10	14	5	32	37	30	55	85

- Totale: 287 dipendenti, di cui 177 livelli 1-3 (62%), 23% CTER e 16% amministrativi.
- Il personale a tempo determinato (TD) presente al 2018 è stato tutto stabilizzato dal 1° gennaio 2019, tranne 5 unità.
- Nel 2019 sono stati sottoscritti altri 13 contratti TD per esigenze di nuovi progetti e accordi di cooperazione con il MIPAAF.

- Forti sinergie tra attività di ricerca scientifica e attività istituzionale di supporto e assistenza tecnica fornita alle diverse istituzioni nazionali, regionali ed europee. Valorizzazione di entrambe le funzioni
- Ampia partecipazione del Centro a bandi di progetti nazionali ed internazionali, anche grazie alla collaborazione con altri Centri. Questa attività si aggiunge ai progetti «istituzionali» e ricorrenti, a cui collaborano sempre di più altri Centri
- Diffusa collaborazione con istituzioni internazionali (OCSE, FAO, CE) e con i principali *stakeholders* nazionali (OOPP, organizzazioni ambientaliste, ANCI, ...)
- Vivace collaborazione con le società scientifiche di riferimento del Centro, finalizzata alla co-progettazione e compartecipazione di eventi scientifici, attività formative e didattiche e anche progetti del Centro. Maggiore partecipazione a Convegni internazionali
- Rilancio e accreditamento della rivista di proprietà del CREA: ex REA, ora *Italian Review of Agricultural Economics*

Obiettivo 1. Strumenti metodologici e sistematizzazione delle banche dati disponibili finalizzati allo studio di impatto delle politiche e delle dinamiche economiche e sociali del sistema agroalimentare.

Obiettivo 2. Valutazione dell'impatto della politica agricola comune sull'agricoltura italiana e sul bilancio pubblico nazionale.

Obiettivo 3. Sviluppo di metodologie incentrate su politiche e strumenti per l'uso sostenibile delle risorse naturali.

Obiettivo 4. Analisi sulla competitività del sistema agroalimentare italiano.

Obiettivo 5. Valutazione economica e sociale del fabbisogno e dell'impatto delle innovazioni.

Principali progetti di ricerca

Le risorse

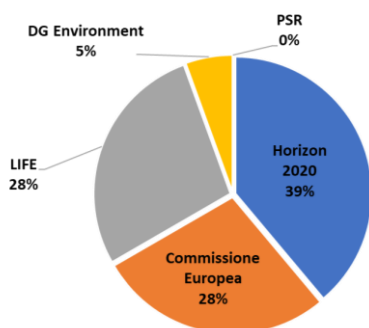
RETE RURALE NAZIONALE

PRIMO BIENNIO (2015-2016)	8.146.600,00
SECONDO BIENNIO (2017-2018)	9.481.152,00
TERZO BIENNIO (2019-2020)	9.481.152,00
QUARTO BIENNIO (2021-2022)	9.481.152,00
QUINTO BIENNIO (2023)	3.555.432,00
TOTALE RETE RURALE NAZIONALE	40.145.488,00

RICA (annuale)

2017	6.425.610,77
2018	6.475.053,25

Bandi in valutazione



ASSISTENZA TECNICA PSRN

Biennio 2017 - 2018	5.079.420,90
Biennio 2019-2020	5.125.358,40
Triennio 2021-2023	7.688.037,60
TOTALE ASSISTENZA TECNICA PSRN	17.892.816,90

ACOPOA

TRIENNIO (2018-2019-2020)	3.578.700,00
BIENNIO (2021-2022)	2.385.800,00
TOTALE ACOPOA	5.964.500,00

Finanziamenti e Ricavi dai progetti di ricerca

Tipologia Bando	Aggiudicati	Budget
Horizon 2020	7	1.034.118,75
Commissione Europea	1	183.219,00
LIFE	1	163.232,00
DG Environment	1	15.600,00
PSR	1	30.000,00
		1.426.169,75
Affidamenti Diretti	N. Progetti	Budget
MIPAAF	12	21.523.672,82
Regioni	11	1.599.267,00
ERSA	1	100.000,00
ISTAT (REA)	1	862.620,00
		24.085.559,82

Attività tecnico-scientifica: pubblicazioni e letteratura grigia*

Anno	n. articoli (IF) pubblicati / n. ricercatori e tecnologi	% di R/T che pubblicano su riviste con IF/n. di R/T	n. studi, indagini, statistiche, documenti di policy
2017	0,052	-	-
2018	0,109	12	145
2019	0,195	28	246
Anno	n. articoli (IF) pubblicati	n. R/T che pubblicano su riviste con IF ¹	n. studi, indagini, statistiche, documenti di policy
2017	16	-	-
2018	19	-	145
2019	26	51	246

* come da monitoraggio performance

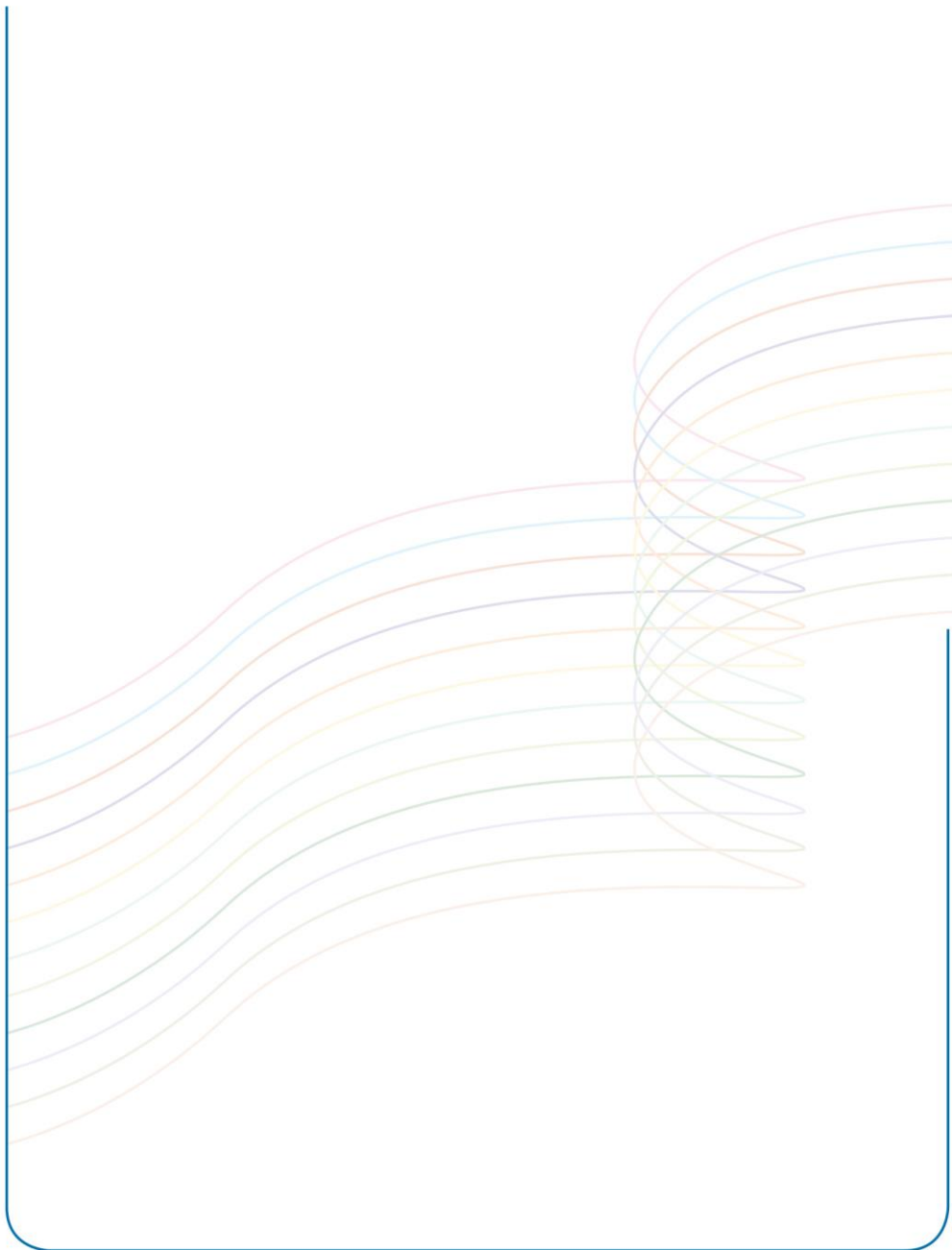
¹ stima

- Attività di supporto al MIPAAF per l'attuazione del PSRN 2014-2020: attivazione di un piano per il finanziamento di investimenti in infrastrutture irrigue (Direttiva Quadro Acque 2000 e Direttiva Alluvioni 2007)
- Supporto e consulenza alle amministrazioni nazionali e regionali e ai rappresentanti delle imprese per la costruzione di strumenti di *policy* che incentivino la remunerazione dei servizi eco-sistemici
- Contributo alla diffusione e all'adozione delle innovazioni nel sistema agroalimentare a vari livelli di azione (europeo, nazionale e regionale). Attività di confronto, di animazione e di divulgazione per promuovere l'incontro fra la domanda e l'offerta di innovazioni, nonché la creazione di nuove *partnership* nel campo della ricerca e della sperimentazione
- Supporto e consulenza alle amministrazioni nazionali e regionali sulle politiche e territoriali (Leader, aree interne, banda larga) e ambientali (Natura 2000, biodiversità, PAN, nitrati)
- Documenti di analisi, monitoraggio e valutazione sugli indirizzi della PAC post 2020 e approfondimenti sull'impostazione dei dispositivi normativi e degli strumenti ad essa collegati
- Gestione dei flussi informativi sul sistema irriguo nazionale (SIGRIAN) a supporto delle politiche di gestione delle risorse idriche

- *Network* di valutazione delle politiche comunitarie e degli accordi internazionali attraverso modelli di analisi di impatto e previsionali: UE, OCSE, CREA
- Analisi della riforma della PAC e dell'impatto del Piano strategico nazionale sulla governance delle politiche settoriali e di sviluppo rurale
- Valutazione delle politiche a supporto dei sistemi di produzione agro-ecologici, dei servizi eco-sistemici offerti dall'agricoltura e dal settore forestale e della circolarità d'uso delle risorse
- Stima di "*footprints*" ambientali e sociali come strumenti per valutare le performance delle imprese e dei settori produttivi
- Analisi delle politiche di intervento e gestione efficiente e sostenibile delle risorse idriche in agricoltura
- Analisi della filiera biologica e del sostegno alle imprese biologiche: modelli di diversificazione, verifica dei cambiamenti nell'orientamento, analisi delle politiche di sostegno
- Analisi del fabbisogno d'innovazione dei territori rurali e del sistema delle imprese e analisi d'impatto delle innovazioni emergenti (*information technologies*, agricoltura di precisione, difesa fitosanitaria integrata, agricoltura conservativa, ecc.)

Centri di Ricerca di Filiera

Ai Centri di Ricerca di Filiera sono attribuite le missioni specifiche per la valorizzazione delle produzioni tipiche di qualità del made in Italy, ma anche studi e ricerche per la gestione sostenibile delle foreste e dell'arboricoltura da legno.



Centro di Ricerca

*Cerealicoltura e Colture
Industriali*

Direttore: Prof. Nicola Pecchioni

*Il Centro di Ricerca **Cerealicoltura e Colture Industriali** (CI) si occupa, con un approccio multidisciplinare, delle filiere dei cereali e delle colture industriali per alimentazione umana, animale e per impieghi non-food, garantendo, anche attraverso il miglioramento genetico e le scienze omiche per la conservazione e la gestione della biodiversità, la valorizzazione delle produzioni.*

Ubicazione

Afferiscono al Centro di Ricerca Cerealicoltura e Colture Industriali le sedi di:

-  **Foggia:** S.S. 673 km 25,200
-  **Bergamo:** Via Stezzano, 24
-  **Bologna:** Via di Corticella, 133
-  **Vercelli:** S.S. 11 per Torino km 2,5
-  **Osimo (AN):** Via Cagiata, 90
-  **Rovigo:** Via Amendola, 82
-  **Acireale (CT):** Corso Savoia, 190
-  **Caserta:** Via Torrino, 2

Sedi



Foggia



Bergamo



Vercelli



Bologna



Rovigo



Osimo



Caserta

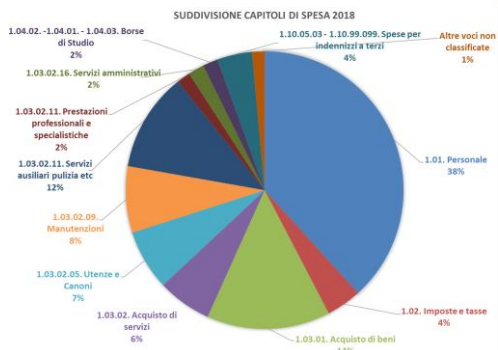
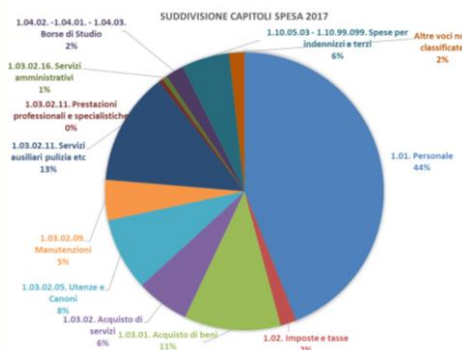


Acireale

PERSONALE CREA CENTRO DI RICERCA CEREALICOLTURA E COLTURE INDUSTRIALI									
DIRETTORE PROF. NICOLA PECCIONI									
STRUTTURE	FOGGIA	BOLOGNA	ROVIGO	OSIMO	BERGAMO	VERCELLI	CASERTA	ACIREALE	
DI RUOLO									
DIRIGENTE DI RICERCA							1	1	2
1° RICERCATORE	4	2	1		1		1		9
RICERCATORE	8 (di cui 1 in Asp.)	8	1		5	2	3	2	29
1° TECNOLOGO	1								1
TECNOLOGO	2			1	3		1		7
CTER	2	6	2		1	1	7	3	22
OPERATORE TECNICO	20	8	2	2	4			3	39
FUNZIONARIO AMM.VO	1 (1 a Bari)								2
COLL. AMM.VO	3					1	4	1	9
OPERATORE AMM.VO	1		2	1	3	1			8
TOTALE DI RUOLO	43	24	8	4	17	5	17	10	128
NON DI RUOLO									
DIRETTORE CENTRO	1								1
RICERCATORE		4				2			6
TECNOLOGO	1								1
BORSISTA	1	1							2
ASSEGNIATA	3					1			4
CTER	3	1							4
OPERATORE TECNICO			1						1
OPERAI AGRICOLI	3	1	2	4	3	3	4	1	21
TOTALE NON DI RUOLO	12	7	3	4	3	6	4	1	40
TOTALI	55	31	11	8	20	11	21	11	168
	FOGGIA	BOLOGNA	ROVIGO	OSIMO	BERGAMO	VERCELLI	CASERTA	ACIREALE	

Budget Finanziario

suddiviso nelle sue voci principali



- **Rete di Ambienti Sperimentali**, di **Interazioni con Territori** da tutte le Sedi della Rete e, in crescita, Rete di **Idee**
- E' stato riunito un **patrimonio di biodiversità coltivata** di diverse specie di cereali ed industriali, la più estesa del CREA per le specie erbacee
- Mantenimento in purezza di una **collezione di valore di varietà costituite** dal Centro, e attività di *pre-breeding* e *breeding* ancora attiva
- Elevata e consolidata **interazione pubblico-privato** con un "portafoglio" abbastanza esteso di interazioni con ditte private a diversi livelli delle filiere, dalle PMI alle grandi imprese, nazionali ed estere
- Disponibilità di **superfici** agricole sufficienti ad ospitare molteplici attività di sperimentazione, disponibilità di **laboratori, locali tecnici e attrezzature**, anche di recente acquisizione (laboratorio di biologia molecolare e per analisi qualitative sui cereali a Vercelli, piattaforma di metabolomica e di fenomica a Foggia, laboratorio di chimica del suolo e delle piante a Caserta)
- **Governance (e «bilancio»)** **unificata**. Da procedure e consuetudini anche molto differenti, la gestione ora è univoca con stesse regole e procedure per tutti, stilato un disciplinare amministrativo



Aziende Agrarie di trasformazione agroalimentare gestite o appaltate

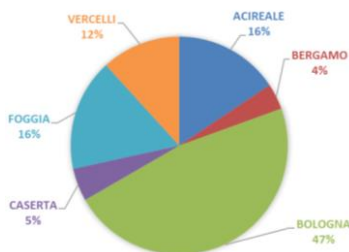
Nome Azienda	Indirizzo	Sup. Tot. (ha)	SAU (ha)	Ric. e Sper.	Attività Scientifiche e di Conto Terzi in Atto	Previsionale 2019 Conto Aziendale a Paraggio (€ e esclusi Conto Terzi e Fitti Stagionali)	Entrate Annuo per il CREA da fitti stagionali e pluriennali
Manfredini	Foggia, SS 673 Km 25,200, 71122	144	141	SI	Progetti di Ricerca, Reti Nazionali Varietali, Convenzioni con Ditte, Prove VCU Registro, Mantenimenti in Purezza Varietà costituite, Pre-Breeding, Mantenimento Collezioni di Biodiversità, Sviluppo di Materiali genetici Sperimentali, Breeding, Prove Agronomiche Long Term	35.800,00	15.000,00
Lucera	Foggia, Via Lucera snc, 71122			SI	Vedi sopra		
Menichella	Foggia, Via Napoli 52, 71122	70	66	NO*	Nessuna	-1.900,00	269.153,00
Posta Tuoro di Barone alias Ovie Nazionale	Foggia (Loc. Segezia), Via napoli Km 12, 71122	380	308	NO*	Nessuna	-28.900,00	
Salvagna	Bergamo, Via Stezzano 24, 24126	28	25	SI	Progetti di Ricerca, Reti Nazionali Varietali, Prove VCU Registro, Pre-Breeding, Mantenimento Collezioni di Biodiversità, Breeding	42.000,00	
Ca' Rossa Paltrone	Anzola dell'Emilia (BO), Via Stradellazzo 27, 40011	22	22	SI	Progetti di Ricerca, Convenzioni con Ditte, Prove VCU Registro, Mantenimenti in Purezza Varietà costituite, Pre-Breeding, Mantenimento Collezioni di Biodiversità, Sviluppo di Materiali genetici Sperimentali, Breeding	7.500,00	
La Valletta e Ferrovia	Anzola dell'Emilia (BO), Via Turini 12, 40011	24	21	NO	Nessuna. Attualmente in affitto fino a 10/11/2025. Immobile da alienare oppure da affittare nuovamente dopo 2025.	-1.700,00	20.000,00
Settepedana	Osimo (AN), Via Cagiata 90, 60027	16	15	SI	Progetti di Ricerca, Convenzioni con Ditte, Prove VCU Registro, Mantenimenti in Purezza Varietà costituite, Mantenimento Collezioni di Biodiversità	8.500,00	
Cascina Boraso	Vercelli, SS 11 per Torino Km 2,5, 13100	34	29	SI	PARTE IN COMODATO A CREA-DC - Progetti di Ricerca, Convenzioni con Ditte, Mantenimenti in Purezza Varietà costituite, Pre-Breeding, Mantenimento Collezioni di Biodiversità, Sviluppo di Materiali genetici Sperimentali, Breeding	26.000,00	
Cascina Sbarra	Borgolavezzaro (NO), St. Privata Cascina Sbarra, 28071	128	128	NO	Nessuna. Attualmente in affitto dal 2018 per 5 annate agrarie. Immobile in cattive condizioni da alienare oppure da affittare nuovamente.		175.100,00
Busa Carrare	Rovigo, Via Amendola 82, 45100	71	60	SI	Progetti di Ricerca, Convenzioni con Ditte, Prove VCU Registro, Mantenimenti in Purezza Varietà costituite, Pre-Breeding, Mantenimento Collezioni di Biodiversità, Breeding	68.000,00	
Libertinia	Ramacca (CT) Loc. Libertinia, S.S. 192, 95040	22	21	SI	Progetti di Ricerca, Reti Nazionali Varietali, Convenzioni con Ditte, Prove VCU Registro, Mantenimenti in Purezza Varietà costituite, Pre-Breeding, Mantenimento Collezioni di Biodiversità, Breeding	6.870,00	
Totale Superfici strettamente necessarie		337	313				
Totale Superfici Affidate		939	836				
Totali Finanziari						162.170,00	479.253,00

Obiettivi Scientifici Strategici delle Strutture

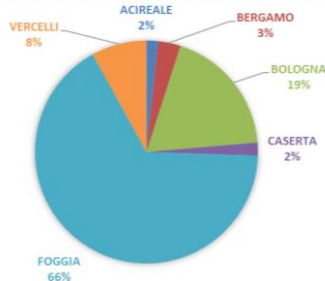
N	OBIETTIVI PTR 2018-2020 CONSEGNATO	N	OBIETTIVI PTR 2018-2020 DOPO REVISIONE CREA
1	Frontiere del Miglioramento Genetico e Fenomica in specie cerealicole e industriali	1	Applicazione di nuove biotecnologie e valorizzazione dell'agrobiodiversità per l'innovazione varietale della filiera cerealicola e industriale
2	Intensificazione agroecologica dei sistemi colturali Cerealicoli ed Industriali	2	Intensificazione agroecologica dei sistemi colturali Cerealicoli ed Industriali
3	Biomasse e Molecole Bio-based da specie cerealicole e industriali	3	Caratterizzazione e utilizzazione di biomasse da specie cerealicole e industriali per la produzione di molecole bioattive
4	Adattamento e resistenza a Stress Abiotici e Biotici: Basi biologiche, fisiologiche e genetiche, e studi dell'interazione pianta-patogeno		
5	Conservazione, esplorazione e valorizzazione della biodiversità		
6	Alimenti tipici e innovativi ad elevate valenza nutrizionale e sicurezza	4	Sviluppo di ad elevate valenza nutrizionale e nutraceutica

PROGETTI DI RICERCA FINANZIATI 2017	Sede	Stanziano Comp.	PROGETTI DI RICERCA FINANZIATI 2018	Sede	Stanziano Comp.
AFF DIR - MIPAAF BIODURUM	ACIREALE	226.425,11	AFF DIR - MIPAAF RGV-FAO	ACIREALE	37.365,97
AFF DIR - MIPAAF RGV-FAO	ACIREALE	22.513,45	AFF DIR - MIPAAF RGV-FAO	BERGAMO	14.116,03
COMP - H2020-RUR DIVERIMPACTS	ACIREALE	74.281,25	COMP - MAECI ResWheat	BERGAMO	8.000,00
AFF DIR - MIPAAF RGV-FAO	BERGAMO	22.513,45	COMP - UNIPV ATTIV-AREE	BERGAMO	3.000,00
COMP - CNR EPIGEN	BERGAMO	4.030,00	COMP - Km 0 BOLIVA	BERGAMO	46.993,50
COMP - Regione Lombardia LOMICO	BERGAMO	52.841,50	AFF DIR - MIPAAFT MAIDET	BOLOGNA	397.605,00
AFF DIR - MIPAAF RGV-FAO	BOLOGNA	22.513,45	AFF DIR - MIPAAF RGV-FAO	BOLOGNA	16.607,35
AFF DIR - MIPAAF PROCANAMED	BOLOGNA	190.000,00	AFF DIR - MIPAAF RGV-FAO	CASERTA	16.607,09
AFF DIR - Sicit Chemitech SpA	BOLOGNA	47.000,00	COMP - Regione Campania PROHEMPL	CASERTA	25.340,00
COMP - INCOS Cosmeceutica Industriale	BOLOGNA	50.000,00	AFF DIR - MIPAAF RGV-FAO	FOGGIA	16.607,09
COMP - MIUR PRIN2015	BOLOGNA	20.000,00	AFF DIR - MIPAAF Attrezzature BIOTECH	FOGGIA	143.300,00
COMP - H2020-ICT DataBio	BOLOGNA	645.833,75	AFF DIR - MIPAAF Attrezzature BIOTECH	FOGGIA	63.170,00
AFF DIR - MIPAAF MiSoTaKy	CASERTA	63.000,00	AFF DIR - MIPAAF Attrezzature AGRIDIGIT	FOGGIA	87.000,00
AFF DIR - MIPAAF RGV-FAO	CASERTA	22.513,45	AFF DIR - MIPAAF BIOTECH-WH-ITALY	FOGGIA	390.000,00
COMP - Regione Campania PROSURI	CASERTA	15.500,00	COMP - Regione Marche BIODiversity2Food	FOGGIA	58.450,00
AFF DIR - MIPAAF RGV-FAO	FOGGIA	22.513,45	COMP - MISE - INNOGRANO	FOGGIA	184.426,23
COMP - MAECI ResWheat	FOGGIA	12.000,00	COMP - H2020-SFS SoIACE	FOGGIA	390.000,00
COMP - Regione Puglia Stratega	FOGGIA	78.000,00	COMP - H2020-SFS BRESOV	FOGGIA	140.000,00
COMP - H2020-EO Sensagri	FOGGIA	231.250,00	AFF DIR - MIPAAF RGV-FAO	VERCELLI	20.758,87
AFF DIR - MIPAAF RGV-FAO	VERCELLI	22.513,45	AFF DIR - MIPAAF RGV-FAO	VERCELLI	16.711,60
AFF DIR - MIPAAF Riso-Biosystems	VERCELLI	221.054,69	AFF DIR - MIPAAF BIOTECH-SUSRICE	VERCELLI	139.938,00
		2.066.296,97	Totale		2.215.996,73

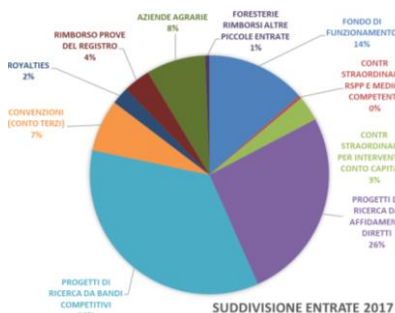
PROGETTI FINANZIATI 2017 PER SEDE CI



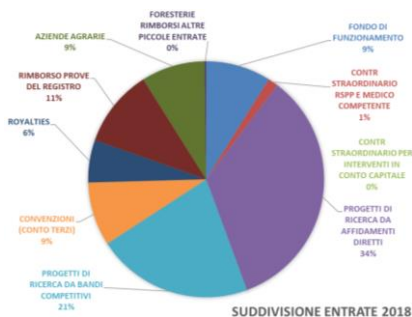
PROGETTI FINANZIATI 2018 PER SEDE CI



Finanziamenti e Ricavi degli ultimi due anni (2017-2018)



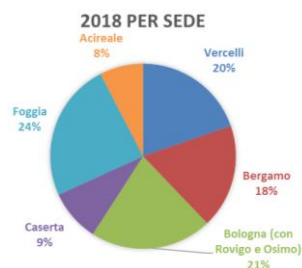
Su un Totale 2017 di € 3.387.483,14



Su un Totale 2018 di € 3.992.061,66

Tipologia pubblicazioni Centro	2017	2018
In rivista Internazionale con Referee con IF	58 (53)	56 (54)
In rivista Nazionale senza IF	37	40
Capitoli di libri	4	3
Monografie o trattati		2
Atti di convegno	38	53
TOT	137	154

2017	2018	Numero Pubblicazioni Internazionali con referee del Centro CI ed alcuni parametri rilevanti
58	56	Totali Internazionali con Referee
53	54	con IF
2	9	Più sedi del Centro con o senza IF
8	17	con Altri centri con o senza IF
136,42	154,61	IF Cumulato
2,57	2,86	IF Medio (cumulato / n° paper con IF)
0,85	0,87	Lavori Internaz con IF per Ricercatore/Tecnologo Inclusi TD
1,10	1,13	Lavori Internaz con IF per Ricercatore/Tecnologo di Ruolo



Brevetti Registrati ed in fieri

2017 e 2018

COORDINAMENTO ATTIVITA' DI PROTEZIONE BREVETTUALE

REGISTRATI

Privative comunitarie per ritrovati vegetali (CPVO): territorio UE-28

'Cinbol' (canapa ad uso terapeutico)

'Cinro' (canapa ad uso terapeutico)

IN FIERI

Privative comunitarie per ritrovati vegetali (CPVO): territorio UE-28

'Doribel' (patata da industria)

'Fraser' (pisello proteico)

'Padrepio' (farro dicocco)

'Rossella' (spelta)

Plant variety protection (PVP): territorio USA

'ISCI TOP' (senape bruna da biofumigazione)

Brevetto industriale: (estensione mondiale) Patent Cooperative Treaty (PCT)-WIPO

«Ceppo di lievito utilizzabile per ridurre la quantità di acrilammide in un alimento trattato termicamente» (in co-titolarietà con Alma Mater Studiorum UniBO)

VARIETA' REGistrate O IN VIA DI REGISTRAZIONE IN TITOLARITA' O COTITOLARITA'

2017 MAIS (nuova iscrizione)

'Scagliolo di Carenno' (varietà da conservazione)

FRUMENTO DURO (esame tecnico termina nel 2019)

'Inizio'

'Svsft'

2018 PATATA (esame tecnico 1° anno 2019)

'Doribel'

CONTO TERZI, SERVIZI, COLLABORAZIONI ISTITUZIONALI, ALTRE ATTIVITA' DI TERZA MISSIONE OLTRE A BREVETTI, PRIVATIVE E VARIETA' VEGETALI:

- **Centro di saggio** istituito con DM 36000 del 4 febbraio 2004 per la registrazione di nuovi presidi sanitari
- **Prove per l'Iscrizione delle Varietà al Registro Nazionale** che richiedono la messa in atto di prove descrittive e prove agronomiche per cereali a paglia, mais, riso, foraggiere, patata, ortive e per le specie industriali
- **Analisi genetico-molecolari per l'identificazione varietale e la tracciabilità** lungo la filiera agro-industriale
- **Sperimentazione di campo in conto terzi** per specie cerealicole ed industriali
- **Centro di analisi OGM** istituito con D.M. 27 febbraio 2003 per le analisi **di seconda istanza** su sementi di soia e mais
- **Controllo del contenuto di $\Delta 9$ -Tetraidrocannabinolo ($\Delta 9$ -THC) in canapa** da fibra sulle superfici italiane riportate in Domanda Unica (AGEA, collaborazione ex-art.15)
- Fornitura di talee da due varietà del CREA allo SCFM (Firenze) per la produzione di farmaci (**Canapa Medica**)
- **Rivista Internazionale MAYDICA** – A journal devoted to Maize and allied species
- **Biblioteca storica "Leonardo Angeloni"** presso Laboratorio di Caserta
- **Public Engagement** (con Fondazioni culturali e scientifiche, Associazioni etc) e altro trasferimento tecnologico

Gestionali

- Piano di efficientamento energetico ed ammodernamento immobili e mezzi aziendali
- Sistema organico di finanziamento e manutenzione straordinaria immobili con scadenze certe e periodiche
- Riequilibrio Personale Tecnico Amministrativo inserendo figure mancanti o aree sottodimensionate

Sviluppo Ricerca ed Infrastrutture

- Riequilibrio delle Voci di Bilancio per costituire un Fondo di Ricerca di Centro (per promuovere iniziative meritevoli e pareggiare livelli Sedi)
- Reclutamento Giovani Ricercatori
- Verifica attuazione e revisione PTR da parte del Comitato Scientifico; frequenza mensile incontri CS
- Ripetere Giornata della Ricerca di CI con cadenza annuale
- Realizzare compiutamente (attrezzature e *know how*) le piattaforme infrastrutturali del Centro, *in primis* la Piattaforma di *Field Phenotyping*



Centro di Ricerca

Foreste e Legno



Direttore: Prof. Piermaria Corona

*Il Centro di Ricerca **Foreste e Legno** (FL) svolge studi e ricerche per la gestione sostenibile delle foreste e dell'arboricoltura da legno, per il miglioramento genetico degli alberi forestali e per la conservazione e gestione della biodiversità, per la valorizzazione delle produzioni legnose e non legnose dei boschi e delle piantagioni forestali.*

Ubicazione

Afferiscono al Centro di Ricerca Foreste e Legno le sedi di:

- 📍 **Arezzo:** Viale Santa Margherita, 80
- 📍 **Casale Monferrato:** Strada Frassineto, 35
- 📍 **Trento:** Piazza Nicolini, 6
- 📍 **Roma:** Via Valle della Quistione, 27
- 📍 **Rende (CS):** C.da Li Rocchi Vermicelli



Arezzo



Trento



Casale Monferrato

	Ric/ Tecn	CTER	Op. tecn.	Funz. amm.	Coll. amm.	Op. amm.	TOTALE
Arezzo	13	7	5		3	3	31
Casale Monferrato	8	5	5	1	2	3	24
Trento	7	5	7	1	1	3	24
Roma	4	4		1			9
Rende	3	1	1				5
Isernia		1					1
TOTALE	35	23	18	3	6	9	94

Budget Finanziario

suddiviso nelle sue voci principali

principali voci di spesa	media biennio 2017-2018 (euro/anno)
Energia elettrica	99.935
Spese per riscaldamento locali	72.454
Servizi di pulizia	53.600
Altre prestazioni tecniche non specialistiche	31.627
Manutenzione impianti e macchinari	24.850
Tassa e tariffa di smaltimento rifiuti	22.300
Indennità di missione nazionali	20.765
Manutenzione ordinaria immobili	17.100
Acqua	12.450
Manutenzione automezzi	10.650

2017 - trasferimenti da AC (FFO+sicurezza) = **419.464 euro**

2018 - trasferimenti da AC (FFO+sicurezza) = **373.635 euro**

2019 - trasferimenti da AC (FFO+sicurezza) = **317.237 euro**

costo annuo di funzionamento = **450.000 euro**
(includere manutenzioni e sicurezza)

- Coordinamento e massa critica (una struttura unica di R&S nel panorama nazionale del settore selvicolturale e dell'arboricoltura da legno con 32 Ricercatori + 3 Tecnologi):
 - interazione tra i team di ricerca nelle varie sedi
 - impiego condiviso delle infrastrutture e facilities disponibili (rete di parcelle sperimentali, collezione di risorse genetiche di lungo periodo a copertura rappresentativa del patrimonio forestale nazionale, laboratori, piattaforme strumentali, aziende sperimentali)
 - qualità del supporto tecnico e dei servizi avanzati ai portatori di interesse
- Livelli di produttività scientifica (pubblicazioni indicizzate & progetti di ricerca) analoghi a quelli dei Dipartimenti di eccellenza con competenze forestali nelle Università italiane
- Competenza e impegno del personale amministrativo, con opportuna condivisione di *workload* tra le sedi del Centro
- Le **aziende*** e le **aree sperimentali e dimostrative permanenti**** rappresentano un **patrimonio** di immenso valore scientifico, tecnico-applicativo e storico-culturale
 - * circa 480 ha
 - ** istituite a partire fin dal 1922: in totale, oltre 600 parcelle sperimentali permanenti (alcune con serie di dati per oltre un cinquantennio) afferenti a oltre 200 protocolli sperimentali, distribuite su circa 300 ha in tutto il territorio nazionale
- Miglioramento genetico e ricerca tecnica in **pioppicoltura**: struttura di riferimento a livello europeo e mondiale (*IPC; royalty* da vivaisti italiani e stranieri; *visiting researchers*)

Di carattere metodologico:

- cogliere le opportunità derivanti dalle scienze emergenti (genomica, biotecnologie, tecnologie spaziali) e favorire l'implementazione e l'integrazione delle innovazioni e delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) nel settore forestale;
- implementare il trasferimento dell'innovazione e del coinvolgimento degli *stakeholders* per l'aumento della competitività della filiera.

Di carattere operativo:

- incrementare l'approvvigionamento nazionale di legname per l'industria e la produzione di bioenergia (*wood security*);
- sviluppare strumenti, tecniche e metodi, a basso costo ed elevata performance, per il monitoraggio, la pianificazione e la gestione sostenibile dei boschi e delle piantagioni da legno, con particolare attenzione alla conservazione della biodiversità, alla multifunzionalità, alla tutela del paesaggio e alla mitigazione degli effetti dei cambiamenti globali e all'adattamento alle conseguenze da essi determinate.

Pubblicazioni Scientifiche ultimo triennio riferite a indicatori ANVUR

2017: 136, di cui **72 su riviste internazionali indicizzate**
2018: 141, di cui **86 su riviste internazionali indicizzate**

Ricercatori	Articoli ultimi 5 anni (14-18)	Citazioni ultimi 10 anni (09-18)	H ultimi 10 anni
Media	26	444	9
Mediana	11	145	7
Mediana PA/07B2	8	155	7

Tecnologi	Articoli ultimi 5 anni (14-18)	Citazioni ultimi 10 anni (09-18)	H ultimi 10 anni
Media	4	22	2
Mediana	5	26	2

ASR (open access journal indicizzato SCOPUS Q2 - subj.cat. Forestry)

<https://journals-crea.4science.it/index.php/asr/index>

ASR rappresenta la diretta, ininterrotta prosecuzione delle Pubblicazioni dell'Istituto Sperimentale per la Selvicoltura e prima ancora quelle della Regia Stazione Sperimentale di Selvicoltura di Firenze (a partire dal 1932).

Ente finanziatore	Acronimo progetto	Titolo progetto
Unione Comuni Amiata Val d'Orcia	AMISEL	Multifunzionalità e valorizzazione economica cedui castagno e Valorizzazione e differenziazione soprassuoli faggio
Università degli Studi del Molise - Centro ARIA	ARIA MOUNTFOR	Una rete di Foreste intelligenti e di modelli di impresa per lo sviluppo delle aree interne
ARSIAL	ARSIAL	Salvaguardia e valorizzazione del paesaggio delle bonifiche laziali e delle colture agro-forestali con l ricostituzione di porzioni di fasce frangivento di eucalitto
Regione Veneto	CARTER	Conservazione e sequestro del carbonio nel terreno
Tenuta di Castelporziano - accademia dei IX	CASPOR2018	Ottimizzazione delle risorse idriche della Tenuta all'interno del progetto Rete di monitoraggio dei parametri climatici e implementazione dei dati presso l'area ricerca e gestione del Servizio Tenuta presidenziale di Castelporziano anno 2018
CUFA	CONECOFOR	Progetto Monitoraggio accrescimenti legnosi nelle aree della rete CONECOFOR liv. 2 secondo il protocollo ICP forests
Università degli Studi della Toscana	DAFNE OPERA	Sistemi silvo-pastorali: Sviluppo di metodologie e tecniche di analisi statistica dei dati multidimensionali
Ente Parco Regionale di Bracciano	DENDRORIPARIAN	Collaborazione per la valutazione delle fluttuazioni idrometriche dei laghi sull'accrescimento della vegetazione arborea degli habitat ripariali Ente Parco Regionale di Bracciano
CUFA	INFC CUA IFNI3-RIL-1	Accordo di collaborazione art. 15 L241/90 per attività di supporto alla progettazione, realizzazione e gestione del terzo inventario nazionale delle foreste e dei serbatoi forestali di carbonio (INFC2015) Terzo piano esecutivo Parte 1 IFNI3-RIL-1
MIPAAF	OLIVEMAP	Mappatura dei fabbisogni di investimento e monitoraggio dell'olivicoltura italiana
OMYA International	OMYA	Accordo riguardante la coltivazione di pioppo e di eucalitto in ceduo a turno breve con prodotti della ditta stessa
Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi	PASCIONA	Monitoraggio della produzione di seme di specie forestali, rinnovazione naturale e relazione con la fauna selvatica nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona, Campigna
Tronchetto Research	PAULOWNIA TRIAL	Influenza di diverse dosi di concime minerale e di acqua sulla produzione qualitativa di legname da opera di un clone di Paulownia spp. I annualità
FEDEMAR	PAULOWNITALY	Selezione di cloni di Paulownia da destinare alla coltivazione in Italia per la produzione di materiale lignocellulosico per impieghi industriali e bioenergetici
MIUR	PON ICOSMED	Potenziamento della Rete di Osservazione ICOS-Italia nel Mediterraneo
MIPAAF	PORT NOC 2	Valutazione di portinnesti per la tolleranza/resistenza a Phytophthora e Black-line e valorizzazione di varietà Juglans regia compatibili
Ente gestione sistema aree protette fascia fluviale Po	REALIMBO	Consulenza specialistica a supporto della progettazione per la realizzazione di imboschimenti con sperimentazione di modalità innovative di coltivazione e impiego di cloni di pioppo autoctoni
Università degli Studi della Toscana	REFORM SUMFOREST	Analisi dei servizi ecosistemici e disturbo da insetti defogliatori in foreste pure e miste di faggio e pino laricio in Sila. Collaborazione scientifica nell'ambito del progetto ERA-NET SUMFOREST- Mixed species forest management. Lowering risk, increasing resilience (REFORM)
CUFA	RETE NEC accrescimenti	Ecosistemi terrestri - Accrescimenti legnosi
CUFA	RETE NEC meteo	Ecosistemi terrestri - Meteorologia
Università degli Studi della Toscana	RINNOBIO	Energie Rinnovabili: Analisi statistica avanzata della relazione tra meccanizzazione e recupero delle biomasse lignocellulosiche
MIPAAF	Scheda FORESTE 22.2	Programma attività di base Rete Rurale Nazionale 2014-2020 - biennio 2017-2018
EC	VEG GAP	Progetto LIFE 18 PRE IT 003 VEG-GAP
Regione Piemonte	VIGORFORPOPLAR II FASE	Progetto VIGORFORPOPLAR

Finanziamenti e Ricavi degli ultimi due anni (2017-2018)

2017: 1.018.327 euro

2018: 996.140 euro

European Commission	= 27%
MIPAAF	= 49%
Regioni	= 7%
Altri enti pubblici	= 13%
Privati	= 5%

Privative Vegetali

Sede di Casale Monferrato				
Denominazione	Varietà	Stato in vita	N° privativa	Data privativa
ALERAMO	Pioppo	attivo	38492	07/07/2014
ARNO	Pioppo	dismesso marzo 2019	EU25210	18/05/2009
BALDO	Pioppo	attivo	EU25211	18/05/2009
BRENTA	Pioppo	attivo	EU13688	21/06/2004
DIVA	Pioppo	attivo	EU38690	28/07/2014
DRAGO	Salice	dismesso marzo 2019	EU25535	22/06/2009
DVINA	Pioppo	dismesso marzo 2019	EU7791	21/06/2001
IMOLA	Pioppo	dismesso marzo 2019	EU38494	07/07/2014
LENA	Pioppo	attivo	EU7866	25/06/2001
LEVANTE	Salice	dismesso marzo 2019	EU25536	22/06/2009
MELLA	Pioppo	attivo	EU13689	21/06/2004
MOLETO	Pioppo	attivo	40714	20/04/2015
MOMBELLO	Pioppo	attivo	40175	20/04/2015
MONCALVO	Pioppo	attivo	40713	20/04/2015
NEVA	Pioppo	dismesso marzo 2019	EU7867	25/06/2001
OGLIO	Pioppo	attivo	EU29841	10/05/2011
ORION	Pioppo	attivo	EU25212	18/05/2009
SENNA	Pioppo	attivo	44177	11/07/2016
SOLIGO	Pioppo	attivo	EU13691	21/06/2004
TARO	Pioppo	attivo	EU13692	21/06/2004
TUCANO	Pioppo	attivo	38493	07/07/2014
Sede di Roma				
Denominazione	Varietà	Stato in vita	N° privativa	Data privativa
VIGLIO	Eucalitto	in lavorazione		
VELINO	Eucalitto	in lavorazione		

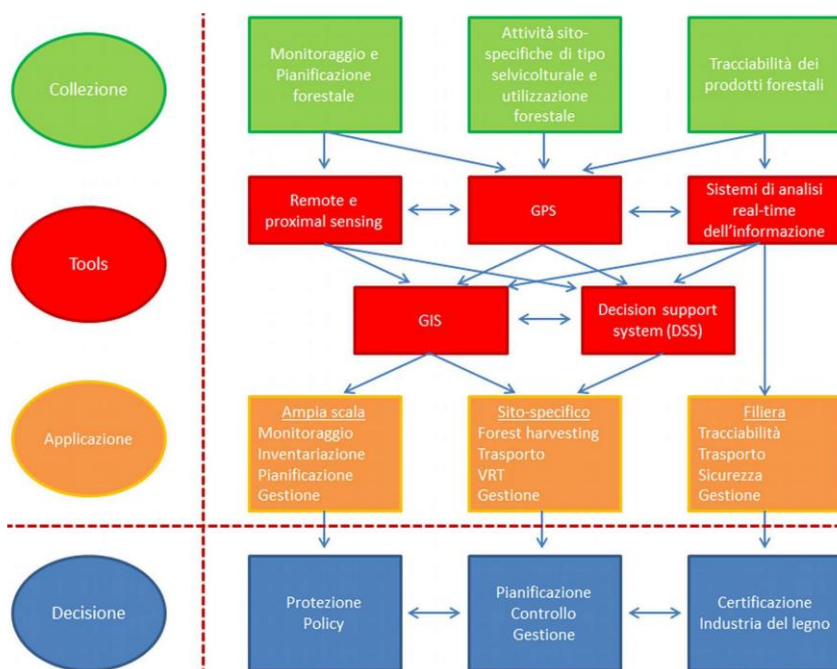
15 pioppo ibrido (attive) - 2 eucalitto (in lavorazione)

- Tavolo della Filiera del Legno (MIPAAF)
- Osservatorio Nazionale del Pioppo (MIPAAF)
- Gruppo di lavoro "Sughero" (MIPAAF)
- Gruppo di lavoro FAO-FRA2020 (MIPAAF)
- Tavolo tecnico Tartufo (MIPAAF)
- Tavolo tecnico di Filiera del settore Piante officinali (MIPAAF)
- Tavolo tecnico per le attività LULUCF - secondo periodo di impegno KP (MATTM)
- Attività normativa in ambito UNI (commissione Legno)
- Attività normativa in ambito CEN e ISO (wood-based panels)
- Comitato operativo del "Registro dei Consulenti Tecnici del Legno" (Federlegno-Arredo)
- Tavoli tecnici Parco Nazionale della Sila (Biodiversità e Rete Natura 2000; Selvicoltura, forestazione, pianificazione e gestione forestale)
- Apincittà (Biomonitoraggio: Comune di Roma, Federazione Apicoltori Italiani, Carabinieri Forestali)

Incarichi presso Organismi internazionali

- Coordinatore Nazionale e membro dello Steering Committee di EUFORGEN/EUFGIS (EUFORGEN)
- International Poplar Commission - Executive Committee (FAO)
- FAO-International Poplar Commission Segretario Tecnico del Working party "Taxonomy, Nomenclature and Registration" (FAO)
- CGRFA- Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture - Focal Point for Italy - Forest genetic resources (FAO)
- Silva Mediterranea: Coordinatore del WG 4 Risorse Genetiche Forestali nel Mediterraneo (FAO)
- Mountain partnership: Focal Point CREA for the mountain partnership (FAO)
- FOREST EUROPE-Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe - National Correspondent MCPFE Report on Sustainable Forest Management in Europe e SoEF 2010-2015 sullo stato delle foreste in Europa (FAO)
- United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) - National Correspondent for the Forest Resources Assessment (compilazione dei report periodici) (FAO)
- ICOS-Integrated Carbon Observatory System (ESFRI-RI) Componente dell'assemblea Generale (ICOS)
- Management Committee - COST Action CA15206 "Payment for Ecosystem Services (Forests for Water) (COST)
- ENFIN-European National Forest Inventory Network; Componente Steering Group (ENFIN)
- COST CA15226 CLIMO - Climate-Smart Forestry in Mountain Regions (COST)
- COST CA18207 - Biodiversity Of Temperate forest Taxa Orienting Management Sustainability by Unifying Perspectives (COST)
- Membro del Medicinal and Aromatic Working Group dell'European Cooperative Programme for Plant Genetic Resources (ECPGR)
- ICP Forests (International Co-operative Programme on Assessment and Monitoring of Air Pollution Effects on Forests) - Expert panels

- Consolidamento della posizione del Centro a livello nazionale e internazionale nel settore del **miglioramento genetico del pioppo** (*ulteriori nuovi cloni MSA*) e ulteriore maggiore interazione con il settore vivaistico e industriale della filiera del pioppo per *cogliere le opportunità dell'attuale favorevole congiuntura*
- Sviluppo delle tematiche connesse a **precision forestry**: *tradurre i risultati degli avanzamenti tecnologici in applicazioni operative*
- Risk management nel settore forestale** - misure per la gestione dei rischi ambientali (incendi, tempeste, frane, ecc.) e l'aumento della *resilienza e della resistenza dei soprassuoli forestali*
- Consolidamento della **partecipazione a progetti di ricerca internazionali** (e.g. *LC-RUR-11-2019-2020: Sustainable wood value chains - Resilient forest systems (RIA) [2020]*)



Centro di Ricerca

Orticoltura e Florovivaismo



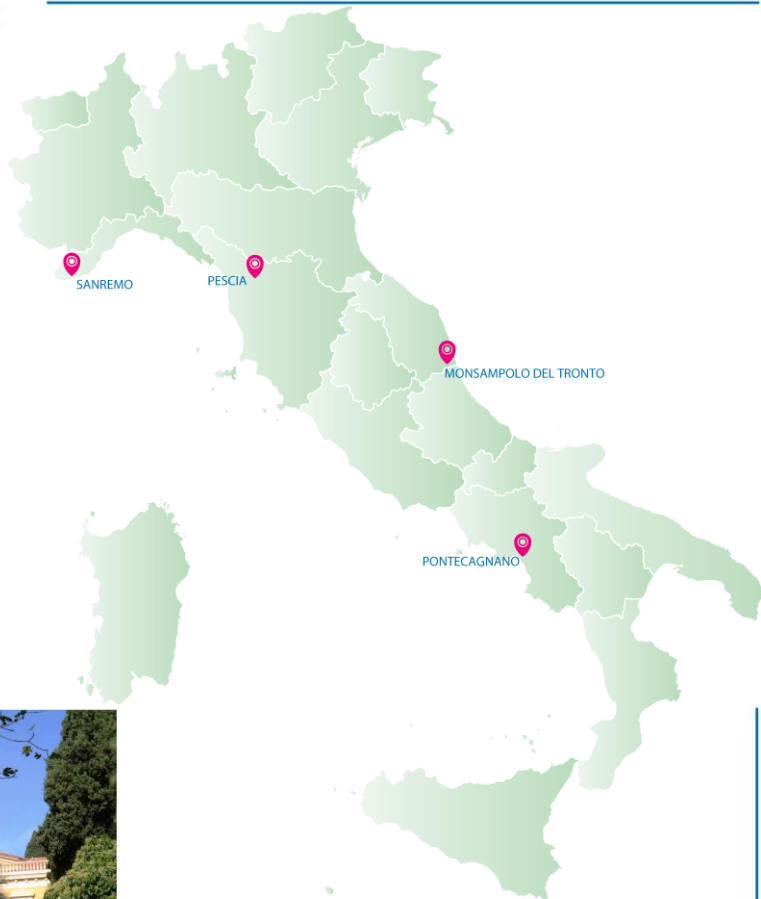
Direttore: Dott. Teodoro Cardì

*Il Centro di Ricerca **Orticoltura e Florovivaismo** (OF) svolge ricerche con approcci integrati e multidisciplinari per il miglioramento genetico, la valorizzazione della agrobiodiversità, l'innovazione agronomica e la difesa ecocompatibile di specie coltivate in pieno campo e sotto serra, orticole, aromatiche, floricole-ornamentali, per l'arredo urbano e delle produzioni vivaistiche.*

Ubicazione

Afferiscono al Centro di Ricerca Orticoltura e Florovivaismo le sedi di:

- 📍 **Pontecagnano (SA):** Via Cavalleggeri, 25
- 📍 **Sanremo (IM):** Corso degli Inglesi, 508
- 📍 **Monsampolo del Tronto (AP):** Via Salaria, 1
- 📍 **Pescia (PT):** Via dei Fiori, 8



Profilo	Liv.	Pontecagnano	Monsampolo	Pescia	Sanremo	TOT	Saldo per profilo (01/05/2017 - 31/12/2019)			
R&T	I	0	1	1	1	3				
	II	2	1	0	2	5				
	III	12	3	6	7	28				
		14	5	7	10	36				
CTER	IV	3	2	0	0	5	R&T	6	10	4
	V	2	1	0	1	4	CTER	2	0	-2
	VI	1	0	0	1	2				
		6	3	0	2	11				
OPTEC	VI	0	0	0	1	1	OPTEC	8	1	-7
	VII	2	0	1	6	9				
	VIII	6	4	1	6	17	FAMM	1	0	-1
		8	4	2	13	27				
FAMM	IV	0	0	0	0	0	CAMM	5	1	-4
	V	1	0	1	0	2	OPAMM	2	2	0
		1	0	1	0	2				
CAMM	V	0	0	0	1	1	TOT	24	14	-10
	VI	1	0	1	0	2				
		1	1	0	1	3				
OPAMM		2	1	1	2	6				
	VII	2	0	0	0	2				
	VIII	2	2	1	3	8				
		4	2	1	3	10				
		35	15	12	30	92				

Budget Finanziario suddiviso nelle sue voci principali

Budget 2019			
Totale	Avanzo di amm. Iniziale	Stanziano Comp.	Ctr. Funzion. 2019
4062816,04	2.769.039,22	1.039.110,82	254.666
Entrate principali			
Ordinario	1.056.512,14	254.666,00 Funzionamento; 792.758,64 AV; 9087,50 entrate proprie	
Progetti ricerca	2.648.603,21		
Convenzioni	185.132,34		
Altre entrate	161.858,51	Royalties	
	10.709,84	Aziende	
	4.062.816,04		
Uscite principali			
Personale	1.336.646,66		
Materiale informatico, consumo tecnico e chimico	483.960,81		
Missioni	217.528,41		
Utenze varie e pulizia locali	232.907,2		
Manutenzioni varie	86.788,81		
Macchine per ufficio, attrezzature scientifiche e agricole	370.385,73		
Incarichi professionali e prestazioni tecnico scientifiche	519.050,22		
RSPP e medico competente	22.640		
Manutenzioni immobili	515.497,4		
	3.785.405,24		

Unità di personale e spesa prevista nelle aree

Area	N. Unità	Spesa
Amministrativa	21	1.061.512,28
Tecnica	38	1.959.291,06
Scientifico-tecnologica	40	2.857.843,03
Direzione	1	183.157,83
Totale	100	6.061.804,20

- Condivisione da parte delle quattro sedi delle problematiche e delle soluzioni nei settori contigui dell'orticoltura e del florovivaismo
- Competenze diverse e complementari in vari settori di ricerca
 - ⇒ *approcci multidisciplinari e sinergici per affrontare le problematiche delle filiere di riferimento*
- Condivisione di materiali genetici e collezioni, attrezzature ed *expertise* specifiche
- Campi collocati in aree geografiche diverse
 - ⇒ *valutazione di popolazioni genetiche e prove agronomiche replicate in ambienti differenziati*
- Presenza di un'azienda certificata per l'agricoltura biologica
- Dislocazione delle sedi in Regioni diverse e più coinvolte nell'orticoltura e nel florovivaismo
 - ⇒ *interazioni con altri Enti e Università*
 - ⇒ *intercettazione della domanda di ricerca proveniente dalle Imprese private*
- Presenza di una sede (Sanremo) al confine con le aree di produzione floricola francese
 - ⇒ *intercettazione dei finanziamenti europei di sviluppo territoriale specifici*



Aziende Agrarie di trasformazione agroalimentare gestite o appaltate

Denominazione	Sup. totale	Sup. coperta	Sperimentazione	Attività produttive	Sup. concessa in affitto
Azienda "Pontecagnano" Pontecagnano (SA)	10 ha	3000 mq	si	no	5 ha
Azienda "Campo sperimentale" Sanremo (IM)	1,2 ha	5000 mq	si	si	no
Azienda "Podere Monsampolo" Monsampolo del Tronto (AP)	19 ha	500 mq	si	si	no
Azienda "Campo sperimentale" Pescia (PT)	1,2 ha	2400 mq	si	no	no

Obiettivi Scientifici Strategici delle Strutture

Ricerche con approcci integrati e multidisciplinari per

- **miglioramento genetico**
 - **valorizzazione agrobiodiversità**
 - **innovazione agronomica**
 - **difesa ecocompatibile**
- ⇒ **di specie coltivate in pieno campo e sotto serra: orticole, aromatiche, floricole-ornamentali, da arredo urbano, produzioni vivaistiche**

Obiettivi strategici

- Applicazione di approcci innovativi per il miglioramento genetico in ortofloricoltura
- Sviluppo di sistemi colturali ortofloricoli sostenibili in ambiente protetto e in vivaio
- Sviluppo di sistemi colturali ortofloricoli e officinali sostenibili per il pieno campo



- Pontecagnano** ⇒ Colture protette, Miglioramento genetico e biotechnologie orticole, Compost e derivati da scarti agricoli, Biostimolanti, Monitoraggio e sviluppo DSS per gestione agronomica e difesa
- Monsampolo** ⇒ Colture pieno campo, Miglioramento genetico e biotechnologie orticole, Sistemi colturali biologici
- Pescia** ⇒ Produzioni vivaistiche e specie da arredo urbano, Substrati colturali, Monitoraggio e sviluppo DSS per gestione agronomica
- Sanremo** ⇒ Specie ornamentali e aromatiche, Fiori eduli, Biotechnologie, Indoor farming per la produzione di sostanze

Progetto	Ente finanziatore	Finanzia-mento	Ponte cagnano	Mon samolo	Pesca	San remo
Innovative Sustainable Agriculture in Mediterranean - IS@M	EU - Interreg MARITIMO	192.941,09				X
Il florovivismo mediterraneo; un sistema interagente per migliorare il posizionamento sui mercati – FLORE3.0	EU - Interreg MARITIMO	101.356,80				X
Improve performance of organic agriculture by boosting organic seed and plant breeding efforts across Europe - LIVESEED	EU - H2020	52.496,97		X		
Sustainable Tomato Production: plant defense enhancement, development of new biopesticides and optimization of environmental, water and chemical inputs – STomP	EU - Arimnet	34.650,00	X			
Strip-cropping and recycling of waste for biodiverse and REsource-efficient intensive VEGETable production* - SUREVEG	EU - Core Organic	32.400,00		X		
Diversification through Rotation, Intercropping, Multiple Cropping, Promoted by Actors and Value Chains towards Sustainability – DIVERIMPACTS	EU - H2020	105.287,50		X		
Attività innovative per lo sviluppo della filiera transfrontaliera del fiore edule - ANTEA	EU - Interreg ALCOTRA	286.400,00				X
Strategie innovative per lo sviluppo di filiere verdi transfrontaliere – FINNOVER	EU - Interreg ALCOTRA	95.000,00				X
High Tech – House Garden - La coltivazione in serra del futuro: l'high tech al servizio dell'ortoflorovivismo toscano - HT-HG	REGIONE TOSCANA	101.442,15			X	
Applicazione di metodi innovativi per la rintracciabilità dei prodotti dell'agricoltura biologica - INNOVABIO	MIPAAF	59.400,00		X		
Genome editing per il miglioramento della resistenza di <i>Ocimum basilicum</i> a <i>Peronospora belbahrii</i> - Biotech/GEO	MIPAAF	144.980,00				X
Attrezzature "BIOTECH"	MIPAAF	340.918,00	X	X		X
Attrezzature "AGRIDIGIT"	MIPAAF	150.000,00	X	X	X	
Breeding for Resilient, Efficient and Sustainable Organic Vegetable Production – BRESOV	EU - H2020	461.875,00	X	X		
Linking genetics resources, genomes and phenotypes of solanaceous crops - G2P-SOL	EU - H2020	116.300,00	X			
Energia dall'agricoltura: innovazioni sostenibili per la bioeconomia – AGROENER	MIPAAF	49.909,20			X	
Attuazione del Trattato Internazionale FAO sulle Risorse Fitogenetiche per l'alimentazione e l'agricoltura – RGV-FAO	MIPAAF	68.277,00	X	X	X	X
Cisgenesi e genome editing in pomodoro – Biotech/CISGET	MIPAAF	744.821,00	X	X		
Sustainable substrates for agriculture from dredged remediated marine sediments: from ports to pots – SUBSED	EU - Life	108.984,00			X	
Tecnologie digitali integrate per il rafforzamento sostenibile di produzioni e trasformazioni agroalimentari - AGRIDIGIT/Agrofiere	MIPAAF	436.880,00	X	X	X	
Programma di rilancio LEguminose da Granella per alimentazione Umana - PROLEGU	MIPAAF	81.712,62	X			
PERILBIO	MIPAAF	67.042,00		X		
Improving the conservation status of critically endangered orchid communities in selected habitats in Northwestern Italy - LIFEorchids	EU - Life	120.323,00				X
		3.903.487,13				

Finanziamenti e Ricavi degli ultimi due anni (2017-2018)

Finanziamenti ottenuti negli ultimi due anni (funzionamento ordinario non incluso)

Anno	Progetti ricerca	Attività servizio	Royalties	Vendite prodotti	Altro	Totale
2017	894.077,43	154.284,68	48.409,83	8.449,29	17.275,11	1.122.496,34
2018	2063224,80	59.117,27	59.317,81	3.456,00	17.945,70	2.203.061,58
Totale	2.957.302,23	213.401,95	107.727,64	11.905,29	35.220,81	3.325.557,92

Anno	Indicizzate su WoS e/o Scopus (N.)	Indicizzate su WoS e/o Scopus (N./ETP)	Altre (N.)	Totale (N.)	Indicizzate/Totale (%)
2017	44	0,87	13	57	77,2
2018	58	1,38	34	92	63,0

* Rielaborazioni su dati Ufficio Controllo Gestione

IOP 1.1.1.2 - N. R/T che pubblicano su riviste con IF / n. totale di R/T:
2018 ⇒ 0,67

Attività di Terza Missione

verso MIPAAF o altri Enti

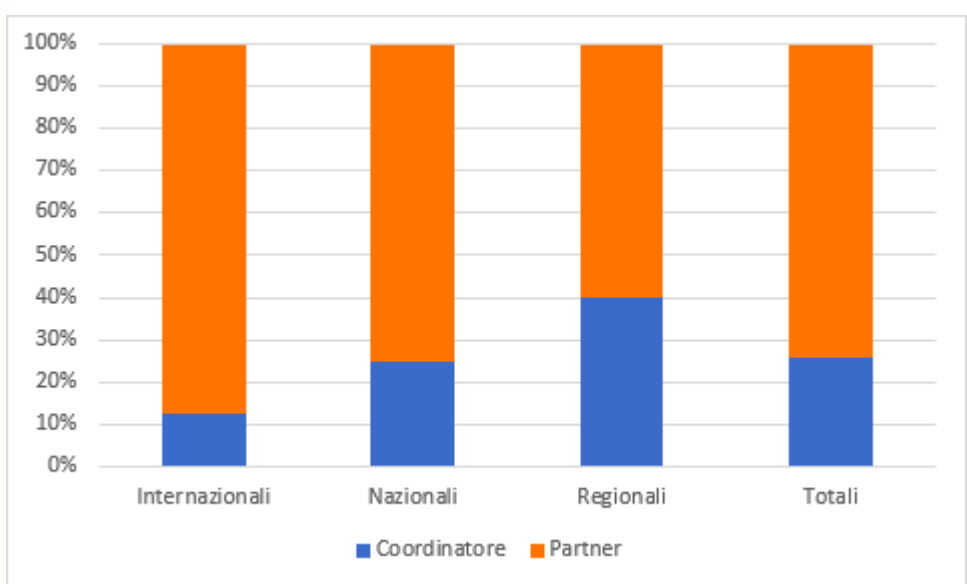
Attività di terza missione (2017 - 2018)

Tipologia	2017	2018
Attività di ricerca conto terzi	12	13
Partecipazione a tavoli, comitati, ecc.	10	10
Attività varie di servizio	1	0
Eventi (seminari, conferenze, corsi, ecc.) rivolti al pubblico generale e/o agli addetti del settore di riferimento (non settore ricerca)	26	78
Articoli/Filmati divulgativi e/o a carattere generale	6	14
Interviste radio, televisione, ecc.	19	8
Partecipazione a eventi divulgativi, giornate tecniche e di studio	4	6

Proprietà intellettuale

Denominazione	Tipologia	Anno concessione/registrazione	Royalties	Note
Serra a ventilazione naturale	Brevetto industriale	2013	no	Al 50% con Opus et Vita Srl
Composizione e metodo per pacciamatura	Brevetto industriale	2017	no	Accordo di sfruttamento in valutazione c/o Uff. Trasferimento Tecnologico
Macchina combinata per la preparazione del letto di trapianto di orticole	Brevetto industriale	2012	no	
Helichrysum italicum (Roth) G. Don 'HYBCRAMAR4'	Privativa vegetale	2018	no	
CHIARINO finocchio	Varietà registrata	1997	si	
COSTIERA pomodoro	Varietà registrata	2007	si	
CUORBENGA pomodoro	Varietà registrata	2007	si	
MARGOT pomodoro	Varietà registrata	2009	si	
PERBRUZZO pomodoro	Varietà registrata	2007	si	
ROMITAL peperone	Varietà registrata	1985	si	
SABELLE melanzana	Varietà registrata	2009	si	Al 50% con CREA Genomica e Bioinformatica
SAN GIOVANNI 90 porro	Varietà registrata	1994	si	
SIBILLA bieta da costa	Varietà registrata	1988	si	
APRILIA cavolfiore	Varietà registrata	2013	si	
DOMITIO cavolfiore	Varietà registrata	2013	si	
GALILEO cavolfiore	Varietà registrata	2004	si	
GITANO cavolfiore	Varietà registrata	2004	si	
MAGNIFICO cavolfiore	Varietà registrata	2002	si	
MEDUSA cavolfiore	Varietà registrata	2004	si	
NAZARIO cavolfiore	Varietà registrata	2010	si	
SCYLLA cavolfiore	Varietà registrata	2010	si	
TRINACRIA cavolfiore	Varietà registrata	2012	si	
Ibrido di cavolfiore LAZIO	Varietà registrata	2002	no	
Ibrido di cavolfiore FLAMINIO	Varietà registrata	2006	no	
Ibrido di cavolfiore POMEZIO	Varietà registrata	2011	no	
Pomodoro da mensa SAAB CRA lista B	Varietà registrata	2013	no	
Fagiolo nano OCCHIO DI LUNA	Varietà registrata	2013	no	
Fagiolo SOLFI	Varietà registrata	2004	si	
Indivia scarola ASCOLANA	Varietà registrata	1981	no	
Ibrido di pomodoro BEN-HUR	Varietà registrata	1989	no	
Ibrido di pomodoro POLLUCE	Varietà registrata	1993	no	
Ibrido di peperone piccante VULCAN	Varietà registrata	1982	no	
Cavolfiore TARDUX	Varietà registrata	2001	si	
Cavolfiore NOVIESE	Varietà registrata	2001	si	
Cavolfiore NOVERDE	Varietà registrata	2001	si	
Finocchio GIULIO	Varietà registrata	1998	no	
Calcolatore del piano di concimazione delle colture ortive di pieno campo	Marchio SIAE	2017	no	

Progettualità futura				
	Inter nazionali	Nazionali	Regionali	Totali
Progetti appena iniziati (= messi in bilancio nel 2019)	2	3	1	6
Progetti approvati, ma non ancora iniziati	2	0	7	9
Progetti sottomessi in attesa di esito valutazione	10	1	4	15
Progetti che verranno sottomessi nell'anno in corso	2	0	3	5
Totale	16	4	15	35



Centro di Ricerca

*Olivicoltura, Frutticoltura e
Agrumicoltura*

Direttore: Dott. Paolo Rapisarda

*Il Centro di Ricerca **Olivicoltura, frutticoltura e agrumicoltura** (OFA) si occupa di coltivazioni arboree: frutta, agrumi e olivo. Svolge attività di ricerca per il miglioramento delle filiere, sviluppando tecnologie per il miglioramento genetico, la propagazione, la sostenibilità delle produzioni e la qualità dei frutti, fino alla valorizzazione dei sottoprodotti. Il Centro cura la conservazione, caratterizzazione e valorizzazione delle collezioni frutticole, agrumicole e olivicole.*

Ubicazione

Afferiscono al Centro di Ricerca Olivicoltura, Frutticoltura e Agrumicoltura le sedi di:

- 📍 **Rende (CS):** Contrada Li Rocchi Vermicelli, 83
- 📍 **Roma:** Via di Fioranello, 52 - Ciampino
- 📍 **Caserta:** Via Torrino, 2
- 📍 **Forlì (FC):** La Canapona, 1bis – Frazione Magliano
- 📍 **Acireale (CT):** Corso Savoia, 190
- 📍 **Spoleto (PG):** Via Nursina, 2



Personale afferente

Scientifico

Direttore
N. 2 Dirigenti di Ricerca
N. 6 Primo Ricercatore
N. 1 Primo Tecnologo
N. 41 Ricercatori
N. 1 Tecnologo

TOT. N. 51

Tecnico

N. 34 Collaboratore tecnico
N. 28 Operatore tecnico

TOT. N. 62

Amministrativo

N. 4 Funzionario Amministrativo
N. 18 Collaboratore Amministrativo
N. 18 Operatore Amministrativo

TOT. N. 40

PENSIONAMENTI 2019

N. 1 Ricercatore
N. 2 Funzionario Amministrativo
N. 1 Collaboratore Amministrativo
N. 3 Collaboratore Tecnico
N. 2-3 Operatore Tecnico

Budget Finanziario

suddiviso nelle sue voci principali

COMPOSIZIONE DEL CONTRIBUTO	2017	2018	2019
CONTRIBUTO CONCESSO A PREVENTIVO	325.634	252.450	274.635
SECONDO ACCONTO	0	49.638	54.930
SALDO CONTRIBUTO ANNO	173.658	172.573	190.046
TOTALE	499.292	474.661	519.611

1. Presenza delle strutture di ricerca OFA nelle aree vocate per:
 - Frutticoltura (Emilia Romagna, Lazio, Campania)
 - Olivicoltura (Calabria, Sicilia e Umbria)
 - Agrumicoltura (Sicilia e Calabria)
2. Elevata competenza e professionalità del personale scientifico e tecnico
3. Interdisciplinarietà della ricerca condotta all'interno del Centro
4. Consistente produzione scientifica e brevettuale
5. Vasta disponibilità di risorse genetiche
6. Contatti permanenti con gli operatori del settore
7. Consistente offerta di ricerca alle filiere di riferimento
8. Robusto portafoglio private vegetali



Aziende Agrarie di trasformazione agroalimentare gestite o appaltate

Forlì	Azienda Sperimentale Magliano
Spoleto	Azienda Sperimentale Collececco
Roma	Azienda Sperimentale Fioranello
Caserta	Azienda Sperimentale Caserta Sede Azienda Sperimentale Aia Spaccata Pignataro Maggiore Azienda Sperimentale Areanova Francolise
Rende	Azienda Sperimentale Li Rocchi Azienda Sperimentale Giulio Cesare Azienda Sperimentale Mirtò
Reggio Calabria	Azienda Sperimentale San Gregorio
Catania	Azienda Sperimentale Vecchio
Acireale	Azienda Sperimentale S. Salvatore
Siracusa	Azienda Sperimentale Fonte Ciane
Lentini	Azienda Sperimentale Palazzelli

Obiettivi Scientifici Strategici delle Strutture

- Innovazioni varietali mediante miglioramento genetico tradizionale e nuove biotecnologie. Valorizzazione della agrobiodiversità a supporto di produzioni sostenibili e di qualità nel settore frutticolo, agrumicolo ed olivicolo
- Innovazione su metodi di produzione con particolare riguardo all'intensificazione sostenibile, all'ottimizzazione e digitalizzazione delle operazioni colturali
- Sistemi integrati per la protezione delle colture
- Qualità e valorizzazione delle produzioni in pre e post-raccolta. Tecnologie agroalimentari
- Strategie di miglioramento genetico, di difesa ed agroecologiche per una frutticoltura biologica di qualità
- Tracciabilità, rintracciabilità chimica e genetica di frutti e derivati
- Possibili evoluzioni della frutticoltura in un contesto di cambiamento climatico

PROGETTI / CONVENZIONI IN ESSERE

SEDE	PIÙ SEDI	FINANZIAMENTI
	ROMA - ACIREALE	451.728,97
	ACIREALE - ROMA - RENDE	1.077.532,09
	ACIREALE - CASERTA - RENDE	938.816,00
	ROMA - CASERTA - RENDE	143.123,31
	ACIREALE - ROMA - FORLÌ	95.000,00
ACIREALE		1.965.793,50
RENDE		856.424,80
ROMA		891.752,27
FORLÌ		161.767,34
CASERTA		186.217
TOT CENTRO		6.768.155,28

Finanziamenti e Ricavi

degli ultimi due anni (2017-2018)

Progetti di ricerca finanziati nel 2017	Progetti di ricerca finanziati nel 2018	Progetti di ricerca finanziati nel 2019
4.016.969,34	6.685.784,09	2.336.856,70

PUBBLICAZIONI	SU RIVISTE INDICIZZATE	ALTRE
2017	55	86
2018	63	56

Brevetti Registrati ed in fieri

PRIVATIVE VEGETALI		BREVETTI INDUSTRIALI	
2017	2	2017	1
2018	1	2018	-

SEDE	SPECIE	N°
ACIREALE	AGRUMI	10
ROMA	DRUPACEE	24
	PICCOLI FRUTTI (lampone)	3
	POMACEE	1
	MELOGRANO	1
CASERTA	DRUPACEE	3
FORLÌ	FRAGOLA	27
	DRUPACEE	13
	POMACEE	29
TOTALE		111
BREVETTI INDUSTRIALI		1

- Partecipazione a tavoli tecnici MIPAAF
- Gestione per conto del MIPAAF del sistema di certificazione volontaria nazionale degli agrumi e della fragola
- Centro per l'esecuzione di prove di coltivazione per distinguibilità, uniformità e stabilità (DUS) per agrumi, albicocco, ciliegio, fico, melo, pesco, percoco, nettarine, nocciolo, pero, susino
- Attività costante di divulgazione scientifica - attivazione di una strategia integrata di comunicazione
- Valorizzazione dei risultati della ricerca (consulenze e attività conto terzi, *spin-off*, mostre pomologiche)
- Collaborazione con le unioni delle associazioni di produttori (Fruitimpresa, Unaproa, Italia Ortofrutta)
- Attività per conto dell'ufficio esaminatore per il *Community Plant Variety Office* (CPVO, brevetti vegetali europei) e l'ufficio italiano brevetti e marchi (brevetti vegetali italiani)
- Partecipazione al database europeo Eurisco e alle attività internazionali ad essi collegate nell'ambito dell'*European Cooperative Programme for Plant Genetic Resources* (ECPGR)

- Aumentare la competitività delle imprese supportando i loro bisogni di innovazione (di prodotto e di processo)
- Assicurare un confronto permanente con gli *stakeholder*
- Concentrarsi su progetti *target* di ampio respiro per elevare il livello delle conoscenze di base nelle tre filiere di riferimento (*New Breeding Techniques*)
- Conservare l'agrobiodiversità presente nelle collezioni di germoplasma del CREA attivando e potenziando piattaforme di fenotipizzazione e genotipizzazione massiva al fine di valorizzare e sfruttare le sue enormi potenzialità



Centro di Ricerca

Viticoltura ed Enologia



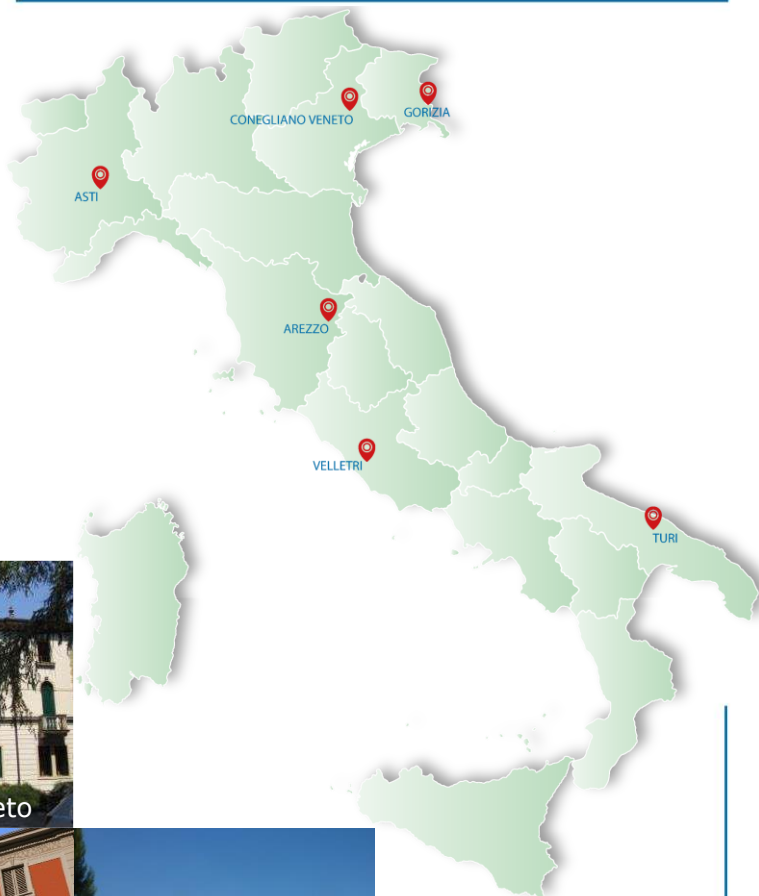
Direttore: Prof. Riccardo Velasco

*Il Centro di Ricerca **Viticoltura ed Enologia** (VE) si occupa di viticoltura con riferimento all'uva da tavola e da vino, inclusa la trasformazione enologica. Svolge attività di conservazione, miglioramento e valorizzazione del germoplasma viticolo nazionale. Promuove tecniche colturali innovative volte a favorire la sostenibilità ambientale, ivi compreso il rapporto suolo-paesaggio-viticultura. Il Centro è attivo negli studi chimici, biologici e sensoriali relativi alla trasformazione delle uve, anche mediante la valorizzazione della agrobiodiversità dei microorganismi fermentativi.*

Ubicazione

Afferiscono al Centro di Ricerca Viticoltura ed Enologia le sedi di:

- 📍 **Conegliano Veneto:** Via XXVIII Aprile, 26
- 📍 **Turi:** Via Casamassima, 148
- 📍 **Asti:** Via Pietro Micca, 35
- 📍 **Gorizia:** Via Trieste, 23
- 📍 **Arezzo:** Viale Santa Margherita, 80
- 📍 **Velletri:** c/o CREA-OFA - Via Cantina Sperimentale, 1



Unità di personale e spesa prevista nelle aree

Area	N. Unità
Amministrativa	24
Tecnica	41
Scientifico - tecnologica	54
Direzione	1
Totale	120

Area Scientifico Tecnologica 95 (41+54)

Ruolo	N. Unità
Dirigenti Ricercatori/Tecnologi	1
Primi Ricercatori/Tecnologi	7
Ricercatori/Tecnologi III	47
Collaboratori Tecnici	35
Operatori Tecnici	6

Budget Finanziario

suddiviso nelle sue voci principali

Budget finanziario complessivo

Personale a tempo indeterminato	7.355.533,36 €
Finanziamento ordinario:	1.160.596,00 €
- Tasse e oneri	27.400,00 €
- Materiali di consumo	27.096,00 €
- Utenze e canoni	596.944,00 €
- Manutenzioni impianti e attrezzature	221.800,00 €
- Prestazioni d'opera	63.867,00 €
- Acquisti strumenti e attrezzature	201.744,00 €
Finanziamenti esterni disponibili (2018-...)	3.057.702,83 €
- personale a tempo determinato e assegni	1.103.064,46 €

- Amministrazione competente
- Competenze nel settore vitivinicolo elevate
- Forte radicamento sul territorio
- Giovani in generale molto motivati, alcuni decisamente molto interessanti
- Personale molto competente nella terza e quarta missione
- Ottime relazioni con numerose istituzioni (universitarie, enti locali, fondazioni)
- In generale, forte affezione all'Ente



CONEGLIANO/ SUSEGANA/SPRESIANO	Azienda "Calle di Busco" Via Busco 31- 31027 Spresiano (TV)
ASTI	Azienda "Campo sperimentale Viatosto" Località Viatosto 54 – 14100 Asti
AREZZO	Campo sperimentale "Pratantico" Via Romea 53 – 52100 Arezzo
AREZZO	Campo sperimentale "Gaiole in Chianti" Via di Vertine 1 – 53013 Gaiole in Chianti (SI)
TURI	Azienda "Podere Lamarossa" S.P. 65 snc – 70018 Rutigliano (BA)

Obiettivi Scientifici Strategici delle Strutture

Obiettivo prioritario e strategico del Centro è proporre una nuova sostenibilità in vitivinicoltura ad ampio spettro, attraverso i seguenti sotto-obiettivi:

1. Digitalizzazione in viticoltura (Conegliano, Arezzo, Turi) ed enologia (Conegliano, Asti, Velletri)
2. Perseguimento di pratiche viticole rispettose per dell'ambiente e della salute (Conegliano, Gorizia, Turi, Arezzo, Velletri)
3. Miglioramento genetico per ottenere vitigni resistenti da vino e da tavola (Conegliano, Arezzo, Turi, Velletri) e controllo/comprendimento delle patologie emergenti (Conegliano, Gorizia)
4. Caratterizzazione dell'uva da tavola (Turi) e da vino (Conegliano, Asti, Velletri), attraverso sia il recupero di varietà tipiche/autoctone sia attraverso la definizione della migliore gestione dei nuovi materiali (Arezzo, Conegliano, Turi)
5. Identificazione di proprietà nutraceutiche e/o sensoriali delle uve/vino (Asti, Velletri, Conegliano), tracciabilità del prodotto (Conegliano, Turi, Asti e Velletri), certificazione del materiale viticolo e vivaistico (Conegliano, Turi) nonché microbiologico (Asti, Velletri)

PROGETTI SIGNIFICATIVI	CONEGLIANO	AREZZO	TURI	GORIZIA	ASTI	VELLETRI	TEMATICA
RGV-FAO (MIPAAF)	X	X	X				RECUPERO GERMOPLASMA VITICOLO
DIVERSI PSR (Veneto, Toscana, Puglia, Campania, Friuli, Basilicata)	X	X	X	X		X	RECUPERO GERMOPLASMA VITICOLO
GLERES E NUVAUT (privati + convenzioni)	X	X	X			X	MIGLIORAMENTO GENETICO E BIOTECH
BIOTECH-VITECH (MIPAAF)	X		X				MIGLIORAMENTO GENETICO E BIOTECH
VITVIVE (POR FESR)	X			X			ECOFISIOLOGIA E SUOLO
AGRIDIGIT (MIPAAF)	X	X	X	X			ECOFISIOLOGIA E SUOLO
DIVERSI (PSR + privati)	X				X	X	NUOVE TECNOLOGIE ENOLOGICHE
DIVERSI (PSR + privati)	X		X		X	X	VALORIZZAZIONE VECCHI E NUOVI MATERIALI
DIVERSI (PSR)	X			X		X	INTERAZIONE PIANTA-PATOGENO
DIVERSI (privati)					X	X	MICROBIOLOGIA ENOLOGICA

PROGETTI IN ESSERE 3.057.702,83 €

Finanziamenti e Ricavi degli ultimi due anni (2017-2018)

Finanziamenti esterni	2017 (nr.)	2017 (€)	2018 (nr.)	2018 (€)
Horizon 2020	2	400.140 €	-	-
PSR	1	16.948 €	10	535.476 €
POR FESR	-	-	1	248.000 €
Fondazioni bancarie	-	-	3	39.851 €
Ditte private	33	492.722 €	26	371.581 €
Imprese agricole	-	-	4	84.300 €
Enti pubblici	7	191.447 €	12(*)	1.365.807 €
Totale	43	1.101.257 €	56	2.645.015 €

(*) inclusi gli affidamenti diretti MIPAAF di BIOTECH e parte di AGRIDIGIT per totali 1.273.083 €

Publicazioni scientifiche

Tipologia	2017	2018
Con IF	46	49
Senza IF	20	39
Contributi a testi e <i>proceedings</i>	37	24

Brevetti Registrati ed in fieri

Brevetti e privative vegetali

	2017	2018
Registrati*	12	24
In fieri**	2	2

* Varietà di uva da tavola oggetto del progetto NUVAUT.

- ** 1. Braevibacterium spp. in grado di degradare l'Ocratossina A nei mangimi e negli alimenti.
2. Protocollo rapido di analisi della Flavescenza dorata in vite in campo.

Servizi vs esterno - fonte di finanziamento (2018)

Certificazione produzione vivaistica*	26.015 €
Certificazione sanitaria viticola	60842 €
Certificazione molecolare identità varietale	26.011 €
Certificazione ceppi di microrganismi per enologia**	8.420 €
CPVO analisi uva da tavola	105.985 €

Attività terza missione vs MIPAAF e altri enti

Conservazione ed aggiornamento Catalogo Nazionale viticolo

Gestione servizio nazionale di certificazione vivaistica:

- *Organizzazione incontri alta formazione (Regioni)*

- *Denunce di produzione vivaistica nazionale*

- *Elaborazione di statistiche e studi sulla produzione vivaistica*

- *Certificazione materiale vivaistico di base e iniziale**

* Dal 1969 responsabili della certificazione nazionale, dal 2005 specificamente per materiale di base ed iniziale.

** Richiesta l'adesione alla banca dati europea.

VITICOLTURA DIGITALE, SENSORISTICA, CONTROLLO REMOTO E PROSSIMALE, SOFTWARE E ROBOTICA

- Progetto Transform 4.0, H2020 (coordinatore CREA Viticoltura ed Enologia)
- Progetto GreenGrape H2020
- Progetto VITVIVE, POR FESR (con 29 aziende, UniVR e UniPD)
- Progetto AGRIDIGIT (sottoprogetto SUVISA)
- Vari progetti PSR (Veneto, Friuli, Toscana) e finanziamenti da privati

MIGLIORAMENTO GENETICO E BIOTECNOLOGIE MODERNE

- Progetto BIOTECH, sottoprogetto VITECH
- Progetto GLERES Confagricoltura TV, raddoppio del finanziamento con DOCG Conegliano-Valdobbiadene, interesse da Prosecco DOC e Coldiretti (2019-2027)
- Progetto NUVAUT, uva da tavola
- Progetti PRIME, miRNA per controllo patogeni, e CUPROSAP ridurre Cu e Zn
- In discussione Progetto Fontanafredda, miglioramento genetico Malvasia del Lazio, Progetto Chianti Classico, miglioramento genetico Sangiovese, Progetto Primitivo
- Progetti TROPICSAFE e MI.DI.FEN.DO su flavescenza dorata e malattie emergenti

TECNOLOGIE ENOLOGICHE E MICROBIOLOGIA ENOLOGICA

- PSR Piemonte, progetto QualShell punteggio ottenuto 100/100
- PSR Piemonte altri 3 progetti in buona posizione
- In attesa 4 progetti PSR Lazio, + 9(4) progetti PSR Puglia, 2 PSR Campania
- PAM Panorama, RESVIT, VITVIVE, VINIRES ed altri PSR Veneto (vino da viti resistenti)

Centro di Ricerca

Zootecnia e Acquacoltura



Direttore: Dott. Luca Buttazoni

*Il Centro di Ricerca **Zootecnia e Acquacoltura** (ZA) si occupa di programmi di miglioramento genetico, dello sviluppo di innovazioni nell'ambito dei prodotti di origine animale e del controllo dello loro sofisticazione, nonché degli impianti e delle tecnologie per l'ottimizzazione degli allevamenti. Il Centro svolge attività di conservazione della biodiversità zootecnica e di miglioramento genetico delle specie foraggere e proteiche per l'alimentazione zootecnica.*

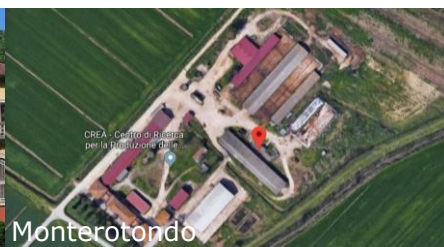
Ubicazione

Afferiscono al Centro di Ricerca Zootecnia e Acquacoltura le sedi di:

- 📍 **Lodi:** Viale Piacenza, 29 e Via Antonio Lombardo, 11
- 📍 **Monterotondo (RM):** Via Salaria, 31
- 📍 **Bella Muro (PZ):** S.S. 7 Via Appia
- 📍 **Modena:** Via Beccastecca, 345
San Cesario sul Panaro



Lodi



Monterotondo



Bella Muro



Modena

Aggiornato al 01.09.2019	LO	RM	MO	PZ	Totale
Dirigente Ricerca	8	--	--	--	8
I° Ricercatore	5	4	1	1	11
Ricercatore	11	10 + 1	2	3	26 + 1
I° Tecnologo	1	--	--	--	1
Tecnologo	--	1 + 1	--	--	1 + 1
Funzionario Amm.	1	--	--	--	1
Coll. Tecnico	7	5 + 1	3	2	17 + 1
Coll. Amm.	5	5	--	1	11
Operatore Tecnico	12	28 + 1	3	7	50 + 1
Operatore Amm.	4 + 1	7	2	--	13 + 1
Ricercatore TD	--	--	1	--	1
Tecnologo TD	--	3 + 2	--	--	3 + 2
Assegnista di Ricerca	9	7	--	--	16
Borsista	3	1	--	1	5
Operaio Agricolo TD	7	11	3	3	24
Totali	73 + 1	82 + 6	15	18	188 + 7

Budget Finanziario

suddiviso nelle sue voci principali

Budget disponibile

	Ordinario	Nuovi Progetti	C/Terzi e Royalty	Aziende	Totale
2018	898.710,00	1.603.603,34	189.441,39	1.495.141,00	4.186.895,73
2019	999.984,00	3.156.143,18	267.184,25	1.490.092,00	5.701.253,18
Diff.	+ 11,27 %	+ 96,82 %	+ 41,04 %	- 0,34 %	+ 36,17 %

- Competenza dei ricercatori
- Disponibilità di infrastrutture aziendali e di ricerca
- Intensi rapporti con le Istituzioni e gli *Stakeholders*
- Unificazione delle competenze zootecniche

Aziende Agrarie di trasformazione agroalimentare gestite o appaltate

SEDE	DENOMINAZIONE	SUPERFICIE (HA)	NOTE
LO	Az. PIACENZA (LO)	7,5	Sede amministrativa
	BARONCINA (LO)	43,0	Allevamento/Caseificio
	Az. PORCELLASCO (CR)	76,6	Affittata dal Centro
	Az. MONTAGNANA (PD)	12,0	Affittata dal Centro
RM	Az. TOR MANCINA (RM)	854,8	Sede e Allevamento
	Az. MONTEMAGGIORE (RM)	161,3	Allevamento, demaniale
	Az. CASA COTTA (RM)	73,0	Foraggi, demaniale
	Az. SAN LEONARDO (RM)	57,2	Foraggi/mangimi
	Az. COLLE SAN PASTORE (RI)	196,3	Foraggi/mangimi
	RISERVA DELLA DUCHESSA (RI)	599,0	Pascolo montano
MO	Az. BECCASTECCA (MO)	84,0	Mangimi
	Az. STRADELLA (MO)	100,0	Mangimi
	Az. MOLZA (MO)	17,0	Mangimi
	Az. BOMBERE (MO)	27,0	Foraggi
	Az. ALPEGGIO (MO)	78,0	Pascolo montano
PZ	Az. TENUTA BELLA (PZ)	70,0	Foraggi/mangimi, demaniale
	Az. LI FOY (PZ)	110,0	Pascolo montano
Totale		2.566,7	

Sede di Lodi

- Zootecnia di precisione nell'allevamento intensivo della vacca da latte
- Chimica del latte, tecnologia casearia, qualità del formaggio
- Sostenibilità ambientale dell'allevamento bovino
- Miglioramento genetico delle foraggere proteiche mediante selezione genomica
- Mantenimento di collezioni microbiche e vegetali

Sede di Monterotondo (RM)

- Miglioramento genetico e agrobiodiversità animale
- Resistenza innata degli animali alle malattie
- Produzione di biogas da sottoprodotti zootecnici
- Qualità dei prodotti a base di carne e latte
- Zootecnia e acquacoltura biologiche
- Tecniche di allevamento sostenibili per l'acquacoltura
- Tenuta del nucleo del cavallo Lipizzano e dell'*International Buffalo Federation*

Sede di San Cesario sul Panaro (MO)

- Sostenibilità ambientale dell'allevamento suino (con CRPA) e allevamento biologico
- Metodi diagnostici per la trichinellosi (con ISS)
- Produzione di biogas da sottoprodotti zootecnici (inoculi)

Sede di Bella (PZ)

- Tecnologia casearia, caratterizzazione e qualità dei formaggi a base di latte ovi-caprino
- Studio e conservazione delle razze ovi-caprine autoctone del Mezzogiorno
- Tecnologie per la zootecnia estensiva dei piccoli ruminanti

Sede di Lodi

- Tre progetti Horizon di miglioramento genetico foraggere: LIVESEED (produzioni biologiche), REMIX (miscugli), INVITE (valutazione varietale)
- Un progetto europeo LIFE (Beef Carbon)
- Tre progetti MIPAAF (AGRIDIGIT-PLF4Milk; NEWTECH; TEMPRO)
- Tre progetti CARIPO Emblematici (Cremona Food-LAB; Il polo delle microalghe; FI.LO)

Sede di Monterotondo (RM)

- Dieci progetti MIPAAF (AGROENER, AGRIDIGIT-PLF4Milk, AQUACULTURE, AQUADATA, PERILBIO, TIPIBIO, MIQUALAT, CALAFRE, PSRN, NFP-ASCAL)
- Un progetto MIUR PRIN (DISTAL)
- Un progetto europeo AGER (SUSHIN)

Sede di San Cesario sul Panaro (MO)

- Un progetto LIFE (POWER)
- Un progetto MIPAAF (AGROENER)
- Due progetti PSR (BATtAIA e RISCOSSA)

Sede di Bella (PZ)

- Due progetti PON (SANSINUTRIFEED e COMETA)
- Un progetto AGER (CANESTRUM CASEI)
- Tre progetti PSR (INNOPROLATTE, COLAUTOC, FORMAGGI LUCANI PLUS)

Finanziamenti e Ricavi

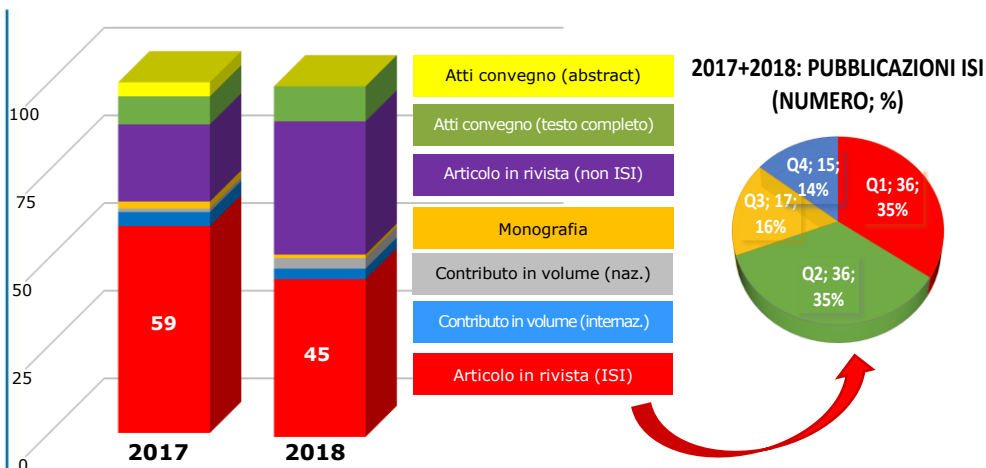
degli ultimi tre anni (2017-2018-2019)

Finanziamenti ottenuti negli ultimi tre anni

	Progetti	C/Terzi e Royalty	Totale
2017	2.695.656,17	137.111,39	2.832.767,56
2018	1.603.603,34	189.441,39	1.793.044,73
2019	3.156.143,18	267.184,25	3.423.327,43

Publicazioni Scientifiche

ultimo biennio riferite a indicatori ANVUR



Brevetti Registrati ed in fieri

Il Centro detiene:

6 titoli brevettuali afferenti a 3 invenzioni industriali:

- 3 titoli per "Prodotto caseario e metodo per la produzione di detto prodotto caseario" (ITALIA E SPAGNA 'concesso'; FRANCIA 'pending')
- 2 titoli per "Procedimento ed impianto per la produzione di idrogeno (H₂) e metano (CH₄) da effluenti zootecnici" (ITALIA e EUROPA 'concessi')
- 1 titolo per "Metodo e kit per determinare la presenza di infiammazione da mastite in animali da latte" (ITALIA 'pending')

6 titoli di privativa vegetale:

- 2 titoli per trifoglio sotterraneo ANTAS e CAMPEDA (estesi all'Australia)
- 1 titolo per trifoglio bianco GIGA ('concesso')
- 1 titoli per erba medica COSTANZA ('concesso')
- 1 titoli per frumento tenero SALVIA ('concesso')
- 1 titoli per frumento monococco ANTENATO ('concesso')

49 varietà iscritte al Registro varietale + 5 in corso di iscrizione

Incarichi MIPAAF:

Gruppo di lavoro sulla revisione della disciplina nazionale della riproduzione animale

Gruppo di coordinamento della strategia nazionale di contrasto all'antimicrobico resistenza

Commissione d'esame per la scelta degli esperti per la selezione dei progetti PSRN 16.2

Gruppo di lavoro per la revisione dei criteri per l'iscrizione al registro nazionale di varietà di foraggiere

Rappresentante italiano nella «*Global Research Alliance on agricultural greenhouse gases*»

Commissione tecnica Centrale del Libro genealogico della specie ovina;

Commissione tecnica Centrale del Libro genealogico Pezzata Rossa Italiana;

Commissione tecnica Centrale del Libro genealogico della specie cunicola;

Commissione tecnica Centrale del Libro genealogico della specie suina;

Commissione tecnica Centrale del Libro genealogico dei cavalli di razza Orientale, Anglo arabo e Sella italiano;

Commissione tecnica Centrale del Libro genealogico del cavallo trottatore;

Commissione tecnica Centrale del Libro genealogico delle Razze bovine italiane da Carne;

Commissione tecnica Centrale del Libro genealogico della razza Bruna;

Commissione tecnica Centrale del Libro genealogico della razza bovina Piemontese;

Commissione tecnica Centrale del Libro genealogico della razza bovina Valdostana;

Commissione tecnica Centrale del Libro genealogico della razza bufala mediterranea italiana;

Commissione tecnica Centrale del Registro Anagrafico delle razze equine ed asinine a limitata diffusione;

Commissione tecnica Centrale del Registro Anagrafico delle razze avicole autoctone.

Incarichi presso altri Enti:

FAO: *National Focal Point* italiano per le risorse genetiche animali

CREA: Rappresentante CREA nel CdA dell'istituto Lazzaro Spallanzani

MINISTERO DELLA SALUTE: Rappresentante CREA nel Comitato tecnico per la Nutrizione e la Sanità animale

Rappresentante italiano nella «*Animal Task Force*»

Altre attività:

Programma di Assistenza Tecnica al MIPAAF per la parte relativa all'attuazione delle misure 10.2 e 16.2 del Piano di Sviluppo Rurale Nazionale (PSRN) relative alla biodiversità animale a partire dal maggio 2018. Si tratta di attività prevista da una convenzione CREA-MIPAAF gestita da CREA-Politiche e Bioeconomia, per cui il CREA-Zootecnia e Acquacoltura interviene in seconda battuta. Tuttavia si tratta di un impegno rilevante che tra l'altro ha portato nel 2018 alla sede di Monterotondo del CREA-Zootecnia e Acquacoltura un finanziamento di € 379.325,32, in parte impiegati per lo stipendio di quattro persone, due delle quali distaccate presso il MIPAAF.

Se le stabilizzazioni e le assunzioni previste dal piano triennale di fabbisogno del personale si realizzeranno, potranno essere sviluppati sia programmi di ricerca finalizzata sia attività di terza missione (supporto alle Istituzioni, servizi alle imprese, certificazione, comunicazione)

In generale i filoni di ricerca già attivati appaiono corretti e vanno perseguiti, sempre ponendo grande attenzione alla sostenibilità delle produzioni e alla valorizzazione dei prodotti di origine animale

Il miglioramento genetico degli animali e delle foraggere per caratteri poligenici si baserà più su tecnologie statistiche applicate al genoma (modello genomico) che sul «*Genome editing*», ma quest'ultimo è un fronte strategico importantissimo anche nel confronto internazionale





12 CENTRI DI RICERCA
66 AZIENDE AGRICOLE SPERIMENTALI
1900 RICERCATORI E TECNICI
327 PROGETTI DI RICERCA IN CORSO



Via Po, 14 - 00198 Roma
Tel: +39 06 478361
E-mail: info@crea.gov.it
Web: www.crea.gov.it