LA FATTORIA DEGLI ANIMALI

crea
Consiglio per la ricerca in agricoltura
e l'analisi dell'economia agraria

Il CREA è l'ente italiano di ricerca dedicato all'agroalimentare e alla foreste ed è vigilato dal Ministero dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste

www.crea.gov.it- stampa@crea.gov.it

CREAfuturo è la testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

Direttrice Responsabile: Cristina Giannetti

Caporedattrice: Micaela Conterio

In redazione: Giuseppina Crisponi, Irene Fabbri, Giulio Viggiani

Segreteria di redazione: Alexia Giovannetti, Paolo Virgilii

Progetto grafico e impaginazione: Francesco Ambrosini

Hanno contribuito:

Fabio Abeni, Paolo Annichiarico, Vittoria Lucia Barile, Stefania Barzaghi, Dario Benedini, Elisa Biazzi, Carlo Bisaglia, Davide Bochicchio, Massimo Brambilla, Giovanni Cabassi, Massimo Calì, Fabrizio Capoccioni, Silvia Cappellozza, Sara Carè, Maria Carelli, Alberto Cavazzini, Giulia Francesca Cifuni, Salvatore Claps, Antonella Chiariotti, Massimo Confalonieri, Giacomo Contò, Michela Contò, Alessandra Crisà, Teresina De Iorio, Giovanna De Matteis, Maria Assunta D'Oronzio Sebastiana Failla, Barbara Ferrari, Gianni Fila, Andrea Gasparini, Matilde Giombolini, Francesco Grandoni, Miriam Iacurto, Maria Valentina Lasorella, Andrea Lazzari, Cinzia Marchitelli, Rosanna Marino, Arianna Martini, Marco Martinoli, David Meo Zilio, Luciano Migliorati, Lucia Monti, Giuseppe Morone, Riccardo Napolitano, Giuliano Palocci, Giulia Pastorelli, Valeria Pelizzola, Francesca Petrera, Cesare Petricca, Giacomo Pirlo, Milena Povolo, Domitilla Pulcini, Simona Rinaldi, Andrea Rocchi, Roberta Rossi, Sujen Santini, Alessio Saviane, Maria Carmela Scatà, Lucia Sepe, Federica Signorelli, Elena Squaiella, Roberto Steri, Aldo Tava, Nicolò Tonachella, Lucia Tudini, Leonardo Vario, Miriam Zago, Elena Zanelli, Lucia Zingale,

Amministrazione, redazione e sede legale CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma

#15 | GENNAIO 2026 INVITO ALLA LETTURA

La fattoria degli animali

di Cristina Giannetti 28 Gennaio 2026 505

Zootecnia e acquacoltura in Italia, la nostra "fattoria degli animali": ecco il tema decisamente ambizioso e molto caldo con cui ci misuriamo in questo numero e con cui terminiamo il giro degli approfondimenti dedicati ai nostri 12 Centri di Ricerca.

Stiamo parlando – come scrive il presidente CREA Andrea Rocchi nel suo consueto editoriale – di pilastri strategici dell'economia nazionale, che contribuiscono per il 30% all'intera produzione agricola italiana e generano un valore di 12 miliardi di euro. Tuttavia, sempre più spesso l'opinione pubblica si interroga sul corretto ruolo delle proteine animali nella nostra dieta, sul benessere degli animali allevati e sul loro impatto ambientale: problematiche a cui la ricerca, in particolare quella del CREA, è chiamata a dare risposte puntuali ed efficaci.

Il CREA Zootecnia e Acquacoltura è un centro di eccellenza in Italia e un punto di riferimento a livello internazionale nello studio e nello sviluppo di soluzioni innovative e digitali per l'allevamento animale e l'acquacoltura, con grande attenzione alla salute, alla resilienza, al miglioramento genetico (come nel caso del recente accordo con il MASAF per il cavallo sportivo italiano), alla biodiversità –basti pensare ai bovini maremmani di Tormancina (RM), alle razze ovicaprine autoctone mantenute a Bella (PZ) e al patrimonio genetico dei nostri cavalli Lipizzani, di cui gestiamo l'unico nucleo di conservazione italiano a Monterotondo (RM) -, senza dimenticare la qualità della vita degli animali e quella dei prodotti (carne, latte e formaggi, uova e pesce) derivati.

La fattoria Italia spazia dalla terra – con bovini, ovi-caprini, suini, avicoli ed equini, ma anche bachi da seta e api – all'acqua (salata e dolce), con pesci e molluschi: milioni di capi da gestire con due parole chiave, strettamente interconnesse, sostenibilità e digitalizzazione. Vedremo infatti come la tecnologia offra strumenti all'avanguardia, in stalla, in mangiatoia, ma anche al pascolo e in acqua – con l'acquacoltura di precisione -, apportando importanti vantaggi per l'animale e per l'ambiente. Ed è proprio su questo ultimo fronte che la ricerca è impegnata a misurare l'impatto ambientale delle pratiche adottate, perché solo misurando e certificando, si potrà pianificare l'intervento più appropriato che, in ogni fase (alimentazione compresa), può ridurre emissioni e valorizzare il carbonio nel suolo. Poi, la scommessa più importante: trasformare i reflui zootecnici in fertilizzanti di precisione e in biogas e biometano. Un radicale cambio di orizzonti e di paradigma, dunque, per il mestiere dell'allevatore, che va ridisegnato ed aggiornato con una nuova formazione, adeguata alle opportunità tecnologiche e alle necessità del nostro tempo.

Insomma, una innovazione a tutto tondo, per una qualità totale, che parte dal prato – con foraggi e leguminose (siamo i primi produttori in Europa di erba medica), nutrizionalmente migliorati (anche con le TEA), ad alto tasso di biodiversità e addirittura possibili fonti di alternative green agli agrofarmaci di sintesi – per arrivare sulle nostre tavole, coniugando gusto e salute, tradizione e innovazione.

Iniziamo dai formaggi: ci sono, quelli tipici (Pecorino di Farindola, Pecorino di Filiano DOP, Bitto DOP, Caciottone di Norcia) e storici reinventati dalla ricerca e quelli che i ricercatori hanno inventato, come l'aromatizzato all'olivo (per l'incorporazione di sottoprodotti del frantoio – foglie di olivo, sansa e acque reflue – nelle diete delle vacche da latte, in un'ottica di economia circolare) e FRIP, appositamente creato per i nefropatici. Certo, non può mancare la carne, ma cerchiamo di andare oltre il solito racconto, per un viaggio tra specie e qualità meno note. E finiamo con il pesce, facendo chiarezza su quello allevato.

Restando in ambito marino, conosciamo meglio acquacoltura e pesca di casa nostra, anch'esse alle prese con importanti problematiche di sostenibilità- racconta il direttore tecnico scientifico CREA Alberto Cavazzini – come l'adattamento e la resilienza ai cambiamenti climatici e i loro effetti sugli ecosistemi e sulle filiere, come la diffusione di specie aliene e per cui la ricerca può fare molto. E, proprio in questi settori, l'Ente sta ampliando le sue competenze, grazie a una massa critica di ricerca già diffusa tra i suoi centri.

E ancora, le nostre rubriche.

Ai microfoni del podcast *La Ricerca tutta da ascoltare*, Salvatore Claps, direttore del CREA Zootecnia e Acquacoltura, ci porta a scoprire sedi, storia, attività e competenze del suo Centro, punto di riferimento per zootecnia ed acquacoltura.

CREAincontra Nicola Di Noia, direttore AIA (Associazione italiana Allevatori), che ci racconta il ruolo degli allevatori e dell'Associazione e chiarisce quale ricerca servirebbe al comparto.

A CREA per l'impresa, Paolo Zanetti, presidente di Assolatte (l'Associazione Italiana Lattiero Casearia, che raccoglie il 90% del le imprese del comparto), a cui abbiamo chiesto di guidarci tra i numeri, il presente e il futuro del settore, pilastro dell'agricoltura italiana e del made in Italy a tavola. Con uno sguardo particolare al rapporto con la ricerca pubblica e con i cittadini.

Con *CREA per la Scuola*, scopriamo le ultime novità dalla Scuola del Casaro, la realtà formativa unica nel suo genere, nata al CREA di Bella (PZ).

Daremo *Uno sguardo al Futuro* con Giovanni Cabassi, ricercatore del CREA Zootecnia ed Acquacoltura, per capire come trasformare l'infrazione dell'Italia per la Direttiva Nitrati in una straordinaria leva per innovare profondamente il modo di fare agricoltura.

Chiedilo al CREA risponde alla domanda di Anna: "*C'è crudo e cruda: ma perché i prosciutti non sono tutti uguali?*" con Sebastiana Failla, Ricercatrice CREA-Zootecnia e Acquacoltura, che ci spiega cosa cambia davvero e come si fa a riconoscere quello di qualità.

Infine, CREABreak, in questo numero in formato xl, con tanti video in cui i ricercatori spiegano iniziative e progetti e approfondiscono temi specifici.

Buona lettura, visione, ascolto.

Ecco l'indice di tutti gli articoli.

Cristina Giannetti
Direttrice Responsabile CREA Futuro e Capo Ufficio Stampa CREA

Storica per formazione, giornalista per vocazione e comunicatrice per passione

#IaFrase
vivere per raccontarla
(*Gabriel Garcia Márquez*)

ARTICOLO PRECEDENTE
La zootecnia nel Sistema Italia

ARTICOLO SUCCESSIVO
Dove nasce l'acquacoltura sostenibile del futuro

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Bisaglia / Brambilla - 28 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
Iacurto / Meo Zilio / Steri - 28 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Petrera / Marino / Barzaghi / Abeni - 28 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare
Pirlo / Zingale / Migliorati - 28 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Benedini / Povolo / Cabassi - 28 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Calì / Meo Zilio/ Carè / Bochicchio - 28 Gennaio 2026

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione - 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molleschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione - 28 Gennaio 2026

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

Direttrice Responsabile Cristina Giannetti
Caporedattrice Micaela Contorno
In redazione Giuseppina Crisponi, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segreteria di redazione Alexia Giovannetti, Paolo Virgilii
Progetto grafico Alberto Marchi
Responsabile grafico e video Francesco Ambrosini
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico Domenico Pavone
Programmatore Mitia Mambella

Amministrazione, redazione e sede legale
CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma
Copyright Tutto il materiale scritto dalla redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto a patto di citare CreaFuturo, le sfide della ricerca agroalimentare, di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

crea
Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria

COOKIE POLICY
NOTE LEGALI
PRIVACY POLICY

#15 | GENNAIO 2026 | L'EDITORIALE

Editoriale

di **Andrea Rocchi** 28 Gennaio 2026 339

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Bisaglia / Brambilla - 28 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
Iacurto / Meo Zilio / Steri - 28 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Petrera / Marino / Barzaghi / Abeni - 28 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Benedini / Povolo / Cabassi - 28 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare
Pirlo / Zingale / Migliorati - 28 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Calì / Meo Zilio/ Carè / Bochicchio - 28 Gennaio 2026

Zootecnia e acquacoltura: pilastri strategici del Made in Italy

L'Italia è un Paese dove il cibo non è solo nutrimento: è cultura, identità, territorio. Oggi, il settore agroalimentare italiano si confronta con un contesto socioeconomico complesso, tra pressioni ambientali, mercati globali competitivi e nuove aspettative dei consumatori. In questo quadro, **la zootecnia e l'acquacoltura non sono solo settori produttivi, ma rappresentano pilastri strategici dell'economia nazionale**, contribuendo in modo significativo al valore aggiunto agricolo, all'occupazione rurale e alla valorizzazione del "Made in Italy".

Secondo **Istat**, nel 2024 il valore aggiunto dell'agricoltura italiana ha raggiunto circa **42,4 miliardi di euro**, conquistando il primato europeo e superando Spagna e Francia, con un incremento del 9% rispetto all'anno precedente. La **zootecnia italiana** comprende oltre **203 milioni di capi allevati** tra bovini, suini, ovini, polli e altre specie, distribuiti in circa **214.000 aziende**, contribuendo per circa il **30% alla produzione agricola nazionale**. Le carni rappresentano oltre il 60% del valore della produzione zootecnica e il latte oltre il 30%, mentre il settore impiega direttamente circa **200.000 addetti**, generando un impatto significativo sulle economie locali. Anche i dati **Eurostat** confermano il ruolo strategico della zootecnia in Italia, con circa **5,8 milioni di bovini e 7,8 milioni di suini** alla fine del 2024. Nel settore dell'**acquacoltura**, secondo **Eurostat**, l'Italia ha prodotto circa **130.000 tonnellate di pesci e molluschi nel 2023**, pari a quasi il **40% della produzione ittica nazionale**, con una crescita costante superiore alla media globale. Questi comparti rappresentano una risorsa chiave per la sicurezza alimentare, le economie locali e la valorizzazione dei territori costieri e interni.

In questo scenario, il **CREA** svolge un ruolo strategico e multifunzionale, combinando **ricerca scientifica, innovazione tecnologica e trasferimento delle conoscenze**. Supporta la **zootecnia biologica e sostenibile**, promuovendo l'uso di razze capaci di valorizzare pascoli e sottoprodotti agricoli, misurando l'efficienza e la sostenibilità economica e ambientale dei sistemi produttivi. Inoltre, sviluppa soluzioni per aumentare la produzione e la qualità delle **proteine vegetali**, riducendo la dipendenza dalle importazioni e contribuendo a sistemi colturali più resilienti, cibi più sani e minore impatto ambientale.

Il **benessere animale** è al centro delle strategie del CREA, insieme alla **gestione sostenibile dei reflui**, trasformati in risorsa per migliorare la fertilità dei suoli e ridurre l'uso di fertilizzanti chimici. L'ente promuove, inoltre, **zootecnia di precisione**, **selezione genetica di razze resilienti**, riduzione dell'uso di farmaci convenzionali e valorizzazione delle aree interne tramite allevamenti estensivi e pascolo.

Anche il settore **ippico** rappresenta un ambito strategico: l'accordo tra **MASAF e CREA** mira a rendere il comparto più competitivo, valorizzando il cavallo sportivo e rafforzando la tradizione e l'economia degli allevamenti equini nazionali.

In **acquacoltura**, il CREA lavora per filiere sostenibili e innovative: sistemi **multitrofico-integrati**, specie autoctone, filiere corte, miglior tracciamento e qualità dei prodotti. Questi interventi non sono solo ricerca, ma **investimento sul futuro**, sulla sicurezza alimentare e sulla resilienza dei territori.

Infine, la ricerca genetica avanzata del CREA identifica geni e meccanismi legati alla **resistenza allo stress e alle malattie**, fornendo strumenti per migliorare le razze ad alta produzione in termini di produttività e benessere animale.

Dalla **selezione genetica di razze resilienti** alla **zootecnia di precisione**, dalla **gestione sostenibile dei reflui** al miglioramento delle **proteine vegetali**, ogni azione mira a rafforzare l'eccellenza italiana.

In sintesi, come CREA siamo impegnati a **guidare la zootecnia e l'acquacoltura italiane verso un futuro di eccellenza, sostenibilità e innovazione**, dove tradizione e innovazione convivono, biodiversità e qualità si incontrano, e il Made in Italy resta simbolo globale di valore, sicurezza e identità.

ARTICOLO PRECEDENTE
Allevatori: formare per trasformare con il progetto LIVECoVET

ARTICOLO SUCCESSIVO
Benessere animale/3: la salute dei vitelli prima di tutto

LASCIA UN COMMENTO

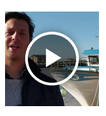
Entra per lasciare un commento

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione - 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molleschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026



Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione - 28 Gennaio 2026

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

Direttrice Responsabile Cristina Giannetti
Caporedattrice Micaela Conterio
In redazione Giuseppina Crisponi, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segreteria di redazione Alexia Giovannetti, Paolo Virgilli
Progetto grafico Alberto Marchi
Responsabile grafico e video Francesco Ambrosini
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico Domenico Pavone
Programmatore Mitia Mambella

Amministrazione, redazione e sede legale
CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma
Copyright Tutto il materiale scritto dalla redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto a patto di citare CreaFuturo, le sfide della ricerca agroalimentare, di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

crea
Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria

#15 | GENNAIO 2026 | SAPORE DI MARE

Blue economy: la sfida del CREA dalla terra al mare

di **Alberto Cavazzini** 28 Gennaio 2026 356

Sotto la guida del MASAF, il CREA amplia le sue competenze in pesca e acquacoltura, consolidando il ruolo dell'ente come hub nazionale "terra-mare" per innovazione e sostenibilità. Dal monitoraggio degli stock ittici alla precision aquaculture, passando per filiere circolari e valorizzazione di specie aliene come il granchio blu, il CREA integra ricerca, tecnologia e politiche pubbliche. L'obiettivo: rafforzare la blue economy italiana, ridurre le importazioni di prodotti ittici e garantire occupazione qualificata lungo le coste. Con modelli produttivi sostenibili e collaborazioni internazionali, l'ente punta a una filiera marina resiliente, competitiva e certificata secondo standard globali.

Sotto la vigilanza del MASAF, che coordina le politiche nazionali per pesca e acquacoltura, il CREA sta ampliando le sue competenze nel settore pesca e acquacoltura per consolidare il suo ruolo centrale nel settore primario che include terra e mare, valorizzando la blue economy e affrontando in modo proattivo sfide come l'adattamento e la resilienza ai cambiamenti climatici e i loro effetti sugli ecosistemi e sulle filiere, come la diffusione di specie aliene, grazie a una massa critica di ricerca già diffusa tra i suoi centri. Questo approccio garantisce piena coerenza culturale e istituzionale con la missione del CREA e con il suo documento di visione strategica integrando pesca e acquacoltura come "aziende agricole marine" sostenibili.

Perché ampliare le competenze su acquacoltura e pesca

L'agricoltura non si ferma alla terra: include pesca e acquacoltura, pilastri della blue economy italiana, che hanno prodotto **nel 2024 rispettivamente 125.000 e 100.000 tonnellate di prodotti da acquacoltura per circa 700 e 500 milioni di euro, con consumi pro-capite tra 25 e 30 kg, dato fra i più alti in Europa**.

Sia la pesca che l'acquacoltura emergono come **settori strategici per il futuro**, essenziali per la riduzione delle importazioni dei prodotti ittici (ad *oggi* circa il 70% viene importato in Italia) e al contempo per la resilienza alimentare nazionale di fronte ai cambiamenti climatici, alla diminuzione delle risorse marine selvatiche e alla necessità di adottare pratiche sempre più sostenibili che preservino stock ittici ed ecosistemi costieri, continuando a garantire occupazione qualificata nelle aree costiere, comprese le aree marine protette.

Il CREA, **con il suo Centro Zootecnia e Acquacoltura (CREA-ZA) a Monterotondo (RM) e competenze trasversali in altri centri, è naturalmente posizionato per guidare l'innovazione, coprendo dall'allevamento alla valorizzazione economica dei prodotti**. Già oggi la ricerca di CREA dimostra una solida massa critica. Le attività spaziano **dallo sviluppo di modelli produttivi sostenibili all'individuazione di nutrienti e composti bioattivi nei prodotti ittici, dalle tecnologie ingegneristiche a supporto della pesca e dell'acquacoltura** (incluse precision aquaculture, modellistica basata su AI e sistemi di monitoraggio degli ambienti sottomarini per la gestione degli stock ittici) **alle analisi fenotipiche ed economiche delle specie, fino all'analisi e alla valorizzazione degli aspetti nutrizionali delle produzioni ittiche**.

Altri esempi rilevanti includono le **draghe idrauliche vibranti innovative per la pesca della vongola lupino**, che riducono l'impatto ambientale migliorando la selettività, frutto di collaborazioni con enti come ISPRA e con le università. E ancora: l'esplorazione di un **modello di acquacoltura integrata (IMTA) che affianca l'allevamento di specie tradizionali con organismi di basso livello trofico (come molluschi, alghe e altri estrattori)**, con l'obiettivo di aumentare diversificazione e produzioni, riducendo al contempo l'impatto ambientale degli impianti. Questa esperienza è particolarmente significativa, perché si basa non solo sulla collaborazione con istituzioni scientifiche straniere, ma anche sul coinvolgimento attivo del MASAF e delle principali associazioni di categoria, garantendo la partecipazione diretta delle istituzioni competenti e degli stakeholders.

Infine, il recente ingresso nel **Piano straordinario sul granchio blu**, coordinato dal Commissario straordinario per il granchio blu, Enrico Caterino, con MASAF, ISPRA, CNR, Regioni e università esemplifica come il CREA – in partnership con queste istituzioni – possa contribuire a **trasformare emergenze in filiere ad alto valore, proponendo usi innovativi per specie aliene**.

Queste attività collaborative rafforzano la rete nazionale, **permettendo al CREA di presidiare politiche** come la Politica Comune della Pesca e fondi blue economy, **rispondendo a crisi settoriali con evidenze scientifiche** per competitività, sostenibilità e sicurezza alimentare di imprese costiere, lagunari e interne.

Modalità e ricadute attese (breve, medio, lungo periodo)

L'ampliamento avviene **integrando la rete interna CREA-ZA per allevamento e benessere**, **con competenze tecnologiche per AI/sensoristica**, **conoscenze di alimentazione e nutrizione per la qualità e la sicurezza dei prodotti**, **competenze in ambito di politiche per analisi economiche**, in programmi di ricerca, progetti pilota territoriali e tavoli istituzionali, che vedono la stretta collaborazione con università, enti locali, enti di ricerca come ISPRA e CNR e imprese della filiera per co-progettazione e trasferimento rapido.

Si punta sullo **sviluppo di tecnologie nell'ottica della precision aquaculture** (Sensoristica, IoT e AI), **di attrezzi selettivi come draghe vibranti** per *Chamelea gallina*, di **filiere circolari** (es. trasformazione granchio blu) e di **sistemi per il monitoraggio della biodiversità acquatica e della valutazione degli stock ittici** (rete internazionale dei cabled observatories).

Nel **breve periodo**, si prevede un **supporto immediato a emergenze** come quelle del **granchio blu o del ripristino riproduttivo di specie autoctone** tramite monitoraggio avanzato, ma anche **valutazioni d'impatto** in partnership con enti locali, cooperative della pesca, centri di ricerca e università e la **definizione di linee guida nutrizionali per valorizzare il pescato italiano**, rafforzando la **resilienza immediata** del settore.

Nel medio periodo, la **competitività crescerà con allevamenti ottimizzati e tecnologie diffuse** in rete con atenei per formazione specialistica, **diversificazione delle filiere** tramite specie sottoutilizzate e prodotti ad alto valore (inclusi sottoprodotti ittici) e dati condivisi per **politiche resilienti, che integrano blue growth e biodiversità UE, favorendo occupazione nelle zone costiere e nelle aree interne**, anche attraverso le misure previste dal FEAMPA (Fondo Europeo Affari Marittimi Pesca Acquacoltura) per investimenti produttivi volti all'aumento delle produzioni e alla transizione energetica.

Sul lungo periodo, il CREA ha l'ambizione di posizionarsi come hub nazionale "terra-mare" per la transizione ecologica, con **acquacoltura a basse emissioni ed economia circolare sviluppata in consorzi pubblico-privati e universitari, filiere radicate che generano occupazione qualificata e certificazioni sostenibili** per pesca e allevamenti e standard internazionali su qualità, **tracciabilità e benessere animale**, che elevano la reputazione italiana, contribuendo a una blue economy matura e integrata.

Alberto Cavazzini
Direttore tecnico scientifico CREA

Professore di Chimica Analitica presso l'Università degli Studi di Ferrara

#lafrase *"Il futuro è già qui. Solo che non è equamente distribuito." (cit. William Gibson)*

ARTICOLO PRECEDENTE
Pesce allevato: sfatiamo le FAKE NEWS

ARTICOLO SUCCESSIVO
Investire sul futuro: la Scuola Permanente del Casaro

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Bisaglia / Brambilla - 28 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
Iacurto / Meo Zilio / Steri - 28 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Petriera / Marino / Barzaghi / Abeni - 28 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare
Pirlo / Zingale / Migliorati - 28 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Benedini / Provolo / Cabassi - 28 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Cali' / Meo Zilio/ Carè / Bochicchio - 28 Gennaio 2026

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione - 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molleschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero casearo
Redazione - 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione - 28 Gennaio 2026

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

Direttrice Responsabile Cristina Giannetti
Caporedattrice Micaela Contorio
In redazione Giuseppina Crisponi, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segreteria di redazione Alexia Giovannetti, Paolo Virgili
Progetto grafico Alberto Marchi
Responsabile grafica e video Francesco Ambrosini
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico Domenico Pavone
Programmatore Mitia Mambella

Amministrazione, redazione e sede legale
CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma
Copyright Tutto il materiale scritto dalla redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto a patto di citare Creafuturo, le sfide della ricerca agroalimentare, di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

#15 | GENNAIO 2026 ZOOTECNIA & A

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione

di **Bisaglia / Brambilla** · 29 Gennaio 2026 · 272

*La tecnologia digitale può giocare oggi un ruolo fondamentale nella zootecnia di precisione. Le informazioni che può fornire attraverso sensori, macchine e robot, permettono di limitare o prevenire gli errori gestionali, di calcolo e valutazione fino a sostituirsi all'uomo grazie all'automazione di alcune funzioni. È proprio sui temi dell'automazione e della migliore performance degli allevamenti zootecnici, anche in termini di sostenibilità, che si sono focalizzati i progetti **AutoFeed** e **SostFeed**, promossi dalla Regione Lombardia e coordinati dal CREA.*

La zootecnia di precisione ha l'obiettivo di gestire la variabilità che esiste all'interno dell'allevamento per mezzo della tecnologia. La variabilità si manifesta in moltissime fasi di un allevamento. Basti pensare che gli animali non sono tutti uguali e alcuni possono ammalarsi, il microclima della stalla ha ampie oscillazioni giornaliere e stagionali, gli ingredienti della razione alimentare variano molto in funzione della loro provenienza, stato di conservazione, trattamento (per esempio la trincia-miscelazione di una razione unifeed), ma anche il comportamento degli operatori può variare a seconda del loro grado di preparazione e formazione e può provocare degli errori, spesso involontari.

Quindi, perché la tecnologia – in particolare quella digitale – può giocare oggi un ruolo fondamentale? Proprio perché **può fornire agli operatori i dati, quegli elementi decisionali sempre più importanti negli allevamenti moderni che hanno grandi dimensioni e che, in misura crescente, devono fare i conti anche con la sostenibilità dettata dai limiti fisici scanditi dall'ambiente e dalle risorse naturali**. Le informazioni che vengono fornite dalla tecnologia (ad esempio i sensori, le macchine, i robot) permettono di ridurre o prevenire gli errori fino a sostituirsi all'uomo per quei compiti ripetitivi che non richiedono grandi decisioni grazie all'automazione di alcune funzioni.

È proprio sui temi dell'automazione e della sostenibilità degli allevamenti zootecnici che si sono focalizzati i progetti **AutoFeed** e **SostFeed**, promossi dalla Regione Lombardia e coordinati dal CREA.

AutoFEED – Automazione dell'alimentazione per gli allevamenti bovini della Lombardia è un progetto che prevede l'inserimento e la valutazione di sistemi automatici – parziali o totali – per l'alimentazione unifeed negli allevamenti bovini.

Il progetto, della durata di tre anni e sei mesi, è stato coordinato dal CREA – Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria in collaborazione con la Fondazione CRPA Studi Ricerche e cinque allevamenti bovini da latte e da carne della Regione Lombardia e con le consulenze dell'Università degli studi di Milano per gli aspetti energetici, della società Lombardia Zootecnica per la gestione dei dati dei robot e la ditta Panoramic per la comunicazione e disseminazione dei risultati, con l'obiettivo di fornire linee guida agli allevatori.

L'iniziativa è stata finanziata dal Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale (FEASR) Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 attraverso la sottomisura "Sostegno per la costituzione e la gestione dei Gruppi Operativi del PEI in materia di produttività e sostenibilità dell'agricoltura".

SostFEED – La sostenibilità dei sistemi automatici di alimentazione nell'allevamento di grandi e piccoli ruminanti, è un progetto che prevede la diffusione e la condivisione di conoscenze ed esperienze innovative relative alla zootecnia di precisione.

Il progetto, della durata di un anno e mezzo, è coordinato da CREA – Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria in stretta collaborazione con CRPA – Centro Ricerche Produzioni Animali Soc. Cons. p. A e ARAL – Associazione Regionale Allevatori della Lombardia per il trasferimento di innovazioni tecnologiche agli allevatori.

L'iniziativa è finanziata dal Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale (FEASR) attraverso il Complemento di Sviluppo Rurale del Piano Strategico della PAC della Regione Lombardia 2023-2027 – Intervento SRH05 – Azioni dimostrative per il settore agricolo, forestale ed i territori rurali.

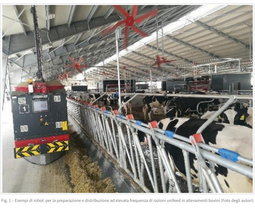


Fig. 1 - Esempi di robot per la preparazione e distribuzione ad elevata frequenza di razioni unifeed in allevamenti bovini (Foto degli autori)

In particolare, **l'automazione dell'alimentazione unifeed** (Figura 1) **è inizialmente stata motivata dalla difficoltà a reperire manodopera specializzata**, ma nel corso del progetto AutoFeed ha dimostrato di avere molti altri punti di forza come:

– la **riduzione degli sprechi**, grazie alla possibilità di utilizzare sensori (imbarcati sul robot o videocamere installate al di sopra della mangiatoia) che monitorano la presenza di unifeed in mangiatoia e suggeriscono se e quanto ulteriore alimento eventualmente distribuire;

– *il* **miglioramento delle produzioni animali**;

– *il* **miglioramento (e il gradimento) delle condizioni operative dell'allevatore**;

– **l'interesse per la tecnologia delle giovani generazioni e la neutralità a livello di genere** (cioè, la tecnologia digitale piace a ragazzi e ragazze)

– la **flessibilità di installazione e uso** che ci ha fatto osservare stalle automatizzate in condizioni estremamente diverse (pianura, montagna, produzione di latte o di carne, allevamenti bovini o ovi-caprini, uso di razioni particolari per la produzione di formaggi a lunga stagionatura come il Parmigiano Reggiano);

– la disponibilità di moltissime **informazioni sul comportamento alimentare degli animali**;

– la **riduzione dei consumi energetici**;

– **l'accessibilità economica dell'innovazione**, non solo se supportata da agevolazioni pubbliche;

– la possibilità di **mantenere dei presidi produttivi efficienti e attraenti anche in zone marginali** come la montagna;

– *il* **benessere degli animali**.

Su quest'ultimo aspetto il progetto ha analizzato il comportamento degli animali, **confrontando quattro condizioni tecnologiche (dal carro miscelatore tradizionale al robot) e osservando, sia con sistemi di registrazione sia con osservazioni dirette, le modalità di accesso alla mangiatoia e le eventuali conflittualità tra animali**. L'analisi ha dimostrato che l'**elevata frequenza di distribuzione di un sistema robotizzato (anche 12 volte al giorno) riduce significativamente i conflitti per l'accesso alla mangiatoia**. Una ricerca condotta dall'Università di Padova su vitelloni da carne, inoltre, conferma che i sistemi robotizzati grazie alla loro frequenza di distribuzione migliorano anche le condizioni di salute degli animali, come è risultato dalle indagini condotte sulle condizioni del rumine di due gruppi di vitelloni alimentati tradizionalmente oppure con robot. Non è un caso se anche i più recenti standard sul benessere animale si basano proprio sulle condizioni degli animali e che queste siano osservabili costantemente e oggettivamente solo grazie alla tecnologia.

Il progetto ha anche messo in evidenza la possibilità **di iniziare ad automatizzare la propria stalla** semplicemente con uno **spingi-foraggio robotizzato** (Figura 2) **in grado di rendere costantemente disponibile la razione che normalmente gli animali allontanano nella ricerca degli ingredienti più appetibili**; la **loro frequenza di rinvicinamento può raggiungere anche le 18 volte al giorno. Impropponibile per un operatore anche se dotato di attrezzature meccaniche adatte**.

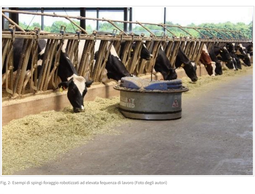


Fig. 2 - Esempi di spingi-foraggio robotizzati ad elevata frequenza di lavoro (Foto degli autori)

Tutti i dettagli del progetto AutoFeed sono reperibili nelle linee guida scaricabili gratuitamente qui:

https://autofeed.crea.gov.it/wp-content/uploads/2023/04/LIBRO-BISAGLIA_05042023.pdf

Per quanto riguarda la sostenibilità, appare evidente che la riduzione degli sprechi in mangiatoia, la possibilità di limitare gli errori umani durante la preparazione della razione (grazie anche a sensori ottici imbarcati) la forte riduzione delle richieste energetiche e la possibilità di auto-produrre l'energia necessaria, innescata da motori elettrici, **renderà le tecnologie per la zootecnia di precisione sempre più apprezzate e diffuse**. A fronte di ciò, però, sarà necessario **un cambio di approccio degli allevatori ed un costante aggiornamento professionale degli operatori**.

Massimo Brambilla
Ricercatore CREA Centro Ingegneria e Trasformazioni agroalimentari di Treviglio (Bergamo)

Primo ricercatore presso il Consiglio per la Ricerca in agricoltura e l'analisi dell'Economia Agraria – Centro di ricerca Ingegneria e Trasformazioni agroalimentari di Treviglio (Bergamo). Laureato in scienze agrarie e Dottore di Ricerca in Chimica Agraria.

Carlo Bisaglia
Tecnologo CREA Centro Ingegneria e Trasformazioni agroalimentari di Treviglio (Bergamo)

Dirigente tecnologo presso il CREA, Centro di ricerca Ingegneria e Trasformazioni agroalimentari di Treviglio Ha competenze nel settore della meccanizzazione e automazione zootecnica e nella meccanizzazione agricola di precisione.

#lafrase *"Non c'è zootecnia, ma quel che percuoteva" (Leonardo da Vinci)*

ARTICOLO PRECEDENTE
Stalla digitale & recinti virtuali

ARTICOLO SUCCESSIVO
Il cavallo Lipizzano, museo vivente… al galoppo

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

Della stessa Rubrica

Stalla digitale & recinti virtuali
Iacurto / Rino Zola / Steri · 28 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Petrera / Marino / Bartaghi / Aboni · 28 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare
Pirlo / Zegale / Migliorati · 28 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Berodino / Pavesio / Cabassi · 28 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Calì / Meo Zilio/ Cerè / Bochicchio · 28 Gennaio 2026

Alla scoperta di CREA Zootecnia e Acquacoltura
Salvatore Claps · 28 Gennaio 2026

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione · 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione · 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molluschicoltura sostenibile
Redazione · 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione · 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione · 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Feddbov
Redazione · 28 Gennaio 2026

creafuturo
Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

Direttore Responsabile Cristina Gianetti
Caporedattore Micaela Contento
In redazione Giuseppina Crispino, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segretaria di redazione Alessia Giovannetti, Paolo Virgili
Progetto grafico Alberto Macrì
Responsabile Sito Web Francesco Ambrosini
Pagine CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico Domenico Pacone
Programmatore Mirta Mambella

Amministrazione, redazione e sede legale
CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma
Copyright Tutto il materiale scritto della redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto gratuitamente, a patto che venga citata la fonte e che non venga usato per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

crea
Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria

COOKIE POLICY
NOTE LEGALI
PRIVACY POLICY

#15 | GENNAIO 2026 | IN QUALITÀ NUMERO

Gelsibachicoltura: la filiera sostenibile da riscoprire

Capofficina / Sartore / Fila · 26 Gennaio 2026 · 297

Il baco da seta è l'unico insetto a essere stato completamente addomesticato dall'uomo fin dal Neolitico e le cui tecniche d'allevamento sono state approfonditamente studiate. In Italia si pensa sia allevato da circa un millennio. Un'attività integrativa che integra allevamento e coltura, all'insegna della sostenibilità ambientale, ad alto tasso di innovazione, con ampi margini di crescita per una filiera che si sta rilanciando.

Il baco da seta può essere considerato un animale da allevamento?

Secondo l'OCSE (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico) e la FAO (Food and Agriculture Organization) il consumo di prodotti agricoli e ittici aumenterà del 13% entro il 2034. Per soddisfare la domanda mondiale, soprattutto di proteine di origine animale, sia per la nutrizione dell'uomo, sia per la zootecnia, i ricercatori stanno lavorando su nuove alternative come i *minilivestock* (minibestiame). Questi includono piccoli vertebrati e invertebrati come porcellini d'India, rane, lumache, lombrichi e insetti commestibili. Se le tecniche di allevamento dei *minilivestock* sono ancora in uno stadio rudimentale, **il baco da seta è l'unico insetto a essere stato completamente addomesticato dall'uomo fin dal Neolitico** e le cui tecniche d'allevamento sono state approfonditamente studiate. **In Italia si pensa sia allevato da circa un millennio**. È stato probabilmente introdotto dagli Arabi in Sicilia e dai Bizantini in Calabria, regioni dove era acclimatato il **gelso nero** (*Morus nigra*). L'allevamento del baco da seta si è poi diffuso verso il **Centro e il Nord** della penisola, insieme al **gelso bianco** (*Morus alba*), importato dalla Cina e che si adatta meglio a climi più freschi. La foglia del gelso è l'unico alimento della larva e risulta fondamentale per l'allevamento. Il gelso può essere impiantato in arboreti specializzati o lungo strade, fossi, confini, come avveniva un tempo, in un sistema che anticipava già l'agroforestazione moderna (sistema agricolo promiscuo in cui nello stesso appezzamento aziendale, si coltivano alberi e altre colture agrarie e si pratica l'attività zootecnica).

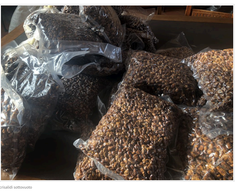
Figura 1 Filaton jewelled

Il baco da seta e l'ambiente

La bachicoltura è un'attività integrativa di altre colture agricole che ha caratteristiche compatibili con l'ambiente. **Il gelso assorbe e accumula grandi quantità di carbonio** per la sua rapida crescita e la lunga durata dell'impianto. In terreni declivi o lungo le scoline **consolida il terreno**, in ambienti periurbani o industriali **assorbe inquinanti nelle foglie**, oltre ad avere **funzione ombreggiante e frangivento**. Viene coltivato in regime di agricoltura biologica per evitare l'utilizzo di prodotti che danneggino il baco da seta, vere e proprie rilevatore ambientale per pesticidi di varia natura.

Cosa si ricava dal baco da seta

Il baco, anche se addomesticato principalmente per ottenere filato di seta, è un animale d'allevamento a molteplice attitudine produttiva, proprio come la pecora, che produce lana, carne e latte. Infatti, **la seta è utilizzata non solo come fibra, ma anche per le caratteristiche delle proteine che la compongono**: biocompatibilità, biodegradabilità e integralità con altre molecole che ne funzionalizzano le proprietà già molto interessanti. **L'industria cosmetica, biomedica e dei nuovi materiali ha sviluppato applicazioni innovative di grande importanza tecnologica**, che, sebbene non richiedano grandi volumi produttivi, rappresentano mercati di nicchia con prospettive interessanti. La **crisalide (lo stadio intermedio fra larva e farfalla all'interno del bozzolo) è fonte di proteina e di olio per alimentazione umana e zootecnica e per finalità cosmetiche. I sottoprodotti del gelso possono essere utilizzati come biomassa per scopi energetici, estrazione di bioattivi, bioplastiche e fibre vegetali**. Per approfondire meglio i prodotti della filiera sericola: https://morusus.it/prodotti-filiera-serica/



crisalide setificante

Come si alleva il baco da seta

Per capire meglio come avviene l'allevamento del baco da seta è possibile consultare il "Manuale di buona pratica agricola sulla gelsibachicoltura": https://www.masaf.gov.it/flex/files/B/7/r/D.E6046250dbc03145B6d7/manuale_pratica_bach.pdf

Le criticità della filiera

La Cina produce circa il 53% della seta mondiale ed esporta la maggior parte della propria produzione in Europa. **Nel distretto di Como c'è una filiera industriale di nobilitazione e finissaggio della seta molto attiva, che dà lavoro a circa diecimila di addetti, con un export di circa un miliardo di euro.** Tuttavia, **la mancanza di materia prima locale e un processo industriale controllato interamente dai brand della moda sono criticità importanti per questo settore**.

Una nuova opportunità per la produzione di seta italiana è rappresentata dal fatto che il consumatore desidera sempre più acquistare capi di abbigliamento prodotti a km0, ambientalmente e socialmente sostenibili e di qualità elevata. Tuttavia, la filiera agricola deve essere organizzata in modo da gestire razionalmente le fasi di allevamento cooperativo delle prime età, essiccazione del bozzolo e conferimento all'industria di prima lavorazione.

Attualmente, **la bachicoltura in Italia è praticata soprattutto nelle regioni Veneto e Calabria**. In Veneto, le autorità regionali sostengono la filiera, soprattutto con fondi dedicati alla ricerca, favorendo la domanda di prodotto locale da parte di alcune industrie innovative. In Calabria, è stata mantenuta la produzione artigianale familiare, per la quale si è trovato uno sbocco turistico e on-line, tanto da attirare l'attenzione di un brand che ha investito nel territorio. Tuttavia, la filiera è ancora immatura in entrambe le regioni, poiché ha iniziato a svilupparsi solo una decina d'anni fa. Certamente, ha mobilitato un notevole interesse industriale, mediatico e comunicativo per la grande potenzialità e ha prodotto un rilevante livello di innovazione, grazie soprattutto ai progetti promossi da CREA (vedi riquadri).

Morus up
CSR della Regione Veneto
Capofila: Agros srl; **Enti partner**: CREA-AA/IT; Ez Lab srl; Veneto marketing srl; CIA Veneto; CIPAT Veneto; **Aziende agricole partner**: Az. Motto Massimo; Az. Dametto Danilo; Az. Trevisan Diego; Cooperativa Cantiere della Provvidenza; Rete Bachicoltura Setica
Obiettivi: • Promuovere tecniche di allevamento innovative grazie a strumenti digitali e sistemi di rilevazione ambientale • Sostenere lo sviluppo della bachicoltura biologica, riducendo l'uso di sostanze chimiche e garantendo produzioni di alta qualità • Assicurare tracciabilità e autenticità tramite una piattaforma integrata blockchain dedicata alla gelsibachicoltura • Potenziare la competitività commerciale della filiera serica regionale con strategie mirate di valorizzazione.

AVISP1
Convenzione con Veneto Agricoltura
Enti coinvolti: Veneto Agricoltura, CREA-AA, Regione Veneto
Obiettivi: Promuovere iniziative di promozione per il recupero e la valorizzazione delle tradizioni locali di carattere storico, turistico, didattico e culturale legate alla gelsi bachicoltura (manifestazioni fieristiche)

AVISP2
Convenzione con Veneto Agricoltura
Enti coinvolti: Veneto Agricoltura, CREA-AA, Regione Veneto
Obiettivi: Identificazione e censimento delle piante di gelso, degli antichi filari e delle porzioni di filare; Istituzione, tenuta, aggiornamento e pubblicazione del "Registro dei Gelsi" sul sito web regionale a cura della Direzione Agroambiente, Programmazione e Gestione Ittica e Faunistico Venatoria

ARACNE (ADVOCATING THE ROLE OF SILK ART AND CULTURAL HERITAGE AT NATIONAL AND EUROPEAN SCALE)
Progetto Horizon Europe
Capofila: CREA-AA. **Partner**: Iniziativa Cube srl (Italy); Lepi State Silk Museum (Georgia); Nauchen Tsentar Po Bubarshvo Vratsa (Bulgaria); Piraeus Bank Group Cultural Foundation (Greece); Univerza V Mariboru (Slovenia); Ethniko Kai Kapodistriako Panepistimio Athino n (Greece); Institutu Murciano de Investigacion y Desarrollo Agrario y Medioambiental (Spain); D'orica S.r.l. Società Benefit (Italy); Chemins De La Soie – Des Cevennes aux Alpujarras (France); Semcyne (France); **Partner associati**: Università degli Studi di Padova; Council Of Europe – Conseil de L'europe (FR); Museio Techno Metaxou (GR)
Obiettivo generale: • Creare un ecosistema dell'innovazione della seta ampio e ben collegato che, partendo dal percorso storico seguito da Marco Polo nei suoi viaggi verso Oriente, includa anche le reti di produzione e commercializzazione della seta in Europa nei secoli successivi. **Obiettivi specifici** • Migliorarmento delle conoscenze e della memoria per la rinascita di un ecosistema europeo di innovazione nel settore della seta • Co-creazione di soluzioni creative basate sulla seta, incentrate sull'uomo e specifiche per il luogo, sfruttando le tecnologie digitali • Attuazione di strategie innovative, modelli di governance e finanziamento per le organizzazioni coinvolte • Sostenere la crescita di una Via della Seta europea, basata sul patrimonio culturale tangibile e intangibile legato alla seta. • Sensibilizzare l'opinione pubblica sui risultati, gli impatti e le aspettative di ARACNE per la costituzione di una Via della Seta europea. •Rafforzare l'identità culturale europea e potenziare la competitività europea per una società resilientе • Contribuito al Green Deal europeo, al Nuovo Bauhaus europeo e agli Obiettivi di sviluppo sostenibile

Silvia Capofficina
Dirigente di ricerca

Responsabile Laboratorio di gelsibachicoltura di Padova

#Infrase Uccidere 2 sogno è accidere nei sonni. E nutrire la nostra anima. Il sogno è ciò che abbiamo di realmente nostro. *(Ferdinando Pessoa)*

Alessio Sartore
Operatore tecnico laureato e dottore di ricerca – CREA, Agricoltura e Ambiente

Lavora presso il laboratorio di gelsibachicoltura di Padova

#Infrase Rispetto alla noiità tutta la nostra scienza è primitiva e infantile, oppure è la cosa più prossima che abbiamo *(Albert Einstein)*

Gianni Fila
I Ricercatore CREA Centro Agricoltura e Ambiente

Laureato in Scienze Agrarie, dopo il dottorato di ricerca conseguito presso l'Università di Padova ha maturato esperienza nella modellistica degli agroecosistemi, con particolare attenzione ad agrometeorologia e fenologia vegetale, soprattutto nel settore vitivinicolo. Successivamente ha approfondito le nuove genetiche del gelso e seguo progetti legati alla gelsibachicoltura e, più in generale, alla fibra seica.

#Infrase "La libertà che conta davvero richiede attenzione, consapevolezza e disciplina." *(J.F. Wallace)*

ARTICOLO PRECEDENTE
Apicoltura: il tempo delle sfide

ARTICOLO SUCCESSIVO
Biogas e biometano: nuove opportunità per la zootecnia

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione · 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione · 26 Gennaio 2026

Acquacoltura e molluschicoltura sostenibile
Redazione · 26 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione · 26 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione · 26 Gennaio 2026

I progetti Hiqualat e Reddbov
Redazione · 26 Gennaio 2026

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Bisaglia / Brambilla · 26 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
Jacurso / Nieu Zitu / Stori · 26 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Antonio Marino / Baraglia / Abeni · 26 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Benedini / Pecolo / Calzavi · 26 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare
Pelo / Zegale / Migliorati · 26 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Cafi / Nieu Zitu / Cerè / Bochichio · 26 Gennaio 2026

creafuturo
Testata giornalistica online del CREA, sezione n. 16/2015 al Registro della Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2015

Direttrice Responsabile: Cristina Giannetti
Coordinatore: Mauro Cardone
In redazione: Giuseppina Crispino, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segretaria di redazione: Alessia Giovannetti, Paola Virgilio
Progetto grafico: Alberto Marchi
Impaginazione: Alessandro Ferri, Francesco Ambrosini
Foto: CREA / Adobe Stock
Coordinatori tecnici: Domenico Pavone
Programmatore: Milca Manibella

Aggiornamento, redazione e web legale:
CREA - Via Ardeatina Nord, 214 - 00138 Roma
Codice 9QT Tutto il materiale scritto della redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Non opere derivate. Citare la fonte. Per pubblicare consultare il portale di Liberi Contenuti. Tutela agroalimentare, di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

#15 | GENNAIO 2026 SAPERE DI MARE

Pesca in Italia: dati, tendenze e criticità

Lucia Tudini - 28 Gennaio 2026 5.34

Il settore ittico italiano si muove tra crisi e necessità di cambiamento: con una flotta in calo costante da due decenni, è alla continua ricerca di un bilanciamento tra tutela dell'ambiente, difesa del reddito e nuove prospettive di sviluppo. Scopriamo insieme il comparto alla base della blu economy: dalle caratteristiche delle catture delle diverse specie agli indicatori di equilibrio relativi a flotte e risorse disponibili; dal ruolo svolto dal Fondo Europeo per gli Affari Marittimi, la Pesca e l'Acquacoltura fino alle attività del CREA per promuovere lo sviluppo sostenibile del settore ittico, tra ricerca scientifica, analisi economica e supporto alle politiche pubbliche.

Il mare è una risorsa preziosa, ma non inesauribile. La pesca italiana vive una fase di profonda trasformazione: meno barche, più regole e nuove sfide economiche. Tra riduzione della capacità, tutela degli stock ittici e ricerca di equilibrio tra ambiente e reddito, il settore sta cambiando rapidamente.

La flotta da pesca

Nel 2024 la flotta italiana attiva nel Mediterraneo conta circa 11.600 imbarcazioni, per una capacità complessiva di 138.800 tonnellate di stazza lorda e 903.500 kW di potenza motrice. Il calo rispetto al 2023 è contenuto sebbene, confrontando l'attuale situazione con quella di vent'anni fa, emerga una riduzione consistente: oltre 3.000 barche in meno (-21%).

Figura 1 pesca notturna

Questi cambiamenti derivano dalle politiche di contenimento dello sforzo di pesca, che hanno sostenuto e incentivato la fuoriuscita dei pescherecci attraverso le misure di arresto definitivo.

> **Sforzo di pesca**
>
> Lo sforzo di pesca è un indicatore che misura la pressione esercitata da un pescheroccio o da una flotta sulle risorse ittiche, espresso dal rapporto tra la capacità di pesca e l'attività di pesca, dove: la capacità è misurata principalmente in tonnellate di stazza lorda (GT) e potenza del motore (kW) e l'attività di pesca è misurata in giorni trascorsi in mare.

La flotta è costituita in gran parte dalla **piccola pesca artigianale (il 69% delle unità)**, caratterizzata da imbarcazioni di dimensioni ridotte, operative nelle aree costiere. Il ruolo principale è svolto dallo **strascico**, che, pur rappresentando il **17% delle imbarcazioni, concentra il 60% della stazza complessiva e quasi la metà della potenza motrice**. Seguono le draghe idrauliche, utilizzate soprattutto per le vongole, e le volanti, specializzate nella cattura di alici e sardine.

Figura 2 pescato

Le catture

Nel 2024 sono state sbarcate dalla flotta mediterranea **117.500 tonnellate di prodotto ittico**, per un valore complessivo di **635,8 milioni di euro. Lo strascico rappresenta il segmento dominante, con 38.900 tonnellate e il 47%** dei ricavi, grazie alla presenza di specie ad alto valore **come gamberi rossi e scampi**. La piccola pesca, pur lavorando su volumi inferiori, contribuisce per il 23% del valore economico, segnalando un pescato caratterizzato da qualità elevata.

Le specie più comuni sono **vongole e alici**, che insieme rappresentano circa **un terzo delle catture totali**. Le alici si distinguono inoltre per valore commerciale, superando i 56 milioni di euro.

Gli indicatori di equilibrio

La valutazione dell'equilibrio tra flotta e risorse disponibili si basa su indicatori biologici, economici e tecnicooperativi. Le analisi mostrano che circa il **30% dei segmenti di flotta esercita un livello di attività superiore a quello sostenibile** e che diversi stock, tra cui **nasello e pesce spada**, risultano **sovrasfruttati**.

> **I segmenti di flotta**
>
> I segmenti di flotta sono sottogruppi omogenei di imbarcazioni classificati in base a caratteristiche tecniche e operative analoghe. Servono a descrivere e monitorare in modo più accurato le attività della flotta da pesca. Un segmento di flotta viene definito generalmente sulla base di tre fattori: Tipo di attrezzo usato, Classe dimensionale dell'imbarcazione, Area geografica di attività.

Dal punto di vista economico, non tutte le unità sono in grado di garantire la redditività nel lungo periodo: il 20% dei segmenti presenta condizioni economiche critiche e molti risentono anche delle difficoltà nel breve termine. Si osserva, inoltre, un **aumento delle imbarcazioni inattive o sottoutilizzate**, soprattutto nella piccola pesca, a causa dei crescenti costi operativi, in particolare del carburante.

Il ruolo del FEAMPA

Il FEAMPA – Fondo Europeo per gli Affari Marittimi, la Pesca e l'Acquacoltura è **lo strumento finanziario dell'Unione Europea 2021-2027 dedicato alla gestione sostenibile delle risorse marine, allo sviluppo dell'acquacoltura e al sostegno delle comunità costiere**. Il Fondo finanzia interventi per ridurre l'impatto della pesca sugli stock, migliorare la selettività degli attrezzi, modernizzare la flotta, potenziare la sicurezza e sostenere innovazione e transizione ecologica dell'acquacoltura. Promuove la diversificazione economica nelle aree costiere e il rafforzamento della raccolta dati e dei sistemi di controllo, in linea con la Politica Comune della Pesca. Per l'Italia è operativo un Programma Nazionale da 987 milioni di euro, cofinanziato da risorse UE e nazionali.

Cosa sta facendo il CREA?

Il Centro di ricerca Politiche e Bioeconomia del CREA svolge un ruolo centrale nel promuovere lo sviluppo sostenibile del settore ittico, integrando ricerca scientifica, analisi economica e supporto alle politiche pubbliche.

Un esempio significativo riguarda il **Piano di gestione del rossetto** (*Aphia minuta*) nel Mar Ligure e nel Tirreno centro-settentrionale, una pesca che affonda le sue radici in una lunga tradizione locale. Negli ultimi anni quest'attività aveva rischiato di scomparire a causa di nuove norme europee, introdotte per proteggere gli ecosistemi marini. Il Piano di gestione — sviluppato grazie alla **collaborazione tra istituzioni, pescatori, loro rappresentanti e comunità scientifica** — è oggi al suo quarto rinnovo e rimarrà in vigore fino al 2026. La sua adozione **ha permesso di continuare a pescare il rossetto in modo sostenibile**, evitando un'interruzione che avrebbe avuto conseguenze rilevanti per molte famiglie. Il monitoraggio socioeconomico, condotto dal CREA-PB, ha consentito di definire le caratteristiche del settore, mettendo in luce l'importanza di questa pesca per le comunità coinvolte – pescatori, cooperative e nuclei familiari – per le quali rappresenta una componente significativa, anche se non esclusiva, del reddito.

Lucia Tudini,
Ricercatrice CREA Centro Politiche e Bioeconomia

Dirigente di ricerca presso il CREA Politiche e Bioeconomia, svolge attività di studio e ricerca sulle politiche comunitarie per i settori agricolo e ittico, con particolare attenzione all'attuazione, al monitoraggio e alla valutazione degli interventi.

***#Nature** The future belongs to those who believe in the beauty of their dreams – Eleanor Roosevelt.*

ARTICOLO PRECEDENTE
A cavallo con il CREA/1: I Lipizzani, patrimonio UNESCO

ARTICOLO SUCCESSIVO
Pesce allevato: sfatiamo le FAKE NEWS

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Bluaglia / Brambilla - 28 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
Iacurto / Meo Zilio / Steri - 28 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Petrera / Marino / Barzaghi / Abeni - 28 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Benedini / Pivotto / Calvasi - 28 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare
Fitto / Zingale / Migliorati - 28 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Cafi / Meo Zilio/ Cavi / Bochichio - 28 Gennaio 2026

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione - 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molluschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero casseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione - 28 Gennaio 2026

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, Iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

Direttrice Responsabile Cristina Gianmetti
Caporedattore Micaela Cerbero
In redazione Giuseppina Crisponi, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segretaria di redazione Alexia Giovannetti, Paolo Virgili
Progetto grafico Alberto Marchi
Progettazione e sviluppo Francesco Ambrosini
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico Domenico Pavone
Programmatore Mita Manibella

Amministrazione, redazione e sede legale
CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma
Copyright Tutto il materiale scritto dalla redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non commerciale - Condividi alle stesse condizioni. Il materiale può essere riprodotto a patto di citare Creafuturo, le sfide della ricerca agroalimentare, di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

COOKIE POLICY
NOTE LEGALI
PRIVACY POLICY

#15 | GENNAIO 2026 IN QUESTO NUMERO

Biogas e biometano: nuove opportunità per la zootecnia

di **Maria Valentina Lasorella** 28 Gennaio 2026 256

Lo sviluppo delle filiere energetiche, attraverso la produzione di biogas e biometano a partire da scarti agricoli e liquami zootecnici, è la chiave per coniugare le esigenze alimentari con quelle ambientali e climatiche. In questo contesto, la filiera di produzione del biogas e biometano rappresenta un esempio virtuoso di economia circolare e una promettente opportunità di reddito integrativo per gli imprenditori agricoli. Nel 2025 in Italia risultano operativi già oltre 2200 impianti.

Un'opportunità di diversificazione dei redditi per gli allevamenti zootecnici arriva grazie alla spinta del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), che ha puntato allo sviluppo delle filiere energetiche, **attraverso la produzione di biogas e biometano a partire da scarti agricoli e liquami zootecnici**, al fine di coniugare le esigenze alimentari con quelle ambientali e climatiche. Un approccio integrato, basato su modelli di produzione più sostenibili, che costituisce una rilevante opportunità di crescita per le imprese. Infatti, ad oggi, l'agricoltura italiana guarda alle bioenergie come fattore di innovazione, in una fase di cambiamento dovuta anche alle politiche green. **Nel 2023 il settore zootecnico, in base ai dati economici nazionali, ha subito una riduzione dello 0,8% dei volumi di produzione rispetto all'anno precedente.**

A tirare il freno è stata sia la linea carni (-1%), in particolare quelle bovine (-2,5%), sia le altre produzioni (-0,5%), con un meno 1,2% per il latte (ISTAT, 2023), pertanto, puntare alla diversificazione dei redditi può rappresentare una soluzione vincente per il comparto.

In questo nuovo scenario, dove l'agricoltura è portata ad avere un ruolo sempre più multifunzionale, gli imprenditori agricoli sono chiamati a valorizzare anche gli usi "non alimentari" delle colture e la necessità di ridurre le emissioni di CO2 attraverso un maggiore ricorso alle fonti rinnovabili di energia (FER). Non a caso, **il crescente fabbisogno di energia, la necessità di proteggere l'ambiente e gli elevati i costi energetici, stanno spingendo il sistema agricolo italiano ad un più deciso ricorso alle FER,** variando le proprie produzioni, da una parte quella alimentare e dall'altra quella energetica, per ottenere una maggiore diversificazione dei nostri agroecosistemi.

In questo contesto, la filiera di produzione del biogas e biometano rappresenta senza ombra di dubbio un esempio virtuoso di economia circolare. Il concetto di economia circolare prevede sistemi in cui le risorse sono utilizzate in modo più efficiente, gli scarti sono ridotti al minimo e i materiali sono recuperati e riutilizzati: una visione in cui il biogas prodotto tramite digestione anaerobica si inserisce naturalmente.

Per digestione anaerobica si intende il processo di degradazione biologica della sostanza organica indotto dall'attività microbica anaerobica e condotto all'interno dei digestori.

La filiera bioenergetica della digestione anaerobica non solo è corta e tecnologicamente matura, ma si caratterizza anche per una maggiore capacità produttiva in termini di energia primaria per ettaro di superficie agricola adoperata – con una riduzione consistente delle emissioni di gas serra e di ammoniaca – e per la capacità di chiudere il ciclo biologico naturale dell'azienda.

La valorizzazione dei reflui zootecnici, dei residui colturali e degli scarti di lavorazione rappresenta l'elemento fondamentale per realizzare un modello virtuoso di bioeconomia circolare e sostenibile, in grado di restituire sostanza organica ai terreni e di ridurre le emissioni di metano, ammoniaca e protossido di azoto in atmosfera, contribuendo così al raggiungimento degli obiettivi ambientali previsti dal Green Deal, tra cui la diminuzione dell'impiego di fertilizzanti di sintesi e il raggiungimento della neutralità climatica entro il 2050.

In Italia, nel 2025, sono operativi oltre 2.200 impianti di biogas di cui 1.800 ubicati in ambito agricolo (CIB, 2024) e, prevalentemente, nelle **Regioni del Bacino Padano**. Ad oggi, gli oltre 2.000 impianti presenti garantiscono una produzione di biogas pari a 2,5 mld. (fonte Annuario agricoltura CREA, 2024). Gli impianti di biogas, in Italia, sono **alimentati da oltre 40 milioni di tonnellate di biomassa agricole trattate (circa il 60% da effluenti zootecnici**, il 30% da colture dedicate e il 10% da sottoprodotti agroindustriali) e producono circa **2.2 miliardi di m³ standard di biometano e circa 3 milioni di tonnellate di digestato, sottoprodotto utilizzato come ammendante agricolo** (fonte CIB, 2024).

Questa valorizzazione degli scarti agricoli e forestali non solo favorisce l'indipendenza energetica, ma offre anche benefici economici e sociali concreti. La creazione di una filiera efficiente di raccolta, trasporto e lavorazione delle biomasse genera occupazione, contribuendo a contrastare fenomeni di spopolamento delle aree rurali e creando nuove opportunità di reddito per gli agricoltori. Inoltre, questo processo favorisce lo sviluppo di tecnologie innovative e offre uno strumento utile per la gestione sostenibile delle risorse naturali.

Ad oggi, la crescita di sistemi agroenergetici sostenibili, come la filiera del biogas, può rappresentare lo strumento più efficace per conseguire gli obiettivi di decarbonizzazione del Paese nei diversi settori di produzione ed un volano per la nostra economia (agricoltura, industria, servizi).

Le imprese agricole che hanno investito in questi anni nella diversificazione delle proprie produzioni, puntando sulla produzione di FER (transizione energetica), hanno evidenziato migliori performance (Annuario CREA, 2024). Ma questo non basta: puntare ad un modello virtuoso di produzione di energia da fonti naturali, realizzata secondo modelli di trasformazione autoproduttiva delle aziende, significa perseguire obiettivi energetici, ambientali ed economici a livello di sistema Paese. Una transizione agro-ecologica del sistema produttivo agricolo consente di rafforzare il legame tra agricoltura, energia, territorio e risorse naturali e, se adeguatamente valorizzato, può trasformarsi in un motore di innovazione. Sfruttando le interazioni tra questi ambiti, si aprono opportunità per sviluppare nuove soluzioni che promuovano l'efficienza energetica, la sostenibilità e la resilienza dei sistemi produttivi. Le soluzioni tecnologiche, infatti, non riguardano solo l'utilizzo delle biomasse per la produzione di energia. In questo contesto, l'integrazione di tecniche energetiche innovative può offrire risposte efficaci, soprattutto attraverso il riutilizzo delle risorse agricole in un'ottica di economia circolare.

La transizione agroenergetica rappresenta, quindi, una sfida complessa ma estremamente promettente. **Integrare agricoltura, energia e tecnologie innovative può contribuire a ridurre la dipendenza energetica e contrastare il cambiamento climatico**, offrendo l'opportunità di implementare nuovi modelli economici, sociali e ambientali che possano migliorare la qualità della vita nelle aree rurali, creare occupazione e promuovere la sostenibilità a lungo termine.

Possiamo concludere che **la digestione anaerobica è quindi uno strumento concreto e già ampiamente applicato per supportare la trasformazione energetica e agroecologica dell'agricoltura italiana, così da renderla più competitiva e apprezzata dai consumatori.** Produrre cibo e FER (biogas), prendendosi cura del suolo e del clima non è solo teoria ma è già pratica concreta in linea con gli obiettivi di Sviluppo Rurale e Carbon Farming.

Maria Valentina Lasorella
Primo Tecnologo CREA

Responsabile RETE PAC per la Regione Emilia-Romagna. Agronoma per formazione, con un approccio alla sostenibilità a 360 gradi.
#lurkaee Cercate di lasciare questo mondo un po' migliore di quanto non l'avete trovato. [Leave this world a little better than you found it.]

ARTICOLO PRECEDENTE
Geibicoltura: la filiera sostenibile da riscoprire

ARTICOLO SUCCESSIVO
Formaggio/8: Parmigiano Reggiano scegliete l'erba fresca

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Bisaglia / Brambilla - 28 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
Iacurto / Meo Zilio / Steri - 28 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Petrera / Marino / Baraghi / Abeni - 28 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare
Pirlo / Zragale / Migliorati - 28 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Benedini / Povolo / Cabassi - 28 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Calì / Meo Zilio/ Carè / Bochicchio - 28 Gennaio 2026

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione - 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molluschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione - 28 Gennaio 2026

Copyright Tutto il materiale scritto dalla redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto a patto di citare Creafuturo, le sfide della ricerca agroalimentare, di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

#15 | GENNAIO 2026 | IN QUESTO NUMERO

La zootecnia nel Sistema Italia

Pastorelli / Conto 28 Gennaio 2026 399

Con una crescita di valore della produzione superiore al 60 % nell'arco di circa un ventennio, il comparto zootecnico rafforza e conferma il suo ruolo strategico nell'ambito del sistema agroalimentare nazionale. E lo dimostra anche la straordinaria varietà e ricchezza delle produzioni tipiche di origine animale: ben 11 tra i 15 prodotti certificati più importanti sono formaggi, salumi e carni, per un valore vicino agli 8 miliardi di euro, pari all'85% del totale dei prodotti DOP e IGP (esclusi i vini). Senza dimenticare il contributo fondamentale che i sistemi zootecnici apportano alla tutela del territorio e dell'ambiente.

La zootecnia italiana si trova oggi al centro di una trasformazione profonda. L'aumento dei costi di produzione, le nuove regole in materia ambientale e di benessere animale, stanno ridefinendo gli equilibri del settore.

Il patrimonio zootecnico italiano

Secondo i dati forniti dal Sistema Informativo Veterinario, aggiornati al 2024, nel nostro Paese si contano circa **20,5 milioni di capi appartenenti alle principali specie allevate: bovini, bufalini, ovini, caprini e suini** (fig.1).

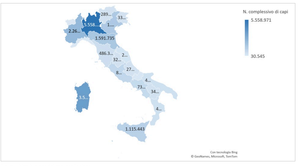


Figura 1 Distribuzione dei capi per Regione

La distribuzione di questi animali sul territorio nazionale non è uniforme. Oltre la metà (circa il 57%) degli allevamenti si concentra nel Nord Italia, che rappresenta quindi l'area a più alta densità zootecnica.

Il valore della produzione zootecnica

Nel 2024 il valore della produzione degli allevamenti zootecnici italiani supera **i 22,7 miliardi di euro**, segnando un **aumento complessivo del 62% rispetto al 2005** (ISTAT, serie storica 2005-2024). Tale crescita conferma il ruolo strategico del comparto all'interno del sistema agroalimentare nazionale. Tuttavia, nello stesso arco temporale, **i costi per mangimi e spese varie** per il bestiame registrano un incremento ancora più marcato, pari a circa **+82%**. Questa dinamica ha determinato una crescente pressione sui margini delle aziende zootecniche, soprattutto a partire dal 2021, quando l'aumento dei prezzi delle materie prime, dell'energia e dei trasporti ha inciso in modo significativo sui costi operativi. La **crescita dei costi registra un picco nel 2022**, che ha rappresentato un anno di forte stress economico per il comparto. Solo **nel biennio successivo si osserva un parziale rientro dei costi, senza però un ritorno ai livelli pre-pandemici** (fig.2).

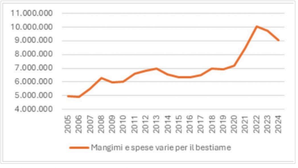


Figura n.2 Evoluzione costi mangimi e spese varie per il bestiame

Le produzioni: carni, latte, uova e miele

Per quanto riguarda i singoli prodotti (ISTAT, serie storica 2005-2024) le carni appartenenti alle specie bovina, suina, ovicaprina e avicola, costituiscono la principale componente della produzione zootecnica italiana, con **un aumento di valore pari a 46% tra il 2005 e il 2024** arrivando a raggiungere 12,6 miliardi di euro. Il **pollame e carni suine mostrano gli aumenti più marcati (+88% e +85%), mentre le carni bovine crescono più lentamente (+23%) e il comparto ovi-caprino registra una contrazione strutturale (-25%).**

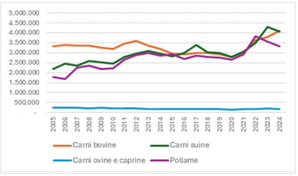


Figura n.3 Evoluzione del valore della produzione delle carni per tipologia animale (2005-2024)

Il valore della produzione di **latte ha registrato un aumento pari a 74%**, trainato dal latte di vacca e bufala, con una crescita ancora più marcata per il **latte ovino e caprino (+81%)**, a conferma del ruolo delle filiere di qualità. Nello stesso arco temporale il **valore della produzione delle uova è più che raddoppiato (+124%) e il miele registra una crescita di sette volte (+736%).**

Zootecnia e DOP economy

La zootecnia italiana nel 2024 ha generato una quota rilevante legata alle produzioni DOP e IGP di origine animale. **Formaggi, salumi e carni certificate raggiungono un valore vicino agli 8 miliardi di euro, pari a circa l'85% del totale dei prodotti DOP e IGP (esclusi i vini).** All'interno della cosiddetta *DOP economy*, la componente zootecnica è largamente predominante e **tra i 15 prodotti certificati più importanti, ben 11 sono di origine animale. I formaggi generano oltre 5,5 miliardi di euro, i prodotti a base di carne più di 2,2 miliardi, e le carni fresche oltre 100 milioni, offrendo lavoro a oltre 500 mila addetti lungo l'intera filiera.**

L'Italia detiene il primato mondiale per numero di certificazioni, con ben 856 prodotti DOP e IGP, a dimostrazione della straordinaria varietà e ricchezza delle sue produzioni tipiche. È importante sottolineare che **alcune razze autoctone, come la Chianina, la Marchigiana, la Romagnola, la Piemontese o l'Agnello di Sardegna, contribuiscono alle produzioni IGP**, valorizzando le specificità dei territori del nostro Paese.

Biodiversità, razze autoctone e presidio del territorio

Oltre alla produzione di alimenti, i sistemi zootecnici svolgono un ruolo fondamentale nella tutela del territorio e dell'ambiente. **Gli allevamenti (soprattutto quelli estensivi) contribuiscono alla conservazione del paesaggio rurale, alla salvaguardia della biodiversità e all'erogazione di servizi ecosistemici.** In Italia sono riconosciute oltre **140 razze tra bovini, ovini, caprini e suini, molte delle quali classificate come Tipo Genetico Autoctono (TGA) che ben si adattano alle condizioni ambientali specifiche dei diversi territori di origine.** Tuttavia, molte di queste razze sono oggi considerate a limitata diffusione e si trovano a competere con poche razze cosmopolite, selezionate per massimizzare le produzioni di latte o carne. Per tale motivo sono attuate a livello nazionale azioni volte a monitorarne lo stato di conservazione. Uno strumento funzionale a tale scopo, riconosciuto a livello internazionale è la banca dati della FAO denominata DAD-IS *Domestic Animal Diversity Information System* (https:/www.fao.org/dad-is) che fornisce l'accesso a database riportanti informazioni relative alla razza e collegamenti sulla biodiversità animale. Inoltre, consente di analizzare il livello di rischio di perdita della biodiversità animale.

Giulia Pastorelli
Ricercatrice CREA Centro Politiche e Bioeconomia

Ricercatrice III livello presso il CREA Politiche e Bioeconomia, svolge attività di studio e ricerca sulle politiche comunitarie per i settori agricolo e zootecnico, con particolare attenzione al benessere animale, all'attuazione, al monitoraggio e alla valutazione degli interventi della PAC.

Giacomo Conto
Tecnologo CREA Centro Zootecnia e Acquacoltura

Tecnologo III livello presso il CREA Zootecnia e Acquacoltura, svolge attività di ricerca e supporto tecnico presso l'ufficio valorizzazione biodiversità animale del Masaf per le politiche di sviluppo rurale nazionale.

ARTICOLO PRECEDENTE
Formaggio/8: Parmigiano Reggiano sceglie Terra fresca

ARTICOLO SUCCESSIVO
La fattoria degli animali

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Bisaglia / Brambilla - 28 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
Iacurto / Meo Zilio / Steri - 28 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Petrera / Marino / Barzaghi / Abeni - 28 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare
Pinto / Zingale / Migliorati - 28 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Benedini / Povolo / Cabassi - 28 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Calì / Meo Zilio/ Canè / Bochicchio - 28 Gennaio 2026

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione - 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molluschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERIL BIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione - 28 Gennaio 2026

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

Direttrice Responsabile Cristina Giannetti
Caporedattrici Micaela Conterio
In redazione Giuseppina Crispori, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segretaria di redazione Alexia Giovanetti, Paolo Virgilio
Progetto grafico Alberto Martin
Responsabile Web Francesco Ambrosini
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico Domenico Pavone
Programmatori Mitsa Mambella

Amministrazione, redazione e sede legale:
CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma
Copyright: Tutto il materiale scritto della redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo. Qualsiasi estratto può essere riprodotto a patto di citare "creafuturo, le sfide della ricerca agroalimentare", di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

A cavallo con il CREA/1: I Lipizzani, patrimonio UNESCO

di **Alessandra Crisà** | 28 Gennaio 2026 | 327

L'Allevamento Statale del Cavallo Lipizzano (ASCAL), gestito dal CREA a Monterotondo dal 1955, conserva un tesoro unico al mondo della razza, con 92 esemplari e oltre 120 anni di genealogie documentate. Originari di Lipizza, i Lipizzani discendono da sei stalloni capostipiti e sono allevati per mantenere le caratteristiche del cavallo barocco. Il CREA applica metodi scientifici avanzati per la selezione e la conservazione genetica, mentre i cavalli sono impiegati in alta scuola, dressage, spettacoli e attività culturali. La tradizione dell'allevamento è riconosciuta patrimonio culturale immateriale dall'UNESCO, rendendo ASCAL un vero museo vivente della storia equestre.

La storia

L'Allevamento Statale del cavallo Lipizzano (ASCAL) è l'erede **dell'equile fondato a Lipizza nel 1580** (ora in Slovenia) **dall'Arciduca Carlo II d'Asburgo** che voleva un allevamento destinato a rifornire di cavalli la corte imperiale, attraverso un ambizioso programma di incroci. Il sito fu scelto per il clima favorevole, i pascoli di qualità e la vicinanza al porto di Trieste, che facilitava l'importazione di cavalli spagnoli, allora molto ricercati. Nei decenni successivi, anche grazie all'interesse dell'Imperatrice Maria Teresa d'Austria e del consorte Francesco di Lorena, la razza si **definì sempre più. Nel corso del Settecento, furono selezionati sei stalloni capostipiti – Pluto, Conversano, Maestoso, Favory, Neapolitano e Siglavy – da cui discendono ancora oggi tutte le linee classiche della razza**. Anche le genealogie femminili furono tracciate con rigore, garantendone la purezza.

Lipizza divenne italiana alla fine della Prima guerra mondiale e il 17 luglio 1919 buona parte della mandria originale venne consegnata all'Italia. E sempre a Lipizza litiveniva parte del Regno d'Italia! I cavalli rimasero, fino al settembre 1943, quando vennero rapiti dall'esercito tedesco. Dopo un rocambolesco salvataggio del Generale americano Patton, furono ricongiunti (in parte) all'Italia a fine 1947. Nel 1955, per consentire la conservazione, i riproduttori Lipizzani vennero trasferiti al Ministero dell'Agricoltura e tenuti nell'Allevamento Statale del Cavallo Lipizzano (ASCAL) a Casalì Nuove di Monterotondo, vicino a Montelibretti, a pochi chilometri da Roma, affidato al CREA. Negli anni del boom economico la mandria cadde nell'oblio finché, nel 1996, il Ministero dell'Agricoltura chiese a La Buttazzoni di collaborare con l'allora Istituto Sperimentale di Zootecnia per valorizzare l'allevamento ed inizò con uli lungo periodo di studio, rapporti internazionali e riorganizzazione dell'equile.

Cosa fa il CREA?

Dal 1955, quello che oggi è il Centro di Ricerca Zootecnia e Acquacoltura del CREA gestisce l'Allevamento Statale del Cavallo Lipizzano (ASCAL). Attualmente l'allevamento conta 92 esemplari, di cui 60 femmine e 32 maschi, con un tasso medio annuo di nascite di circa 15 puledri. A prendere oggi cura di loro ci sono 15 un team dedicato e altamente qualificato di 7 persone. I cavalli qui allevati rappresentano **un vero e proprio "nucleo di conservazione" della razza, che non ha eguali al mondo per integrità e valore genetico**. Si tratta, infatti, di un gruppo di animali mantenuti in **completo isolamento genetico da oltre 120 anni, con genealogie perfettamente documentate, che risalgono per 23 generazioni fino al XVIII secolo**. Le linee di sangue presenti nell'allevamento derivano tutte (con una sola parziale eccezione) dagli esemplari selezionati nella storica scuderia imperiale di Lipizza prima del 1919, rendendo l'ASCAL **l'unico allevamento al mondo che conserva le purezza quasi originale**. L'obiettivo dell'allevamento è la tutela del **cavallo di tipo barocco, unendo tradizione e innovazione**. La segregazione genetica aumenta la consanguineità e solo pure di accoppiamento intelligenti possono ollentarne l'aumento tuttavia, finora non è stata osservata alcuna perdita di resilienza o fertilità dei cavalli. **Il CREA applica metodologie scientifiche avanzate**, come la genetica di popolazione, la genomica, lo studio del DNA mitocondriale, per garantire la selezione dei migliori riproduttori, il mantenimento della varabilità genetica e l'attribuzione delle fattrici ad una specifica famiglia femminile. L'Allevamento Statale del Cavallo Lipizzano non è solo un centro di selezione, ma un vero **museo vivente**, che unisce scienza, cultura e passione per uno dei cavalli più affascinanti della storia.

La pratica "*La tradizione dell'allevamento del Cavallo Lipizzano*" presentata dal CREA – Centro di Ricerca Zootecnia Acquacoltura, è iscritta al Registro Nazionale dei Paesaggi Rurali, delle pratiche agricole e delle conoscenze tradizionali (D.M. n.0002969 del 20/03/2023). E il 2 dicembre 2022 la «Tradizione dell'allevamento del cavallo lipizzano» è stata iscritta nella **Lista UNESCO del Patrimonio Immateriale dell'Umanità** a seguito della domanda presentata da otto Paesi in qualità moto—verdo—dell'Impero Austro Ungarico (Austria, Bosnia Erzegovina, Croazia, Ungheria, Italia, Romania, Slovacchia, Slovenia).

Nella settimana dal 12 al 16 Febbraio 2026, il CREA-ZA di Monterotondo ha ospitato 30 studenti dell'Istituto di Istruzione Superiore "Statista Aldo Moro" nell'ambito del **progetto educativo** "Sapere fare sapere" sul patrimonio culturale immateriale, ideato e realizzato dal Ministero della Cultura (Servizio VI Ufficio UNESCO, del Segretariato Generale), dal Ministero dell'Istruzione e del Merito e dalla Fondazione Scuola dei beni e delle attività culturali, per far conoscere loro il valore e la tutelaione di una dei 19 elementi del patrimonio culturale immateriale iscritto nelle liste UNESCO. "La tradizione dell'allevamento dei Cavalli Lipizzani" Gli studenti sono stati impegnati sia in lezioni frontali sia con la realizzazione di foto, video, interviste e, con tutto il materiale raccolto, hanno realizzato un'interessante ed innovativa mostra virtuale, fruibile al pubblico tramite il link:

https://app.lapentor.com/sahere/la-tradizione-dellallevamento-del-cavallo-lipizzano

L'Italia, grazie al suo allevamento, partecipa alla **Lipizzaner International Federation (LIF)**, associazione privata con sede a Bruxelles che unisce Allevamenti statali e privati e allevatori di cavalli di razza lipizzana di tutto il mondo.

I cavalli di Monterotondo sono utilizzati per parate e semplici spettacoli, vengono cedutì alla polizia e venduti per essere utilizzati nel turismo equestre, nell'attacco o anche solo per essere tenuti in libertà per la loro bellezza

I cavalli più fortunati vengono ceduti ad altre scuderie statali: Neapolitano Quintilia è nato a Lipizza nel 2009 da genitori di Monterotondo ed è stato per anni, ed è tuttora, uno degli stalloni della "quadriglia" negli spettacoli di equitazione classica a Lipiza.

Figura 4 Luca Rhalassini viene alla stallone Neapolitano Quintilia in occasione del Symposio Lipizzaner 2025 tenutosi a Lipizza 4-6 dicembre 2025.

Identikit della razza

I Lipizzani sono più di semplici cavalli: sintetizzano mirabilmente, da secoli, cultura e natura, forza e bellezza. Creati dall'uomo attraverso **selezioni mirate**, sono celebri per il loro **portamento maestoso** e il legame profondo con le tradizioni classiche dell'equitazione di alta scuola. **Alla nascita presentano un mantello scuro – morello, baio o saurò – che con il tempo si schiarisce, fino a diventare completamente grigio (cioè bianco candido per chi guarda), uno dei tratti più iconici della razza.**

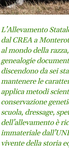
Il cavallo Lipizzano è tra i più apprezzati al mondo, grazie al suo **temperamento equilibrato che combina docilità, energia ed intelligenza, permettendogli di instaurare un forte legame con il proprietario, di rispondere con sensibilità ad addestramento e di apprendere rapidamente**. Di **taglia media, si distingue anche per l'andatura alta ed elastica**, caratterizzata da una marcata azione del ginocchio e da un'eccezionale leggerezza nei movimenti che gli conferiscono una **andatura armoniosa ed una naturale eleganza. È robusto, resistente e longevo ed eccelle nelle discipline classiche dell'equitazione come alta scuola, dressage e attacchi leggeri.**

L'allevamento del Cavallo Lipizzano è una pratica estremamente tradizionale e tradizionalista: i cavalli sono di tipo «barocco»: dammeri trasversi molto sviluppati, garrese poco rilevato, atteggiamento naturale di nunione, testa importante. Già ad un primo sguardo appaiono molto diversi dai Purosangue. La razza è dotata d'una straordinaria cavallotità ed è particolarmente portata all'impiego negli attacchi (tranoi di carrozze), dimostrando una naturale accettazione dei fornenti, affidabilità, disponibilità, resistenza alla fatica e sicurezza. Sia per naturale inclinazione, sia per l'accrescimento all'ASCAL, in gruppi lasciati liberi che generalmente il corretto sviluppo dei comportamenti sociali, il cavallo Lipizzano presenta un comportamento particolare verso l'umano: **da un lato non eccede in confidenza fisica, dall'altro è in grado di stabilire un profondo rapporto con chi lo gestisce, manifestandosi con un linguaggio corporeo sottile e raffinato, ma estremamente preciso per chi sa interpretarlo.**

Il Lipizzano è un museo vivente, cavallo rinascimentale mantenuto in vita grazie all'Alta Scuola di equitazione praticata ininterrottamente in Austria dal XVI Secolo ad oggi.

- La Francia ristabilì la propria Scuola Militare di Equitazione a Saumur già nel 1815, e il Cadre Noir nel 1825;
- La Spagna ha istituito la Real Escuela Andaluza del arte Ecuestre nel 1973;
- Il Portogallo ha istituto la Escola Portuguesa de Arte Equestre nel 1979.

Forse un giorno anche in Italia si potrà aprire un'accademia di equitazione classica che recuperi, in chiave nazionale, le lontane tradizioni del XVI Sec., anche a fini turistici



Alessandra Crisà
Ricercatore CREA Zootecnia e Acquacoltura, sede di Monterotondo (RM)

Le sue attività riguardano principalmente l'applicazione di metodiche di biologia molecolare, genetica, genomica, bioinformatica e biostatistica per studi di tossicologia, ecotossicologia, ecotoxicologia e di carattere produttivo e funzionali ai fini del miglioramento genetico in diverse specie di animali domestici.

Wolfram Nino sententi di nanoalgiamo dei nanoscaviar molecolari che regolano il funzionamento di aqua magda cellula.

ARTICOLO PRECEDENTE
Foraggi/Lecifera proteiche/1: obiettivo miglioramento genetico

ARTICOLO SUCCESSIVO
Pesca in Italia: dati, tendenze e criticità

LASCIA UN COMMENTO
Entra per lasciare un commento

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione – 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione – 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e multicoltura sostenibile
Redazione – 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore tattiero caseario
Redazione – 28 Gennaio 2026

Scorpione.it progetto PESRL.BIS
Redazione – 28 Gennaio 2026

I progetti Miquelat e Redibov
Redazione – 28 Gennaio 2026

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Bergamo | Lombardia
28 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
Iacurto | Reo Zica | Sieri
28 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la Bovina da latte
Petrosa | Martino | Barsaglè | Abeni
28 Gennaio 2026

Impatto ambientale: rilligare, misurare e certificare
Fritz | Cingolani | Migliorati
28 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Bergalio | Pirondo | Calliaro
28 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Cafi | Rea Zica Cafi | Bastrocchi
28 Gennaio 2026

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, registrata n. 76/2012 al Tribunale di Roma, Iscritta Journals di Roma del 20/12/2012

Direttore Responsabile: Cristina Gianetti
Caporedattore: Mauro Comitini
In redazione: Giovanna Crispino, Ivana Fabbri, Giulia Viggiani
Segretaria di redazione: Alessia Casamirelli, Paola Virgilli
Responsabile Web: Luca Ciancio
Responsabile Grafica e Video: Francesco Ambrosini
Foto: CREA / Adobe Stock
Responsabile Ufficio Stampa: Simona Pepone
Programmazione: Mina Manfredia

Sede amministrativa: Via Nomentana 2 - 00161 Roma
Copyright: Tutto il materiale scritto della redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo. Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto a patto di dare attribuzione a creafuturo.crea.gov.it, di non farne un uso commerciale e di condividerlo con la stessa licenza.
Per qualsiasi di dubbio, non possiamo applicare quella licenza alla fotos.

crea
Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria

COOKIE POLICY
NOTE LEGALI
PRIVACY POLICY

#15 | GENNAIO 2026 MONDO ANIMALE

A cavallo con il CREA/2: l'accordo MASAF-CREA per il rilancio e la tutela

di Crisa / Steri 28 Gennaio 2026 255

A novembre 2025, MASAF e CREA hanno firmato un accordo strategico per rilanciare l'ippica e l'allevamento equino italiani, valorizzando il cavallo "Made in Italy" nel mondo. Il protocollo punta su genetica avanzata, trasferimento tecnologico agli allevatori e benessere animale, per cavalli più sani, longevi e performanti.

Il CREA-ZA coordina un team multidisciplinare per selezione genomica, prevenzione delle malattie ereditarie e gestione scientifica degli animali. Le prime attività riguarderanno il cavallo sportivo, per poi estendersi a tutto il patrimonio equino nazionale. L'intesa promuove sostenibilità, biodiversità e tradizioni locali, creando opportunità economiche e culturali per i territori. Così l'Italia punta a diventare un modello di eccellenza e innovazione nel settore ippico a livello internazionale.

L'accordo tra il **MASAF** (Ministero dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste) e il **CREA** (Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria), siglato ufficialmente a novembre 2025 durante Fieracavalli a Verona, è un protocollo d'intesa strategico per il futuro dell'ippica e dell'allevamento equino in Italia. In sintesi, l'accordo punta a trasformare il settore per rendere il comparto ippico italiano più competitivo a livello internazionale. **Valorizzando il cavallo "Made in Italy", si cerca di aumentare il valore economico degli allevamenti nazionali e di consolidare la tradizione equestre italiana.**

L'intesa si sviluppa su alcune aree principali:

- **Miglioramento Genetico e Genomica:** L'obiettivo è utilizzare lo studio del DNA per identificare le migliori linee di sangue, implementare le banche dati genomiche, elaborare indici genetici e genomici.
- **Trasferimento Tecnologico:** La finalità è di rendere fruibili i risultati della ricerca scientifica per gli allevatori, le figure professionali e gli organismi coinvolti nella gestione e nel management del cavallo sportivo italiano. Questo permetterà agli allevatori di fare scelte riproduttive informate, migliorando la qualità e la performance dei cavalli nati in Italia (come il Sella Italiano, l'Anglo-Arabo e l'Orientale).
- **Benessere Animale:** La ricerca punta a eliminare le predisposizioni genetiche a patologie fisiche, garantendo che il "cavallo atleta" viva una vita più sana e longeva. Si promuovono inoltre buone pratiche per la nutrizione e la gestione quotidiana.

Obiettivo Strategico

L'intesa tra MASAF e CREA, in sostanza, mira alla costituzione **di un quadro di cooperazione entro cui sviluppare specifici progetti e accordi operativi**, che coinvolgeranno anche altri centri di eccellenza (Università ed Enti di Ricerca) nello studio della tutela, della biodiversità e della sostenibilità dell'allevamento del cavallo in Italia.

Che cosa fa il CREA?

Il Centro sta costituendo **un gruppo di lavoro multi ed interdisciplinare, altamente specializzato, capace di dare risposte applicative alle diverse tematiche tecnico-scientifiche contenute nel Protocollo d'Intesa** e, allo stesso tempo, capace di interfacciarsi con i gruppi di ricerca appartenenti alle altre istituzioni scientifiche, che entreranno a far parte dei piani operativi di intervento.

Infatti, saranno essenziali competenze di **genetica animale** (per la pianificazione e gestione dei programmi genetici specifici per ogni razza), di **genetica molecolare** (per lo studio del genoma del cavallo che fornirà gli strumenti per la **selezione genomica)** e, non ultime, di **veterinaria e di biologia cellulare** (indispensabili per l'individuazione e la valutazione di indicatori affidabili di condizioni patologiche subcliniche e/o di fattori stressogeni).

Una prima fase di attività riguarderà più strettamente il **cavallo sportivo**, con attitudine alle diverse discipline (galoppo, trotto, endurance, salto etc.), mentre, in una seconda fase, le attività saranno estese a **tutto il patrimonio equino nazionale**, con la finalità di valorizzare il comparto come risorsa zootecnica, sportiva, culturale ad economica, anche in un'ottica di sviluppo sostenibile dei territori, di tutela della biodiversità e di promozione delle tradizioni e identità locali, connesse all'allevamento del cavallo.

Roberto Steri
Ricercatore presso il Centro di Ricerca Zootecnia e Acquacoltura

Collaboratore del *National Focal Point* FAO per le risorse genetiche animali. I suoi campi di interesse spaziano dalla caratterizzazione, gestione e valorizzazione delle risorse genetiche animali al miglioramento genetico all'allevamento di precisione

#lafrase Il progresso non è fatto di grandi scoperte ma di tante piccole azioni che rendono le grandi scoperte patrimonio comune. *(Farafuanando Henry Ford)*

Alessandra Crisà
Ricercatore CREA-Zootecnia e Acquacoltura, sede di Monterotondo (RM)

Le sue attività riguardano principalmente l'applicazione di metodiche di biologia molecolare, genetica, genomica, trascrittomica, bioinformatica per studi di biodiversità, e dei caratteri produttivi e funzionali ai fini del miglioramento genetico in diverse specie di animali domestici

#lafrase Non è che tu debba essere sempre ispirata, puoi anche affidarti tranquilla alla stanchezza *(Etty Hillesum)*

ARTICOLO PRECEDENTE
Foraggi&colture proteiche/2: miglior qualità nutrizionale con le TEA

ARTICOLO SUCCESSIVO
Razze Bovine ed Ovicaprine Locali: biodiversità&sostenibilità

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Bisaglia / Brambilla - 28 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
Iacurto / Meo Zilio / Steri - 28 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Pettera / Marino / Barzaghi / Abeni - 28 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare
Pirlo / Zingale / Migliorati - 28 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Benedini / Povolo / Cabassi - 28 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Calì / Meo Zilio/ Carè / Bochicchio - 28 Gennaio 2026

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione - 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e moleschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione - 28 Gennaio 2026

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

Direttrice Responsabile Cristina Giannetti
Caporedattrice Micaela Contario
In redazione Giuseppina Crisponi, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segreteria di redazione Alexia Giovannetti, Paolo Virgili
Progetto grafico Alberto Marchi
Responsabile grafica e video Francesco Ambrosini
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico Domenico Pavone
Programmatori Mitia Miambella

Amministrazione, redazione e sede legale
CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma
Copyright Tutto il materiale scritto dalla redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto a patto di citare CreaFuturo, le sfide della ricerca agroalimentare, di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

#1561 GENNAIO 2026 | SAPORE DI MARE

L'acquacoltura italiana tra tradizione, innovazione e nuove sfide

Domitilla Pulcini 28 Gennaio 2026 241

L'acquacoltura italiana si conferma un settore in fermento, tra tradizione, qualità e innovazione, con circa 130.000 tonnellate prodotte nel 2023 tra molluschi, pesci marini e specie d'acqua dolce. Ma il comparto deve affrontare sfide crescenti: cambiamenti climatici, specie invasive e concorrenza internazionale mettono alla prova allevamenti e cooperative. In questo scenario, il CREA coordina la raccolta e l'elaborazione dei dati per EUROSTAT, monitorando l'andamento e l'evoluzione del settore e fornendo una base conoscitiva per programmare politiche e investimenti, oltre a strumenti per innovare e rendere il settore più resiliente.

L'acquacoltura italiana è un settore in continua evoluzione, capace di coniugare tradizione, qualità e sostenibilità. Con **circa 130.000 tonnellate prodotte nel 2023**, rappresenta una componente fondamentale della filiera ittica nazionale, soprattutto grazie ai **molluschi bivalvi**, come **mitili e vongole**, che costituiscono la quota principale delle produzioni, e **ostriche**, che rappresentano una grande opportunità per il futuro del settore. Accanto a questi, trovano spazio **specie d'acqua dolce** allevate nel nostro Paese da decenni, tra cui **trota iridea, carpa e storione**, quest'ultimo protagonista della crescente produzione di **caviale italiano, ormai apprezzato a livello internazionale, ma anche specie marine, come spigola, orata e, recentemente, ombrina, allevate in gabbie a mare con tecnologie sempre più avanzate**.

Le produzioni tradizionali mantengono un **forte legame con i territori**: si pensa ai mitili del **Golfo di La Spezia**, alle vongole dei poli produttivi dell'**alto Adriatico**, alle trote allevate nelle acque sorgive delle aree montane del **Trentino** o alle spigole e alle orate degli impianti costieri in **Toscana**. Queste realtà, spesso a gestione familiare o cooperativa, rappresentano un patrimonio economico e culturale unico e al tempo stesso un presidio ambientale per zone lagunari, costiere e interne.

Negli ultimi anni, tuttavia, il settore è chiamato a misurarsi con **cambiamenti profondi**. L'aumento delle temperature, le fioriture algali, la riduzione della qualità delle acque e l'ingresso di specie aliene invasive mettono sotto pressione gli allevamenti, con alcune produzioni che registrano forti cali, come la **vongola, la cui produzione è passata da oltre 20.000 tonnellate nel 2022 a poco più di 5.000 nel 2024, a causa della pressione predatoria esercitata dal granchio blu**. A tutto ciò si aggiungono le **sfide economiche**: l'aumento dei costi energetici e dei mangimi, la concorrenza da parte di Paesi fuori dall'Unione, da cui importiamo enormi quantità di prodotti a costi inferiori, e la necessità di innovare tecniche e impianti per garantire produzioni più sostenibili e resilienti.

In questo contesto, un **ruolo chiave è svolto dal Centro di Ricerca Zootecnia e Acquacoltura del CREA (CREA-ZA), che fornisce costante supporto tecnico-scientifico alla Direzione Generale Della Pesca Marittima e dell'Acquacoltura del MASAF** in contesti nazionali e internazionali. In particolare, dal 2017 **il Centro coordina la raccolta e l'elaborazione dei dati di produzione nazionale per EUROSTAT**. Questo lavoro sistematico permette di monitorare con precisione l'andamento delle produzioni, l'evoluzione del settore e l'emergere di nuove tendenze, offrendo a istituzioni e operatori strumenti fondamentali per programmare politiche e investimenti.

ITAQUA – "Supporto tecnico-scientifico all'Amministrazione e monitoraggio del Piano Nazionale Strategico Acquacoltura (2021-2027) attraverso la Piattaforma ITAQUA"

Partecipanti

Centro Zootecnia e Acquacoltura (CREA)

Ente Finanziatore

Direzione generale della pesca marittima e dell'acquacoltura del MASAF

Durata

3 anni (2023-2026)

Obiettivi

- supporto tecnico-scientifico continuativo all'Amministrazione centrale;
- monitoraggio del Piano Nazionale Strategico per l'Acquacoltura 2021-2027, attraverso la gestione della Piattaforma ITAQUA;
- il coordinamento del dialogo tra istituzioni e stakeholder
- la raccolta sistematica dei dati necessari al calcolo degli indicatori di avanzamento del Piano a livello nazionale ed europeo.

Ricadute

Le ricadute del progetto includono il rafforzamento della capacità istituzionale e del coordinamento multilivello tra Ministero, Regioni e settore produttivo, il miglioramento della qualità e dell'armonizzazione dei dati di settore, il supporto informato ai processi decisionali nazionali ed europei e una maggiore efficacia nell'attuazione delle politiche per lo sviluppo sostenibile, competitivo e resiliente dell'acquacoltura italiana.

AQUADATA3 – "Rilevamento ed elaborazione dei dati inerenti le attività connesse all'acquacoltura esercitate sul territorio nazionale, nelle acque dolci e nelle acque marine e salmastre, al fine di garantire il rispetto del Regolamento (CE) n. 762/2008"

Partecipanti

Centro Zootecnia e Acquacoltura (CREA)

Ente Finanziatore

Direzione generale della pesca marittima e dell'acquacoltura del MASAF

Durata

3 anni (2023-2026)

Obiettivi

Garantire la raccolta censitaria, l'elaborazione e la trasmissione dei dati statistici relativi alle attività di acquacoltura esercitate sul territorio nazionale, in acque dolci e marine-salmastre, assicurando il rispetto del Regolamento (CE) n. 762/2008 attraverso protocolli armonizzati, strumenti informatici dedicati e il supporto tecnico-scientifico all'Amministrazione nei rapporti con EUROSTAT e gli organismi internazionali.

Ricadute

Le ricadute del progetto consistono nel consolidamento di una banca dati nazionale affidabile, aggiornata e conforme agli standard europei, nel miglioramento della qualità, tracciabilità e fruibilità dei dati di settore, nel rafforzamento del supporto alle politiche pubbliche e alla pianificazione strategica dell'acquacoltura e nella disponibilità di informazioni strutturate a beneficio di amministrazioni, comunità scientifica e stakeholder per analisi di lungo periodo e processi decisionali basati su evidenze.

Grazie a questa attività di osservazione continua, il CREA può restituire un quadro aggiornato e affidabile dell'acquacoltura italiana: un comparto ricco di competenze, radicato nei territori e pronto ad affrontare il futuro attraverso innovazione tecnologica, sostenibilità ambientale e crescente attenzione al benessere animale.

Il Gruppo di lavoro di Acquacoltura è composto da sette unità: due primi ricercatori strutturati (Fabrizio Capoccioni e Domitilla Pulcini), tre ricercatori e tecnologi a tempo determinato (Arianna Martini, Marco Martinoli e Nicolò Tonacchella), una assegnista post-doc (Teresina De Iorio) e uno studente di dottorato (Riccardo Napolitano). Lavoriamo con passione, competenza e spirito di collaborazione a diversi progetti di ricerca dedicati all'acquacoltura, con l'obiettivo di crescere insieme e contribuire allo sviluppo sostenibile e innovativo del settore.

#lafrase "Il modo migliore per avere una buona idea è avere tante idee." Linus Pauling, scienziato e vincitore di due premi Nobel per la Chimica (1954) e per la Pace (1962)

ARTICOLO PRECEDENTE
Razze Bovine ed Ovicaprine Locali: biodiversità&sostenibilità

ARTICOLO SUCCESSIVO
Foraggi&colture proteiche/1: obiettivo miglioramento genetico

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Brugia / Brambilla - 28 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
Iacurto / Meo Zilio / Steri - 28 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Petrera / Marino / Baraghi / Aberti - 28 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare
Proto / Zingale / Migliorati - 28 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Benedini / Pivotto / Cabassi - 28 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Cafi / Meo Zilio/ Carli / Bacchiocchi - 28 Gennaio 2026

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione - 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molluschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Hiqualat e Reddbov
Redazione - 28 Gennaio 2026

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

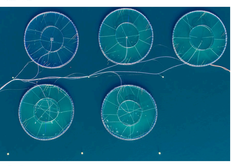
Direttrice Responsabile Cristina Gianretti
Caporedattore Micaela Contarino
In redazione Giuseppina Crisponi, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segretaria di redazione Alexia Giovannetti, Paola Virgilio
Progetto grafico Alberto Marchi
Responsabile grafico e video Francesco Ambrosini
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinamento tecnico Domenico Pavone
Programmazione Mitia Mambella

Amministrazione, redazione e web design
CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma
Copyright Tutto il materiale scritto dalla redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto a patto di citare l'indirizzo, le sfide della ricerca agroalimentare, non farne uso per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

Ricerca e innovazione | Agricoltura 4.0 | Tecnologie

Dove nasce l'acquacoltura sostenibile del futuro

di Martina | Tecnofarm | 28 Gennaio 2026 | 257



*A Monterootondo, il CREA guida la rivoluzione blu italiana: scienza e tecnologia per un'acquacoltura sostenibile e ad alto valore. Con il **Life Cycle Assessment**, il Centro misura gli impatti ambientali e individua le fasi critiche da migliorare. Progetti come **BLUEBOOST** sperimentano sistemi multitrofici che trasformano scarti in risorse, mentre l'acquaponica di precisione, con sensori e intelligenza artificiale, monitora pesci e qualità dell'acqua in tempo reale, ottimizzando alimentazione e gestione. Anche il caviale diventa sostenibile grazie ai riconoscimento precoce delle femmine di storione, riducendo sprechi e mangime. Tradizione e innovazione si incontrano, creando un **modello italiano di acquacoltura** efficiente, intelligente e rispettosa dell'ambiente.*

La sede di Monterootondo del CREA Zootecnia e Acquacoltura è tra le più attive realtà in Italia nello sviluppo di tecnologie innovative per l'acquacoltura. Qui scienza e tecnologia affrontano la sfida di produrre "cibo blu" in modo sostenibile, riducendo gli impatti ambientali e sostenendo le economie locali. **L'acquacoltura è strategica per la sicurezza alimentare globale e deve rispondere alla domanda crescente di proteine ittiche, riportando gli ecosistemi.** Il CREA sperimenta soluzioni innovative per questo equilibrio.

Misurare per migliorare, il ruolo del Life Cycle Assessment nell'acquacoltura

Come valutare le performance ambientali dei sistemi che producono proteine acquatiche e ridurne gli impatti? **I CREA usa il Life Cycle Assessment (LCA), metodologia che stima i potenziali impatti ambientali lungo l'intero ciclo di vita di un prodotto.** Il LCA costruisce un modello dettagliato del sistema produttivo e associa gli impatti generati dalle diverse fasi dalle risorse per i mangimi al consumo energetico degli impianti, fino allo smaltimento dei rifiuti. Gli indicatori coprono molte tematiche, dal contributo al cambiamento climatico all'eutrofizzazione, dal consumo di suolo a quello di acqua. **Il risultato è una sorta "ECOprofilo" del sistema: non solo quantifica gli impatti, ma individua le fasi più critiche.** Conoscere questi aspetti permette di intervenire in modo mirato e puntuale, di introdurre innovazioni e di rendere l'intera filiera dell'acquacoltura più sostenibile e competitiva con gli ecosistemi.

BLUEBOOST: accelerare la sostenibilità dell'acquacoltura

Tra i modelli più promettenti per l'acquacoltura sostenibile c'è **l'IMTA**, **un approccio che imita i processi naturali, un sistema circolare che unisce pesci, invertebrati e alghe, trasformando scarti, reflui di mangime e deiezioni in risorse per nutrienti, ossigenazione e mercanzia, riducendo impatti ambientali e diversificando le produzioni. La sfida è portarlo su scala commerciale: questo è l'obiettivo di BLUEBOOST, progetto UE con alto centri di ricerca internazionali.**

BLUEBOOST – "Culture of a wide range of low trophic species to boost sustainable production of Blue Food and reduce environmental footprint"

Partecipanti

IRTA – Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (Cappolla, Spagna), S2AQUA – Collaborative Laboratory, Association for a Sustainable and Smart Aquaculture (Portogallo), ZUT – West Pomeranian University of Technology in Szczecin (Polonia), IMC – International Marine Centre (Italia), FURG – Federal University of Rio Grande (Brasile), CREA – Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (Italia), UFSC – Marine Fish Farming Laboratory, Federal University of Santa Catarina (Brasile), RISE – Research Institutes of Sweden (Svezia), UH – University of Helsinki (Finlandia).

Ente Finanziatore

MUR e UE nell'ambito della Sustainable Blue Economy Partnership di Horizon Europe (SBEP)

Durata

3 anni (2024–2027)

Obiettivi

BLUEBOOST ha l'obiettivo di dimostrare che l'acquacoltura multi-trofica integrata (IMTA), ovvero la co-coltura di specie a basso livello trofico insieme a specie già consolidate, può aumentare la produzione di Blue Food sostenibili, diversificare i sistemi produttivi europei e ridurre l'impronta ambientale verso un'economia blu a emissioni ridotte, utilizzando approcci come il Life Cycle Assessment (LCA) e analisi economiche per quantificare benefici ambientali e socio-economici. Il consorzio internazionale coinvolge partner di alto Paesi e opera su sistemi IMTA in ambienti marini e lagunari, per sviluppare tecniche di produzione innovative e prodotti "blu" a basso impatto.

Ricadute

Le ricadute attese includono l'adozione di nuovi metodi di allevamento sostenibili, la riduzione dell'impatto ambientale comprensivo delle produzioni acquicole, l'aumento della diversificazione e competitività delle filiere, la creazione di conoscenze e strumenti di supporto per decisori pubblici e stakeholder del settore e un contributo concreto alla transizione verso un'economia blu climaticamente neutra. Il progetto è stato riconosciuto anche come Ocean Decade Action dell'UNESCO, sottolineando il suo valore per la ricerca e la sostenibilità marina a livello globale.

Il CREA valuta gli impatti ambientali con LCA e nutrienti recycling. In Sardegna, con l'International Marine Centre di Oristano, si studia l'integrazione dell'abalone/ormeaux di ostriche piatte con altre specie marine per valutare fattibilità logistica, sanitaria e economica e benefici ambientali. In Polonia, con l'Università ZUT di Szczecin, si analizzano sistemi che combinano carpe, gambero e crescione d'acqua per ridurre nutrienti nei corsi d'acqua, abbattere impatti ambientali e migliorare la resa economica.

Diverse modelli, un'unica direzione: dimostrare come biologia, economia e tutela dell'ambiente possano convergere per un'acquacoltura più efficiente e sostenibile, **aprendo nuove prospettive per il cibo blu.**

Dati e sensori: la rivoluzione della precisione

L'acquacoltura di precisione, o precision farming, è un pilastro della "trasformazione blu". Basata su sensori e modelli predittivi, monitora in tempo reale qualità dell'acqua, alimentazione e benessere animale, ottimizzando la gestione dell'allevamento. **Il Centro ha sviluppato un sistema subacqueo con stereo camera e intelligenza artificiale, che stima automaticamente taglia e peso dei pesci senza manipolazioni. Testato in Toscana, Puglia e Umbria, ha un errore medio del 5%, e permette di programmare vendite, alimentazione e gestione delle gabbie con precisione.** Questa è sostenibilità applicata: meno sprechi significano meno impatto ambientale e margini economici.

Un esempio pratico di come la ricerca del CREA si integra con le necessità aziendali

Il gruppo di ricerca del CREA ha studiato i costi ambientali della produzione di caviale in una storioncoltura italiana, evidenziando un punto critico: la quantità di mangime necessaria per far crescere gli storioni fino alla maturità sessuale, processo lungo e costoso. Solo le femmine producono caviale, mentre i maschi, nutriti per anni senza poter essere distinti precocemente, finiscono sul mercato della carne (a basso prezzo), raddoppiando di fatto le risorse impiegate. **Il CREA ha, quindi, avviato un progetto per riconoscere precocemente il sesso degli storioni valutandone solo le femmine e riducendo il mangime necessario. I primi calcoli stimano una riduzione del 25% degli impatti ambientali,** dimostrando come la ricerca renda sostenibile il caviale senza compromettere la qualità (Progetti INNOFISHFARM e OPTIFARM).

INNOFISHFARM – "Ricerca partecipata e trasferimento tecnologico per la crescita sostenibile dell'Itticoltura italiana"

Partecipanti

Centro Zootecnia e Acquacoltura (CREA)

Ente Finanziatore

Direzione generale della pesca marittima e dell'acquacoltura del MASAF

Durata

3 anni (2021–2024)

Obiettivi

INNOFISHFARM ha avuto come obiettivo principale l'individuazione e lo sviluppo condiviso con il settore produttivo delle priorità di ricerca applicata più rilevanti per l'itticoltura italiana, attraverso attività di Life Cycle Assessment, valutazione di qualità e shelf-life dei prodotti, studi sul sistema immunitario dei pesci e strumenti innovativi per il supporto alle decisioni aziendali, favorendo un trasferimento tecnologico concreto e direttamente applicabile alle imprese.

Ricadute

Le ricadute dal progetto comprendono nella disponibilità di strumenti scientifici e operativi per la riduzione dell'impronta ambientale e il miglioramento dell'efficienza economica delle filiere ittiche, nell'adozione di strategie sostenibili per mangimi, energia e benessere animale, nel rafforzamento delle competenze delle imprese attraverso linee guida e protocolli condivisi e nel supporto alle politiche nazionali di sviluppo sostenibile dell'acquacoltura basato su evidenze scientifiche e risultati sperimentali.

OPTIFARM – "Ricerca scientifica e applicata per una maggiore efficienza produttiva ed una adeguata risposta ai cambiamenti climatici dell'acquacoltura italiana"

Partecipanti

CREA Acquaitalia, Alma Mater Studiorum Università di Bologna

Ente Finanziatore

Direzione generale della pesca marittima e dell'acquacoltura del MASAF

Durata

3 anni (2024–2027)

Obiettivi

Il progetto ha l'obiettivo di migliorare l'efficienza produttiva, la sostenibilità ambientale e la resilienza al cambiamento climatico dell'acquacoltura italiana, attraverso lo sviluppo di tecniche genomiche innovative per la storioncoltura e l'individuazione di strategie di adattamento per la molluscoltura.

Ricadute

Le ricadute attese comprendono la riduzione degli impatti ambientali e dei costi di produzione, il miglioramento del benessere animale, il supporto decisionale per imprese e amministrazioni pubbliche e il trasferimento di conoscenze operative utili a rafforzare la competitività e la sostenibilità delle principali filiere acquicole nazionali.

Il CREA, in collaborazione con università, aziende e istituzioni, guida l'innovazione in acquacoltura, rafforzando competenze e opportunità economiche. L'acquacoltura diventa gestione intelligente delle risorse: il futuro del cibo blu, dunque, unisce innovazione e sostenibilità, trasformando un settore tradizionale in una frontiera tecnologica.

Il Gruppo di lavoro di Acquacoltura è composto da sette unità: due primi ricercatori strutturati (Fabrizio Capoccioni e Domitilla Pulcini), tre ricercatori a tecnologi a tempo determinato (Arianna Martini, Marco Martinez e Nicola Tonucchetti), una assegnista post-doc (Tersina De Greco) e uno studente di dottorato (Riccardo Napolitano). Lavoriamo con passione, competenza e spirito di collaborazione ai diversi progetti di ricerca dedicati all'acquacoltura, con l'obiettivo di rinnovare insieme e contribuire alla sviluppo sostenibile e innovativo del settore.

#Frase: *"Il modo migliore per avere una buona idea è avere tante idee."* Linus Pauling, scienziato e vincitore di due premi Nobel per la Chimica (1954) e per la Pace (1962).

Gli ultimi articoli

Indica
Redazione | 4 febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione | 28 Gennaio 2026

Acquaponica e acquacoltura sostenibile
Redazione | 28 Gennaio 2026

Monossido di carbonio e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione | 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERLBIO
Redazione | 28 Gennaio 2026

I progetti Hipaalat e Resilbee
Redazione | 28 Gennaio 2026

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
di Martina | Tecnofarm
28 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
di Martina | Mac Gilla | Gavi
28 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
di Martina | Luigi | Mercaglia | Gavi
28 Gennaio 2026

Impatto ambientale: rilevare, misurare e monitorare
di Luca | Filippo | Migliorati
28 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Redazione | Pasquale | Calabrese
28 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
di Martina | Mac Gilla | Mazzocchi
28 Gennaio 2026

LASCIA UN COMMENTO

Effettua il login per commentare.

creafuturo

Direttore Responsabile Cristina Gianetti
Caporedattore Micaela Cantone
Redattore Giuseppina Crispino, Ivana Fabbri, Giulia Viggiani
Grafica e Web Design Giulia Viggiani, Ivana Fabbri
Progetto grafico Alessio Marchi
Hosting e Manutenzione Sistemi Informatici Andrisport
Foto CREA / Adobe Stock
Responsabile Ufficio Stampa Pierre Tommasi
Programmazione Silvia Mastrantoni

Testata registrata presso il Tribunale di Roma, di Roma, N. 10/2014
Periodico a cadenza mensile, ISSN 2499-8818
Anno XII (10/7/2014)

CREA – Via Lanciani, 70 – 00162 Roma
Copyright | Tutto il materiale scritto della redazione è coperto da Creative Commons Attribuzione Distribuzione 3.0 Unported - Non Commerciale - Non Opere Derivate. Il materiale non scritto dalla redazione è riprodotto a parte di citare l'origine e l'autore.
Disclaimer | Il materiale non può essere usato per fini commerciali e di profitto senza la licenza formale.
Per qualsiasi dubbio, chiedi pure, possiamo applicare quanto stabilisce per Legge.

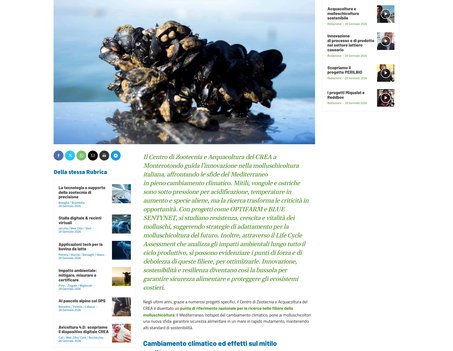
crea
Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria

COOKIE POLICY
NOTE LEGALI
PRIVACY POLICY

Ricerca e innovazione | Acquacultura | Pesca

Allevare i molluschi in un mare che cambia

di Rb tecta / Martini / Aquaculture / Pulcini - 24 Gennaio 2026 - 249



Il Centro di Zootecnia e Acquacultura del CREA a Monterotondo guida l'innovazione nella molluschicoltura italiana, affrontando le sfide del Mediterraneo in pieno cambiamento climatico. Mitili, vongole e ostriche sono sotto pressione per acidificazione, temperature in aumento e specie aliene, ma la ricerca trasforma le criticità in opportunità. Con progetti come OPTIFARM e BLUE SENTYNET, si studiano resilienza, crescita e vitalità dei molluschi, suggerendo strategie di adattamento per la molluscicoltura del futuro. Inoltre, attraverso il Life Cycle Assessment che analizza gli impatti ambientali lungo tutto il ciclo produttivo, si possono evidenziare i punti di forza e di debolezza di queste filiere, per ottimizzarle. Innovazione, sostenibilità e resilienza diventano così la bussola per garantire sicurezza alimentare e proteggere gli ecosistemi costieri.

Negli ultimi anni, grazie a numerosi progetti specifici, il Centro di Zootecnia e Acquacultura del CREA è diventato un **punto di riferimento nazionale per la ricerca nelle filiere della molluschicoltura**. A Mediterraneo, hotspot del cambiamento climatico, pone a molluschicoltori che hanno sfide gravanti sicurezza alimentare in un mare in rapido riscaldamento, mantenendo alti standard di sostenibilità.

Cambiamento climatico ed effetti sul mitilo mediterraneo

Mitili, vongole e ostriche – molluschi sulle nostre tavole e importanti per la salute degli ecosistemi costieri – mostrano segnali di fragilità a causa dell'aumento delle temperature, dell'acidificazione e della produzione di specie aliene. La molluschicoltura può trasformare queste criticità in opportunità grazie a innovazione e ricerca. Con il progetto **OPTIFARM - finanziato dal PRIMA2**, il nostro Centro può studiare per la prima volta in condizioni controllate come l'acidificazione influisca sulla capacità dei mitili di ancorarsi tramite il bisso, una rete di sottili filamenti sensibili all'acidificazione delle acque. Sempre meno grazie ai mitili si fissano spontaneamente alle cime degli allevamenti e un bisso indebolito riduce anche la tenuta degli adulti sulle reste.

OPTIFARM – "Ricerca scientifica e applicata per una maggiore efficienza produttiva ed una adeguata risposta ai cambiamenti climatici dell'acquacoltura italiana"

Partecipanti

CREA (capofila), Alma Mater Studiorum Università di Bologna

Ente Finanziatore

Direzione generale della pesca marittima e dell'acquacoltura del MASAF

Durata

3 anni (2024- 2027)

Obiettivi

Il progetto ha l'obiettivo di migliorare l'efficienza produttiva, la sostenibilità ambientale e la resilienza ai cambiamenti climatici dell'acquacoltura italiana, attraverso lo sviluppo di tecniche genomiche innovative per la stoccanicoltura e l'individuazione di strategie di adattamento per la molluscicoltura.

Ricadute

Le ricadute attese comprendono la riduzione degli impatti ambientali e dei costi di produzione, il miglioramento del benessere animale, il supporto decisionale per imprese e amministrazioni pubbliche e il trasferimento di conoscenze operative utili a rafforzare la competitività e la sostenibilità delle principali filiere acquicole nazionali.

Con approcci sperimentali che simulano le future condizioni di acidificazione previste nel Mediterraneo, **il Centro studierà la resistenza dei filamenti, la rapidità con cui vengono prodotti e la composizione chimica del bisso**. Il cambiamento climatico ha infatti già reso **acide** sensibilità essere correlati anche alla maggiore vulnerabilità dei mitili a patogeni. Grazie a strumenti che permettono di "sentire" **sotto cellule immunitarie dei molluschi**, il Centro analizzerà le loro vitalità e le loro capacità di reagire e **proteggere l'animale**. Questi risultati permetteranno di comprendere meglio quali condizioni ambientali possano rappresentare una minaccia per lo stato di salute degli allevamenti.

L'obiettivo finale? Immaginare un nuovo futuro, suggerendo strategie di adattamento al mare in continua cambiamento. Grazie ai progetti **OPTIFARM** e **BLUE SENTYNET**, quest'ultimo di prossimo finanziamento con fondi FESMPA della Regione Abruzzo, il Centro si impegna ad **analizzare di possibili scenari futuri di adattamento della molluscoltura al cambiamento climatico**, come nuovi calendari di semina e raccolta del prodotto o uno spostamento degli impianti sempre più al largo, identificando soluzioni a medio e lungo termine, utili ai decisori politici per rconfigurare la molluscoltura del futuro.

BLUE SENTYNET – "Molluschicoltura resiliente in Abruzzo: soluzioni tecnologiche e partecipative contro le sfide climatiche"

Partecipanti

Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale" (Capofila), ARPA Abruzzo, ASL Abruzzo, CETEMPS – Università degli Studi dell'Aquila, Centro di ricerca Zootecnia e Acquacoltura (CREA).

Ente Finanziatore

Regione Abruzzo

Durata

3 anni (2026 -2028)

Obiettivi

Il progetto ha l'obiettivo di sviluppare un sistema regionale avanzato e integrato di monitoraggio ambientale, sanitario e previsionale dell'ambiente marino costiero. Attraverso l'integrazione di dati ambientali, oceanografici, meteorologici e biologici dei molluschi bivalvi, Alma mirabile, a integrare dati in situ, osservazioni satellitari, modellistica meteo-idrologica e valutazioni sullo stato di salute dei molluschi, promuovendo soluzioni tecnologiche e partecipative per l'allerta precoce, l'individuazione di sentinelle safety zones e la definizione di strategie adattive a supporto degli operatori e delle istituzioni.

Ricadute

Includono il miglioramento della capacità di prevenzione e gestione dei rischi ambientali e climatici per la molluscoltura e la pesca della vongola in Abruzzo. la disponibilità di informazioni aggiornate e integrate sulla qualità delle acque e sulla biodiversità costituisce il rafforramento del coordinamento tra enti scientifici, sanitari e amministrazioni pubbliche e la definizione di linee guida condivise per l'adattamento ai cambiamenti climatici. Il progetto contribuisce inoltre a consolidare un modello replicabile di governance integrata delle aree costiere, con benefici duraturi per la sostenibilità ambientale, economica e sociale dell'economia blu regionale.

Mitili, vongole ed ostriche: un viaggio nella sostenibilità ambientale delle filiere molluschicole attraverso il *Life cycle Assessment*

Il Centro ha maturato **una solida esperienza nella valutazione degli impatti ambientali, positivi e negativi, delle filiere del "blu dna"**. Tra quelle, mitili, vongole e ostriche occupano un ruolo centrale. Negli ultimi anni, **il Centro ha sviluppato e applicato il Life Cycle Assessment (LCA) integrato con la metodologia del costo economico, per analizzare le pressioni ambientali lungo l'intero ciclo di vita, dall'allevamento alla depurazione e al confezionamento**. Questa visione "dalla culla alla tavola" evidenzia criticità e punti di forza di una delle produzioni ad oggi più sostenibili nel campo delle proteine animali. Tra i vantaggi emergono l'assenza di fertilizzanti e la capacità dei molluschi di **filtrare nutrienti migliorando la qualità delle acque**. L'analisi individua anche aspetti critici, come l'uso di plastiche, i consumi energetici e le emissioni delle operazioni in mare, permettendo di valutare strategie per ridurre ulteriormente gli impatti e assicurare il settore a un modello "near zero impact". I risultati aiutano innovazione e scelte politiche orientate alla tutela degli ecosistemi marini, fondamentali per la molluscoltura.

AQUACULTURE2020 – "Supporto istituzionale e tecnico/scientifico per l'attuazione del Piano strategico per l'acquacoltura in Italia (2014- 2020): azioni a sostegno del coordinamento organizzativo, dell'innovazione e della ricerca per le imprese e per il miglioramento della conoscenza e del trasferimento tecnologico"

Partecipanti

Centro Zootecnia e Acquacoltura, Centro Politiche e Bioeconomia (CREA)

Ente Finanziatore

Direzione generale della pesca marittima e dell'acquacoltura del MASAF

Durata

4 anni (2019- 2022)

Obiettivi

AQUACULTURE2020 si articolava in tre moduli complementari finalizzati a (i) approfondire gli aspetti economici della molluscoltura italiana e applicare tecnologie e strumenti innovativi per la valutazione degli impatti ambientali del settore, migliorandone l'integrazione e la sostenibilità, (ii) assicurare supporto tecnico-scientifico e di coordinamento all'Amministrazione nell'ambito di attività istituzionali a livello nazionale, europeo e mediterraneo; (iii) gestire e sviluppare uno strumento di coordinamento e dialogo a livello nazionale, mettendo a disposizione degli stakeholder un ambiente di lavoro condiviso per raccogliere osservazioni e proporre soluzioni a supporto della crescita e della competitività del acquacoltura.

Ricadute

Consolidano nel rafforramento del supporto alle politiche pubbliche per l'acquacoltura attraverso analisi economiche e ambientali mirate, nel miglioramento del coordinamento istituzionale e del dialogo tra Amministrazione, Regioni e operatori del settore, e nella diffusione di strumenti conoscitivi e operativi utili a orientare decisioni strategiche, favorire politiche produttive più sostenibili e accrescere la competitività della molluscoltura e del intero comparto acquicolo nazionale.

VALUECHELL – Economia, esternalità ambientali e policies del settore della mitilicoltura in Italia: attività di supporto istituzionale e tecnico-scientifico per l'attuazione del Piano strategico per l'acquacoltura 2014-2020

Partecipanti

Centro Zootecnia e Acquacoltura, Centro Politiche e Bioeconomia (CREA)

Ente Finanziatore

Direzione generale della pesca marittima e dell'acquacoltura del MASAF

Durata

4 anni (2020- 2023)

Obiettivi

Fornire supporto tecnico-scientifico e istituzionale all'attuazione del Piano Strategico per l'Acquacoltura 2014- 2020 attraverso l'analisi integrata degli aspetti economici, ambientali e di policy della molluscoltura italiana. In particolare, si mira a quantificare le esternalità ambientali positive delle principali filiere di molluschi bivalvi mediante approcci di Life Cycle Assessment, a valutare il ruolo della molluscoltura come servizio ecosistemico di sequestro del carbonio, a sviluppare strumenti innovativi di monitoraggio e modelli previsionali (anche basati su dati satellitari e machine learning) a supporto degli allevatori e delle Amministrazioni pubbliche.

Ricadute

- rafforramento delle basi scientifiche per la definizione di politiche pubbliche informate e sostenibili per la molluscoltura,
- nella disponibilità di modelli LCA applicabili alle filiere produttive per individuare hotspot ambientali e strategie di mitigazione,
- nel rconoscimento e nella valorizzazione dei servizi ecosistemici forniti dai molluschi bivalvi,
- nello sviluppo di strumenti operativi di allerta precoce a supporto decisionale per la gestione dei rischi sanitari e ambientali.

Complessivamente, il progetto contribuisce a migliorare la sostenibilità ambientale, la resilienza economica e la competitività del settore molluschicolo nazionale.

Le attività condotte e previste per il futuro mostrano come la ricerca, quando dialoga con il territorio e con le imprese, possa diventare un motore di innovazione. In un contesto globale che richiede risposte rapide e robuste, **Centro e propone come riferimento per immaginare una nuova forma di molluscoltura**, sempre più attenta alla sostenibilità ambientale e resiliente alle sfide ambientali, distanziate di strumenti previsionali e gestionali che garantiscano, a quelle fondamentali filiere, un futuro solido.

Il Gruppo di lavoro di Acquacoltura e comparto da sx sotto sotto: dua primi ricercatori strutturati (Fabrizio Capoccioni e Daniella Pulcini), tre ricercatori a tecnologi a tempo determinato (Arianna Martini, Paco Martinez e Nicola Tarantino), una assegnista post-doc (Teresita De Iorio) e una studente di dottorato (Riccardo Napolitano). Lavoriamo con passione, competenza e spirito di collaborazione a diversi progetti di ricerca dedicati all'acquacoltura, con l'obiettivo di crescere insieme e contribuire alla sviluppo sostenibile e innovativo del settore.

Fiaso: "Il modo migliore per avere una buona idea è avere tante idee. "Linus Pauling, scienziato e vincitore di due premi Nobel per la Chimica (1954) e per la Pace (1962)

ARTICOLO PRECEDENTE
Zero zeuro l'acquacoltura sostenibile del futuro

ARTICOLO SUCCESSIVO
Da minuscola a ricurva: il gambero rosso della Louisiana

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione - 1 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 29 Gennaio 2026

Acquacoltura e molluscoltura sostenibile
Redazione - 29 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 29 Gennaio 2026

Scoprirsm 5 progetto PERLBIO
Redazione - 29 Gennaio 2026

I progetti #Spatial e #Scalbio
Redazione - 29 Gennaio 2026

creafuturo

Testata giornalistica iscritta al Registro della Stampa del Tribunale di Roma n. 12/2010 del 12 Gennaio 2010

Direttore Responsabile: Cristina Gianetti
Caporedattore: Micaela Cordero
Redattori: Alessandro Bonetti, Irene Fabbri, Giulio Gigante
Progetto e Direzione: Maria Gioannetti, Paolo Inghilleri
Web Master: Alessandro Ferri
Responsabile Ufficio Stampa: Francesco Ambrosini
Grafica: Fabio Ferrari
Coordinamento Redazione: Stefania Chiavoni
Progettazione: Alina Marinuta

Realizzato con software open source
Hosting: Aruba S.p.A. - Via Sergio Ramelli, 8 - 52011 Bibbiena (AR) - Italia
Dominio: Aruba S.p.A. - Via Sergio Ramelli, 8 - 52011 Bibbiena (AR) - Italia
Copyright © 2009 - 2026 Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA)
Cod.fiscale 97231960586 - P.IVA 02108151002
Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte del presente sito può essere riprodotta o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo senza il permesso scritto del Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA).
Per qualsiasi quesito in merito, non esitate a contattarci: Fax: 0575 - 1608 - 1 - 1608 - 1 - 1608 - 1

ECOTECHNOLOGY, SOILS | SUSHIN, PERILBIO

Da minaccia a risorsa: il gambero rosso della Louisiana

di Marco Martinelli - 20 Gennaio 2026 251

Il gambero rosso della Louisiana, invasore delle acque italiane, minaccia specie autoctone ed ecosistemi, ma il CREA di Monterotondo trasforma il problema in opportunità. Grazie al progetto ***SUSHIN****, oltre 400 kg di crostacei rimossi dalle riserve naturali diventano farina ricca di astaxantina, arricchendo i mangimi e migliorando la qualità di pesci come le orate. Monitoraggio, contenimento e ricerca scientifica si uniscono a un modello di economia circolare innovativo, che protegge la biodiversità, valorizza la biomassa recuperata e apre nuove prospettive per un'acquacoltura più sostenibile e resiliente.*

Il gambero rosso della Louisiana (*Procambarus clarkii*), arrivato in Italia ormai da diversi decenni è oggi diffuso in molti ambienti d'acqua dolce, **è una delle specie aliene invasive più problematiche del nostro Paese**. La sua elevata capacità di adattamento e competitività lo rende in grado di sopplantare le specie autoctone, creando un serio pericolo per gli ecosistemi.

Per rispondere a questa emergenza, dal 2019 il gruppo di acquacoltura del CREA – ha avviato un programma di studio e contenimento su larga scala. Il progetto **SUSHIN**, primo nel suo genere, ha avuto l'obiettivo di **valutare l'effettiva diffusione della specie nel Parco Nazionale del Circeo e nella Riserva Naturale Regionale Nazzano Tevere-Farfa, analizzandone ai contenuti gli impatti sull'ecosistema**. Le attività di monitoraggio effettuate hanno permesso di ricostruire la struttura e la dinamica delle popolazioni presenti e di stimarne la capacità di espansione, fornendo i dati in uno studio scientifico pubblicato nel 2021, da altera punto di riferimento per gli interventi di gestione.

SUSHIN – "SUstainable fISH feeds INnovative ingredients"

Partecipanti

Università degli Studi di Udine (Capofila), Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "Giuseppe Caporale", Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), Fondazione Edmund Mach, Università degli Studi di Firenze, Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria (CREA), Università Politecnica delle Marche.

Ente Finanziatore:

Fondazione Ager

Durata

5 anni (2017–2021)

Obiettivi

Il progetto SUSHIN, con la partecipazione scientifica del CREA, si propone di sviluppare e testare ingredienti innovativi di origine animale e vegetale per l'alimentazione delle principali specie ittiche allevate in Italia (branzino, orata e trota), valutandone il valore nutritivo, l'impatto sulla crescita, la salute e il benessere dei pesci e la qualità e sicurezza alimentare dei prodotti. Mira, inoltre, a garantire la sostenibilità ambientale delle diete sperimentali, tutelare produttività e redditività degli allevamenti e studiare la percezione dei consumatori nei confronti di pesci allevati con nuove formulazioni mangimistiche, trasferendo conoscenze scientifiche aggiornate alla filiera dell'acquacoltura

Ricadute

Le ricadute attese comprendono l'introduzione di soluzioni alimentari più sostenibili che possano ridurre l'uso di farine di pesce e soia, valorizzare materie prime alternative (come farine di insetti, crostacei, micro-alghe e sottoprodotti avicoli) e favorire un miglior profilo ambientale complessivo delle produzioni ittiche. Inoltre, il progetto fornisce strumenti e conoscenze per ottimizzare le diete in funzione della remuneratività e del benessere animale, supportare le imprese nel processo di innovazione dei mangimi e contribuire a un'offerta di prodotti ittici più sostenibile e competitiva per il mercato e i consumatori.

Ma non ci si è limitati solo alle stime. Grazie a queste ricerche, **in pochi anni, dalla Riserva sono stati rimossi oltre 400 kg di gambero rosso**. Invece di smaltire questa biomassa con procedure costose e poco sostenibili, i ricercatori hanno scelto una via alternativa: **trasformare il "rifiuto" in risorsa**. I crostacei sono stati essiccati e convertiti in farina, un prodotto naturalmente ricco di astaxantina, nota pigmento antiossidante molto richiesta in **acquacoltura** e utilizzabile come alternativa ai pigmenti sintetici nei mangimi certificati come biologici, in cui è vietata l'uso di prodotti di sintesi.

Su questa intuizione è stato sviluppato un ulteriore studio sperimentale, pubblicato nel 2025, per valutare **se la farina ottenuta dal gambero rosso potesse migliorare la qualità del pesce allevato**. L'esperimento, condotto su **orate allevate in un impianto di maricoltura toscano**, ha messo a confronto diversi aspetti zootecnici e nutrizionali di pesci allevati con una dieta tradizionale ed una arricchita al 12% di farina di *P. clarkii* i risultati sono stati sorprendenti: **nessuna differenza nei tassi di crescita e un netto miglioramento della qualità dei filetti nei pesci alimentati con la dieta sperimentale, che presentavano un contenuto più elevato di omega-3 e una minore ossidazione di proteine e lipidi**. Questo effetto è stato attribuito alla spiccata attività antiossidante dell'astaxantina naturalmente presente nella specie invasiva.

Le attività sono proseguite grazie a un finanziamento della Regione Lazio nel 2023: e sono tuttora in corso. In collaborazione con la Riserva Naturale di Nazzano Tevere-Farfa, una delle due aree RAMSAR del Lazio, il CREA continua sia il monitoraggio che il contenimento di *P. clarkii*, valorizzando al tempo stesso la biomassa rimossa attraverso nuovi studi sul possibile utilizzo della farina di gambero rosso nei mangimi. **In particolare, i ricercatori stanno valutando gli effetti dell'astaxantina sui riproduttori di trota, per verificare se l'integrazione alimentare possa migliorare la qualità delle uova e delle larve**. Parallelamente, viene monitorato anche lo stato delle popolazioni residue di gambero autoctono *Austropotamobius pallipes*, oggi in forte declino, anche a causa del fungo *Aphanomyces astaci*, agente patogeno trasloscato in Italia proprio dal *P. clarkii* che ne è portatore sano.

CLARKI – "Contenimento del *P. clarkii* e valutazione del suo utilizzo come ingrediente funzionale in acquacoltura"

Partecipanti

Centro Zootecnia e Acquacoltura (CREA)

Ente Finanziatore

Riserva Naturale Regionale Nazzano Tevere Farfa, Regione Lazio

Durata

2 anni (2024–2026)

Obiettivi

Il progetto, con il coinvolgimento scientifico del CREA, ha l'obiettivo di proseguire e rafforzare le azioni di contenimento del gambero rosso della Louisiana (*Procambarus clarkii*), specie aliena invasiva di rilevanza unionale, all'interno della Riserva Naturale Regionale Nazzano Tevere-Farfa. In parallelo, il progetto mira a monitorare la dinamica di popolazione della specie invasiva e del gambero autoctono (*Austropotamobius pallipes*), verificare la presenza del patogeno *Aphanomyces astaci* e valutare il potenziale nutritivo delle biomasse catturate come ingrediente funzionale per l'alimentazione di salmonidi allevati, in un'ottica di economia circolare e sostenibilità dell'acquacoltura.

Ricadute

Le ricadute attese includono il miglioramento dello stato di conservazione degli ecosistemi acquatici della Riserva attraverso il contenimento di una specie invasiva ad alto impatto ecologico, la disponibilità di dati aggiornati e tracciabili sulla gestione di *P. clarkii* in aree protette e la possibilità di replicare il modello di intervento in altri contesti regionali. Inoltre, la valorizzazione della biomassa di gambero come ingrediente funzionale per l'acquacoltura può contribuire alla riduzione degli sprechi, allo sviluppo di filiere più sostenibili e al miglioramento della qualità riproduttiva dei salmonidi allevati, rafforzando l'integrazione tra tutela ambientale e produzione acquicola.

Le attività svolte tra il 2019 e il 2025, e tuttora in corso, consentono il contenimento di una specie aliena invasiva, il gambero rosso della Louisiana, riducendo la pressione sugli ecosistemi, mentre la biomassa recuperata diventa materia prima per mangimi più sostenibili e funzionali. Si tratta di un modello innovativo di gestione integrata, **dove si è scelto di adottare soluzioni non convenzionali e basate sulla conoscenza scientifica: ricerca applicata, tutela ambientale ed economia circolare** che collaborano per affrontare il problema delle specie aliene con strumenti nuovi, efficaci e replicabili.

E il percorso non si ferma. Un nuovo progetto CREA, presentato nell'ambito del FEAMPA, mira ad ampliare le attività nella Riserva di Nazzano Tevere-Farfa, **estendendole ai Laghi Lungo e Ripasottile**. L'obiettivo è proseguire il contenimento del gambero rosso, valorizzare la biomassa rimossa e rafforzare il monitoraggio del gambero autoctono, contribuendo allo stesso tempo a rendere più sostenibili i mangimi in acquacoltura e a preservare la biodiversità delle aree protette italiane.

Il Gruppo di lavoro di Acquacoltura e composto da sette unità: due primi ricercatori strutturati (Fabrizio Capoccioni e Dunbilla Palstra), tre ricercatori e tecnologi a tempo determinato (Arianna Martini, Marco Martinoli e Nicolò Tanachella), una assegnista post-doc (Teresina De Iorio) e uno studente di dottorato (Riccardo Napolitano). Lavoriamo con passione, competenza e spirito di collaborazione ai diversi progetti di ricerca dedicati all'acquacoltura, con l'obiettivo di crescere insieme e contribuire allo sviluppo sostenibile e innovativo del settore.

Frase: "Il modo migliore per avere una buona idea è avere tante idee. "Linus Pauling, scienziato e vincitore di due premi Nobel per la Chimica (1954) e per la Pace (1962)

ARTICOLO PRECEDENTE
Allevare i molluschi in un mare che cambia

ARTICOLO SUCCESSIVO
Allevatori: formare per trasformare con il progetto LIVECAVET

LASCIA UN COMMENTO
Entra per lasciare un commento

Dalla stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Broglia | Brambilla - 26 Gennaio 2026

Stalle digitali & recinti virtuali
Sacchi | Mea Zito | Sberi - 26 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Pezzuo | Rearte | Bacaglio | Abeni - 26 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare
Bacenetti | Bava | Migliavacca - 26 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Bernabei | Pecolo | Cabassi - 26 Gennaio 2026

Acicultura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Cafi | Mea Zito | Lara | Bacchiega - 26 Gennaio 2026

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione - 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 29 Gennaio 2026

Acquacoltura e molluschicoltura sostenibile
Redazione - 29 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 29 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione - 29 Gennaio 2026

I progetti Fliqualet e Redolive
Redazione - 29 Gennaio 2026

creafuturo
Testata giornalistica online del CREA, SECREDAM n. 76, 2010 Registro Stampa del Tribunale di Roma del 26/7/2010

Direttore Responsabile Cristina Giannetti
Caporedattore Riccardo Cemenia
In redazione Giuseppina Crispo, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Hanno collaborato Alessandro Ceccarelli, Paolo Virgili
Progetto grafico Alberto Marchi
Responsabile grafico e video Francesco Ambrosini
Web Master Fabio Ciotti
Coordinatore redazionale Clementina Fiaccre
Programmatore Mirko Mantovella

Direttore responsabile Vincenzo Gabrielli
CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma
Copyright Tutto il materiale scritto dalla redazione è di proprietà del CREA e non può essere distribuito o è riproducibile - Non commerciale - Condivisibile alla stessa maniera. Significa che può essere riprodotto, distribuito, comunicato al pubblico, esposto, rappresentato, eseguito e messo a disposizione del pubblico, per fini commerciali e di condivisione con la stessa licenza. Per maggiori dettagli, non possiamo applicare questa licenza alla Fonte.

crea
Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria

COOKIE POLICY
NOTE LEGALI
PRIVACY POLICY

#15 | GENNAIO 2026 · CREA AL CENTRO · ZOOTECNIA E ACQUACOLTURA

Benessere Animale/1: Europa in Rete

Cinzia Marchitelli · 28 Gennaio 2026 · 312

Una lingua comune per il benessere animale: l'Europa accelera sulla zootecnia del futuro con la nuova piattaforma digitale dell'EUPAHW. L'obiettivo è superare la frammentazione dei dati e standardizzare i protocolli di salute e welfare negli allevamenti europei. Grazie a Big Data e intelligenza artificiale, la stalla entra nell'era dei server, rendendo confrontabili le informazioni da un Paese all'altro. Il CREA-ZA è protagonista nello sviluppo di questa infrastruttura della conoscenza. Un passo decisivo per ridurre antibiotici, prevenire epidemie e rafforzare la fiducia dei consumatori.

Dalla frammentazione alla condivisione: il nuovo Partenariato Europeo sulla Salute e il Benessere Animale (EUPAHW- **European Partnership on Animal Health and Welfare) lancia un'infrastruttura digitale per standardizzare i protocolli di salute e welfare negli allevamenti**. Nell'era dei Big Data, la sfida per una zootecnia sostenibile si sposta dai campi ai server. Fino ad oggi, valutare il benessere di un animale da reddito in Italia, rispetto alla Danimarca, significava spesso confrontare metodologie diverse, parametri non uniformi e dati frammentati tra i vari istituti nazionali. Questa barriera invisibile sta per crollare grazie alla nascita della Piattaforma Europea per la Condivisione dei Dati e Protocolli sul Benessere Animale (**A knowledge platform**).

Una lingua comune per il benessere

Oggi, ogni Paese membro dell'UE, e spesso ogni istituto di ricerca, utilizza metodologie e scale di misurazione diverse per valutare il benessere degli animali da reddito (suini, bovini, pollame, ecc.). Questo mosaico di informazioni non standardizzate rende estremamente difficile confrontare i risultati, valutare l'efficacia delle politiche europee e tracciare un quadro completo dello stato di salute e benessere negli allevamenti del continente. La realizzazione della piattaforma di dati sul benessere animale vede il coinvolgimento di diverse istituzioni di ricerca europee (Figura 1).

Figura 1. Partner dell'azione di ricerca EUPAHW sulla piattaforma di dati sul benessere

L'obiettivo della piattaforma EUPAHW non è solo la creazione di un grande database, ma una vera e propria infrastruttura della conoscenza fondata su due pilastri:

1. **Standardizzazione dei Protocolli**: definire protocolli di valutazione del benessere omogenei e validati scientificamente. Quindi cosa misuro? Come lo misuro? Quali sono le unità di misura?

2. **Condivisione dei Dati (Knowledge Platform)**: Una volta che i dati vengono raccolti in modo standardizzato, la Piattaforma è lo snodo digitale centralizzato (Figura 2). Questo spazio sicuro e interoperabile permetterà ai ricercatori, alle autorità veterinarie e ai policy-maker di accedere, analizzare e confrontare enormi quantità di dati provenienti da allevamenti, laboratori e progetti in tutta Europa.

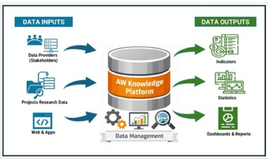


Figura 2. Flusso dei dati nella piattaforma unica sul benessere animale

La vera rivoluzione risiede nell'interoperabilità. Grazie all'integrazione di algoritmi di intelligenza artificiale, la piattaforma sarà in grado di analizzare milioni di dati in tempo reale. Questo permetterà di: prevedere epidemie, ridurre l'uso di antibiotici e fornire ai legislatori prove scientifiche inconfutabili, per scrivere norme che tutelino gli animali e gli allevatori.

Che cosa s'intende per benessere animale?

Il benessere animale (AW) indica lo stato fisico e mentale di un animale in relazione alle condizioni in cui vive e muore. Un buon benessere significa che l'animale è al sicuro, a suo agio, ben nutrito, libero da stati di stress come dolore, paura o angoscia e può esprimere comportamenti naturali (Figura 3). Il raggiungimento di un buon AW dipende dalla prevenzione delle malattie, da cure veterinarie adeguate, da un riparo adeguato, da una gestione efficace, da un'alimentazione equilibrata, da un ambiente sicuro e stimolante, da pratiche di manipolazione e macellazione umane.

Figura 3. I 5 domini del benessere animale

Come contribuisce il CREA allo sviluppo della piattaforma?

Nell'ambito del partenariato EUPAHW, il **CREA-ZA è protagonista dell'azione volta a creare una Piattaforma Europea per i Dati sul Benessere Animale (AW)**. L'iniziativa mira a superare la frammentazione informativa attraverso tre pilastri:

1. **Rete di portatori d'interesse**: coinvolgimento di allevatori, ricercatori e ONG per analizzare aspettative e criticità nello scambio dati.
2. **Armonizzazione**: raccolta e revisione di protocolli e indicatori esistenti nei database UE.
3. **Infrastruttura Digitale**: sviluppo di un sistema basato sui principi FAIR (Reperibilità, Accessibilità, Interoperabilità, Riuso), validato tramite casi studio su specie da reddito con indicatori "animal-based".

Inoltre, contribuisce attivamente alla mappatura europea tramite questionari mirati, alla selezione di protocolli standardizzati per le vacche da carne e alla creazione di un glossario AW unico, essenziale per una comunicazione coerente tra i diversi attori. La piattaforma trasformerà dati complessi in strumenti decisionali, garantendo che la salute animale sia monitorata con parametri oggettivi e condivisi in tutta l'Unione Europea.

Conclusioni

La Piattaforma Unica dei Dati è il ponte che, finalmente, collega la stalla alla tavola. In un mercato dove **il consumatore è sempre più attento all'etica delle produzioni, la capacità di dimostrare scientificamente il benessere animale attraverso protocolli europei condivisi diventa un valore aggiunto inestimabile.**

Il progetto EUPAHW n° 101136346, è cofinanziato dalla Comunità Europea

Cinzia Marchitelli
Ricercatore CREA-Zootecnia e Acquacoltura

Le sue tematiche di ricerca si sviluppano nel campo del miglioramento genetico degli animali di interesse zootecnico. In particolare, la sua principale esperienza consiste nella applicazione delle scienze "OMICHE" allo studio del genoma animale per comprendere la rete di geni che regolano i numerosi fenotipi delle produzioni animali d'interesse economico e per studiare la biodiversità animale.

#Infoxxo "[Ins. (Sdn.): vita. Sono biologa fin da bambina, perché ho avuto sempre interesse a capire i fenomeni della natura e le leggi che li governano, e a studiare gli esseri viventi. La perfezione della natura mi lascia a bocca aperta.

ARTICOLO PRECEDENTE
Benessere Animale/2: Il Positive Welfare

ARTICOLO SUCCESSIVO
La ricerca dalla stalla alla tavola: il progetto INPROCAL

LASCIA UN COMMENTO
Entra per lasciare un commento

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Bisaglia / Brambilla · 28 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
Iacurto / Meo Zilio / Steri · 28 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Petrera / Marino / Barzaghi / Aberti · 28 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Benedini / Pavesi / Calzavi · 28 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare
Pirlo / Zingale / Migliorati · 28 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Cafi / Meo Zilio / Carli / Rocchichio · 28 Gennaio 2026

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione · 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione · 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molluschicoltura sostenibile
Redazione · 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione · 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione · 28 Gennaio 2026

I progetti Hiqualat e Reddbov
Redazione · 28 Gennaio 2026

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

Direttrice Responsabile: Cristina Giannetti
Caporedattrice: Micaela Conterno
In redazione: Giuseppina Crisponi, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segretaria di redazione: Alessia Giovannetti, Paolo Virgilio
Progetto grafico: Alberto Marchi
Hanno collaborato a questo numero: Francesco Ambrosini
Foto: CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico: Domenico Pavone
Programmatore: Mitia Mantella

Amministrazione, redazione e web hosting: CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma
Copyright: Tutto il materiale scritto dalla redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto liberamente, a condizione che venga citata la fonte, non sia usato per fini commerciali, di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

#15 | GENNAIO 2026 · CREA AL CENTRO · ZOOTECNIA E ACQUACOLTURA

Benessere Animale/2: il Positive Welfare

di Santini / Bochicchio 28 Gennaio 2026 247

Il benessere animale cambia volto: non basta più evitare la sofferenza, oggi la sfida è garantire agli animali una vita "degna di essere vissuta". È il principio del Benessere Positivo, nuovo paradigma al centro della revisione della normativa europea. Il CREA-ZA è in prima linea nella ricerca, contribuendo a progetti europei che mettono l'animale al centro dei sistemi produttivi. Dall'addio alle gabbie alla castrazione senza dolore, passando per spazi più adeguati e stop alle mutilazioni, la zootecnia guarda al futuro. Un cambiamento che unisce scienza, etica e aspettative dei consumatori.

Negli ultimi decenni il concetto di benessere animale ha subito una profonda evoluzione. **Se in passato l'obiettivo principale era "evitare inutili sofferenze", oggi la società chiede molto di più: garantire agli animali una vita degna di essere vissuta.** Questo cambiamento culturale e scientifico ha portato alla nascita del paradigma del **Benessere Positivo**, che non si limita a prevenire il dolore, ma mira a favorire esperienze gratificanti e stati emotivi positivi.

Il nuovo approccio, che è alla base della revisione legislativa europea in corso, considera **l'animale** come **essere senziente**, riconoscendo la sua capacità di provare emozioni e di interagire attivamente con l'ambiente: occorre creare contesti che favoriscano la soddisfazione dei bisogni e la realizzazione delle potenzialità cognitive e sociali.

Le basi scientifiche e il ruolo della ricerca

In questo contesto **il CREA Centro di Ricerca Zootecnia e Acquacoltura (CREA-ZA) è attivamente impegnato all'interno del Partenariato Europeo per la Salute e il Benessere Animale** (EUP AH&W EUPAHW – Home), partecipando a numerose Task tra cui quella con focus sul Positive Welfare. Gli obiettivi della Partnership si inseriscono in importanti iniziative e politiche della Commissione Europea per un sistema alimentare equo, sano e rispettoso dell'ambiente, anche attraverso una migliore prevenzione, rilevamento e controllo della salute e del benessere animale "messo al centro" della produzione animale. Inoltre, **il CREA-ZA partecipa al progetto WelFarmers, una rete tematica che coinvolge otto nazioni Europee e diversi attori (produttori, ricercatori, veterinari e consulenti) con l'obiettivo di migliorare le condizioni di benessere dei suini con particolare attenzione alle relative sfide e fabbisogni d'innovazione**, innescando un modello di cambiamento, che vede partecipi e promotori anche gli allevatori. In particolare, i temi di lavoro sono:

- Abbandono delle gabbie nella fase di parto-allattamento
- Abbandono della pratica di mutilazione della coda e gestione dei suini con la coda lunga
- Migliorare la quantità e la qualità dello spazio disponibile ai suini
- Praticare una castrazione senza dolore

Promuovere esperienze gratificanti negli animali significa migliorare la qualità della produzione, rispondere alle aspettative dei consumatori e rispettare il principio fondamentale che riconosce gli animali come esseri senzienti. La sfida è ambiziosa, ma il futuro della zootecnia passa da qui: creare sistemi che non si limitino a prevenire la sofferenza, ma che garantiscano una vita ricca di stimoli, relazioni e opportunità, in altre parole "una vita degna di essere vissuta".

Bibliografia:

www.efsa.europa.eu/publications EFSA Supporting publication 2024:EN-8566 – Development of a roadmap for action for the project More Welfare: towards new risk assessment methodologies and harmonised animal welfare data in the EU.

Sujen Santini
Assegnista CREA-ZA Sede di San Cesario sul Panaro

Medico Veterinario con esperienza in sistemi di allevamento secondo il metodo biologico e benessere animale" Assegnista CREA-ZA Sede di San Cesario sul Panaro

Davide Bochicchio
RicercatriceCREA-ZA Sede di San Cesario sul Panaro

Primo ricercatore, Medico Veterinario, Responsabile di Sede, CREA-ZA Sede di San Cesario sul Panaro

ARTICOLO PRECEDENTE
Benessere animale/3: la salute dei vitelli prima di tutto

ARTICOLO SUCCESSIVO
Benessere Animale/1: Europa in Rete

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Risaglia / Brambilla - 28 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
Iacurto / Meo Zilio / Steri - 28 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Petrera / Marino / Barzaghi / Abeni - 28 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Benedini / Povolo / Cabassi - 28 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare
Pirlo / Zingale / Migliorati - 28 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Calì / Meo Zilio/ Carè / Bochicchio - 28 Gennaio 2026

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione - 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molleschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione - 28 Gennaio 2026

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

Direttrice Responsabile Cristina Giannetti
Caporedattrice Micaela Conterio
In redazione Giuseppina Crisponi, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segreteria di redazione Alexia Giovannetti, Paolo Virgilli
Progetto grafico Alberto Marchi
Responsabile grafico e video Francesco Ambrosini
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico Domenico Pavone
Programmatore Mitia Mambella

Amministrazione, redazione e sede legale
CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma
Copyright Tutto il materiale scritto dalla redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto a patto di citare CreaFuturo, le sfide della ricerca agroalimentare, di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

#15 | GENNAIO 2026 CREA AL CENTRO ZOOTECNIA E ACQUACOLTURA

Benessere animale/3: la salute dei vitelli prima di tutto

di Demattèis / Grandoni / Scata / Signorelli 28 Gennaio 2026 330

Le prime ore di vita possono decidere il futuro della salute dei vitelli. È quanto emerge dallo studio del CREA-ZA, che indaga come si formano le difese immunitarie nei primi mesi dopo la nascita. I ricercatori hanno individuato fasi decisive, come le prime due settimane e lo svezzamento, in cui l'organismo "impara" a difendersi. Al centro dell'attenzione anche il ruolo dell'intestino e della vitamina D. Una ricerca che apre nuove prospettive per allevamenti più sani, meno farmaci e maggiore benessere animale.

Lo studio del CREA- sull'immunità nei primi mesi di vita

Garantire la salute degli animali fin dalla nascita non è solo una scelta etica, ma anche una strategia fondamentale per migliorare gli allevamenti. **Animali più sani significano meno malattie, meno uso di antibiotici e un maggiore benessere generale.**

Con questo obiettivo, il **CREA-ZA - Centro di Ricerca Zootecnia e Acquacoltura - sta portando avanti uno studio dedicato ai vitelli**, per capire come si sviluppano le loro difese naturali nei primi mesi di vita e come questo influisca sulla salute futura.

Perché i primi giorni di vita sono così importanti?

I primissimi giorni dopo la nascita rappresentano una fase decisiva. È proprio in questo periodo che il sistema di difesa dell'organismo del vitello "impara" a riconoscere l'ambiente che lo circonda, distinguendo ciò che è utile da ciò che può causare malattie.

Capire come avviene questo processo permette di:

- **ridurre le malattie nei giovani animali,**
- **diminuire l'uso di farmaci,**
- **migliorare il benessere dei vitelli,**
- **rendere gli allevamenti più efficienti e sostenibili.**

Uno studio che segue i vitelli nel tempo

Nell'ambito del progetto europeo **EUPAHW (European Partnership of Animal Health and Welfare)**, i ricercatori del CREA-ZA di Monterotondo stanno seguendo gruppi di vitelli di razza Frisona e Pezzata Rossa durante il loro primo anno di vita. Lo studio osserva come cambiano nel tempo le difese immunitarie e l'equilibrio dei microrganismi presenti nell'intestino, che svolgono un ruolo chiave nella salute.

Vitelli presso il CRA-ZA di Monterotondo
Copyright © Giovanna De Matteis

EUPAHW: il futuro della salute animale in Europa

La Partnership Europea **EUPAHW** (*European Partnership of Animal Health and Welfare*) è la più grande iniziativa di ricerca Europea dedicata alla salute e al benessere animale. Basata sull'approccio **One Health**, questa rete unisce **56 enti di ricerca** (tra cui il CREA) e **30 finanziatori pubblici** (inclusi diversi Ministeri) provenienti da **19 Stati membri**.

Il ruolo del CREA-ZA

Tra i **17 progetti triennali** avviati dalla Partnership nel 2024, il **CREA-ZA** partecipa a **5 linee di attività strategiche** dedicate a:

- Sostenibilità e benessere: per conciliare l'efficienza produttiva con il rispetto dell'animale.
- Qualità della vita: per misurare non solo l'assenza di malattie, ma il livello di comfort e la soddisfazione dell'animale.
- Resilienza: per potenziare la capacità di adattamento degli animali ai cambiamenti ambientali.
- Sistema immunitario: per studiare difese naturali più forti e ridurre l'uso di farmaci.
- Standard comuni: per creare una piattaforma europea di analisi e protocolli condivisi sul benessere animale.

Obiettivi e Ricadute

L'obiettivo è garantire **filiere alimentari più sicure**, **contrastare l'antibiotico-resistenza** e **prevenire malattie** trasmissibili all'uomo, proteggendo la **salute pubblica** e la **sostenibilità** del settore zootecnico.

Dati del Progetto

- **Codice**: N. 101136346 (HORIZON-CL6-2023-FARM2FORK-01)
- **Durata**: 2024 – 2030
- **Responsabile CREA**: Giovanna De Matteis (giovanna.dematteis@crea.gov.it)
- **Sito Web**: https://eupahw.eu

Primi risultati

I primi risultati mostrano aspetti molto interessanti:

- **Una fase chiave intorno alle due settimane di vita**
  Nei giorni successivi alla nascita, il sistema immunitario cresce rapidamente. Intorno al 14° giorno, il vitello attraversa una fase intensa di "apprendimento", mentre l'intestino viene colonizzato dai primi microrganismi utili. È come una vera e propria palestra per il sistema di difesa.
- **Le difese cambiano con la crescita**
  Con il passare dei mesi, il sistema immunitario diventa più specializzato e adatto alle esigenze tipiche dei ruminanti, preparandosi ad affrontare meglio l'ambiente e le infezioni.
- **Lo svezzamento è un momento delicato**
  Il passaggio dal latte a una dieta diversa rappresenta uno stress per l'organismo. In questa fase, le difese possono temporaneamente indebolirsi, rendendo il vitello più vulnerabile.
- **L'importanza della vitamina D**
  La vitamina D aumenta con il tempo, ma spesso non raggiunge livelli ottimali. Questo suggerisce che monitorarla potrebbe aiutare a sostenere meglio le difese naturali.

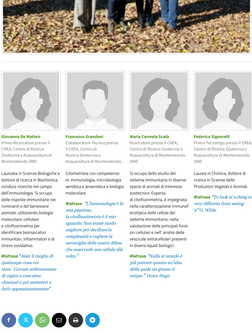
Il legame tra intestino e sistema immunitario

In collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità e l'Istituto Zooprofilattico di Teramo, **lo studio analizza il dialogo continuo tra intestino e sistema immunitario. I risultati indicano che nei primi giorni di vita i vitelli sono particolarmente attenti a difendersi dai virus, mentre la risposta ai batteri si sviluppa più gradualmente.** Questo equilibrio è fondamentale per costruire una protezione efficace e duratura.

Verso allevamenti più sostenibili

Conoscere come si sviluppano le difese naturali dei vitelli permette di individuare gli animali più robusti e di prevenire molte malattie prima che compaiano. Questo approccio riduce il ricorso ai farmaci e migliora la qualità della vita degli animali.

Il lavoro svolto presso l'azienda sperimentale Tor Mancina del CREA-ZA rappresenta un passo concreto verso una zootecnia moderna, basata sulla conoscenza e sulla prevenzione, dove la sostenibilità nasce fin dai primi giorni di vita degli animali.



Giovanna De Matteis
Prima Ricercatore presso il CREA, Centro di Ricerca Zootecnia e Acquacoltura di Monterotondo (RM)

Laureata in Scienze Biologiche e dottore di ricerca in Biochimica, conduce ricerche nel campo dell'immunologia. Si occupa della risposta immunitaria nei ruminanti e del benessere animale, utilizzando biologia molecolare, cellulare e citofluorometria per identificare biomarcatori immunitari, infiammatori e di stress ossidativo.

#whoa *"Dare il meglio di qualunque cosa voi siate. Cercate ardentemente di capire a cosa siete chiamati e poi sentirvi a fuoco appassionatamente".*

Francesca Grandoni
Collaboratore Tecnico presso il CREA, Centro di Ricerca Zootecnia e Acquacoltura di Monterotondo (RM)

Citomerista con competenze in: immunologia, microbiologia aerobica e anaerobica e biologia molecolare.

#whoa *"L'Immunologia è la mia passione, la citofluorometria è il mio sguardo. Non esiste sonda migliore per decifrarvi complessità e cogliere la meraviglia delle nostre difese che osservate una cellula alla volta."*

Maria Carmela Scatà
Ricercatore presso il CREA, Centro di Ricerca Zootecnia e Acquacoltura di Monterotondo (RM)

Si occupa dello studio del sistema immunitario in diverse specie di animali di interesse zootecnico. Esperta di citofluorometria, è impegnata nella caratterizzazione immunof enotipica delle cellule del sistema immunitario, nella valutazione delle principali funzioni cellulari e nell' analisi delle vescicole extracellulari presenti in diverse liquidi biologici.

#whoa *"Nulla al mondo è più potente quanto un'idea della quale sia giunto il tempo." Victor Hugo.*

Federica Signorelli
Primo Tecnologo presso il CREA, Centro di Ricerca Zootecnia e Acquacoltura di Monterotondo (RM)

Laurea in Chimica, dottore di ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali.

#whoa *"To look at a thing is very different from seeing it."* G. Wilde

ARTICOLO PRECEDENTE
Editoriale

ARTICOLO SUCCESSIVO
Benessere Animale/2: il Positive Welfare

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

Della stessa Rubrica

- **La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione**
  Bisaglia / Brambilla - 28 Gennaio 2026
- **Stalla digitale & recinti virtuali**
  Iacurto / Mee Zilla / Steri - 28 Gennaio 2026
- **Applicazioni tech per la bovina da latte**
  Petrera / Marino / Baraghi / Abeni - 28 Gennaio 2026
- **Al pascolo alpino col GPS**
  Benedini / Pivotto / Cabassi - 28 Gennaio 2026
- **Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare**
  Pirlo / Zingale / Migliorati - 28 Gennaio 2026
- **Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA**
  Cafi / Mea Zilla/ Carè / Bochicchio - 28 Gennaio 2026

Gli ultimi articoli

- **Indice**
  Redazione - 2 Febbraio 2026
- **Acquacoltura sostenibile**
  Redazione - 29 Gennaio 2026
- **Acquacoltura e molluschicoltura sostenibile**
  Redazione - 28 Gennaio 2026
- **Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario**
  Redazione - 28 Gennaio 2026
- **Scopriamo il progetto PERILBIO**
  Redazione - 28 Gennaio 2026
- **I progetti Hiqualat e Rodobov**
  Redazione - 28 Gennaio 2026

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

Direttore Responsabile: Cristina Giannetti
Coordinamento: Micaela Colella
In redazione: Giuseppina Crispino, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segreteria di redazione: Alessia Giovannetti, Paolo Virgili
Progetto grafico: Alberto Marchi
Responsabile sito web: Francesco Ambrosini
Cura dei video: Fabio Ciotti
Coordinatore Social: Domenico Pavone
Programmatore: Mitia Mambella

Amministrazione trasparente - Web Mail
CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma
Copyright: Tutto il materiale scritto dalla redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto e diffuso liberamente, per fini non commerciali e di condivisione con la stessa licenza. Per quesiti di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

crea
Centro di Ricerca Zootecnia e Acquacoltura
Tradizione e Innovazione agricola

COOKIE POLICY
NOTE LEGALI
PRIVACY POLICY

#12 | GENNAIO 2026 SAPORE DI MARE

Pesce allevato: sfatiamo le FAKE NEWS

di **Fabrizio Capoccioni** 28 Gennaio 2026 382

Il pesce italiano che arriva in tavola non è più solo pescato: sempre più spesso è allevato in acque controllate, fresco, sicuro e sostenibile. Dalle trote al caviale, dalle spigole alle orate, l'acquacoltura italiana unisce qualità, innovazione e benessere animale, con antibiotici ridotti al minimo e rigorosamente controllati. Sfatare i miti sul "pesce allevato" significa scoprire un settore moderno che protegge l'ambiente, garantisce tracciabilità e offre prodotti di stagione, pronti a conquistare palati e mercati, rispondendo alla domanda globale di proteine senza depauperare i mari.

Per chi ancora non lo sapesse, **il pesce di acquacoltura è quello allevato in ambienti controllati**, **sia marini che di acqua dolce**, **secondo protocolli rigorosi che ne garantiscono qualità, tracciabilità e sicurezza**. Si tratta di una forma di produzione alimentare in forte espansione a livello globale, nata per rispondere alla crescente domanda di proteine ittiche e per ridurre la pressione da pesca.

Il pesce d'acquacoltura in Europa, e soprattutto in Italia, è caratterizzato da **elevati standard di sicurezza alimentare**: tutte le fasi della filiera, dalla riproduzione alla crescita, fino alla pesca e commercializzazione, sono sottoposte a controlli costanti. Inoltre, un vantaggio poco noto è la **freschezza**: il pesce allevato viene raccolto solo su richiesta del mercato, quando serve davvero, ad esempio in estate nelle località turistiche o durante le festività natalizie. Questo garantisce un prodotto **"fresco di giornata"**, **non surgelato** e, potremmo dire, **sempre di stagione**.

In Italia l'acquacoltura è un settore di eccellenza, con produzioni di alta qualità sia nel comparto delle **acque interne, dove spiccano le trote e il pregiato caviale di storione**, **sia in quello marino**, **che vede protagoniste spigole**, **orate**, **ombrine**. Gli impianti sono distribuiti lungo tutta la penisola, **dal Nord al Sud**, e operano nel rispetto di rigorosi standard di qualità, benessere animale e tutela dell'ambiente.

Eppure, spesso **al banco del supermercato o della pescheria non è evidente la provenienza specifica del pesce allevato**. Un consiglio semplice? **Chiedetelo!** Ai banchi, nei ristoranti, ovunque: **sapere cosa mangiamo è un diritto del consumatore**.

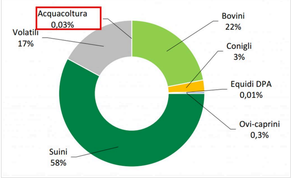
Tra pregiudizi e fake news: facciamo chiarezza

Nonostante i progressi e i vantaggi dell'acquacoltura, i pregiudizi contro il pesce allevato rimangono diffusi. Proviamo a smontare qualche mito.

"Il pesce allevato è pieno di antibiotici"

Falso. Nell'Unione Europea l'uso di antibiotici è rigidamente regolamentato, infatti ne è vietato l'utilizzo come promotori della crescita e non sono ammessi trattamenti preventivi di massa. In Italia l'uso di antibiotici in acquacoltura è basso, sotto forte controllo e inserito in una strategia di riduzione dell'impiego di antimicrobici per tutti gli animali d'allevamento, in linea con l'obiettivo UE –50% entro il 2030. **I farmaci possono essere somministrati solo da un veterinario e**, **dal 2027**, **previa ricetta elettronica tracciabile anche per l'acquacoltura**. Secondo i dati dell'European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption (ESVAC) e del Ministero della Salute, dal 2010 al 2022 **le vendite totali di antibiotici per animali produttori di alimenti in Italia si sono ridotte del 62,7%.**

Inoltre, per gli allevatori gli antibiotici sono un costo significativo e non conveniente se non assolutamente necessari. Grazie ai progressi nel settore, come vaccini specifici, selezione delle specie più resistenti, miglioramento dell'alimentazione e dell'ambiente di allevamento, con conseguente miglioramento del benessere dei pesci, l'uso degli antibiotici è diminuito drasticamente negli ultimi vent'anni.



Distribuzione delle vendite di antibiotici negli animali destinati alla produzione di alimentazione. *Fonte: Osservatorio Nazionale sull'impiego dei Medicinali. L'uso degli antibiotici in Italia. Rapporto Nazionale 2022. Roma: Agenzia Italiana del Farmaco, 2024.*

"I pesci allevati soffrono"

La tutela del benessere animale è un pilastro dell'acquacoltura moderna. Negli impianti italiani si presta grande attenzione a:

- **Qualità dell'acqua**: costantemente monitorata per garantire ambiente pulito, ossigeno e temperatura ottimali.
- **Densità di allevamento**: calibrata per evitare stress e comportamenti aggressivi tra i pesci.
- **Alimentazione bilanciata e naturale**: studiata per riprodurre il più possibile la dieta in natura.
- **Manipolazione e trasporto**: gestiti con protocolli che minimizzano sofferenze o traumi.
- **Un pesce che cresce in condizioni di stress non solo soffre, ma produce anche carni di qualità inferiore**. È quindi nell'interesse di tutti assicurare il massimo benessere animale.

"Il pesce allevato ha un sapore peggiore"

Dipende. **Il gusto del pesce**, **che sia allevato o pescato**, **è influenzato soprattutto dall'alimentazione: mangimi di qualità si riflettono in caratteristiche organolettiche migliori**. Oggi esistono mangimi a base di ingredienti di elevata qualità, calibrati per le esigenze delle singole specie, dello stadio di sviluppo e della stagione. La maggior parte dei consumatori non riuscirebbe a distinguere un pesce allevato da uno pescato. La vera differenza la fa il modo in cui viene trattato e conservato.

Scegliere pesce allevato di qualità significa sostenere un settore innovativo e controllato e contribuire a una maggiore autosufficienza alimentare del nostro Paese. Oggi più che mai, è importante informarsi, chiedere, assaggiare e sfatare pregiudizi. La ricerca del CREA è un tassello fondamentale nella crescita del settore.

Il Gruppo di lavoro di Acquacoltura è composto da sette unità: due primi ricercatori strutturati (Fabrizio Capoccioni e Domitilla Pulcini), tre ricercatori e tecnologi a tempo determinato (Arianna Martini, Marco Martinoli e Nicolò Tonachella), una assegnista post-doc (Teresina De Iorio) e uno studente di dottorato (Riccardo Napolitano). Lavoriamo con passione, competenza e spirito di collaborazione ai diversi progetti di ricerca dedicati all'acquacoltura, con l'obiettivo di crescere insieme e contribuire allo sviluppo sostenibile e innovativo del settore.

Frase: *"Il modo migliore per avere una buona idea è avere tante idee."* Linus Pauling, scienziato e vincitore di due premi Nobel per la Chimica (1954) e per la Pace (1962)

ARTICOLO PRECEDENTE
Pesca in Italia: dati, tendenze e criticità

ARTICOLO SUCCESSIVO
Blue economy: la sfida del CREA dalla terra al mare

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Bisaglia / Brambilla - 28 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
Iacurto / Meo Zilio / Steri - 28 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Pettera / Marino / Barzaghi / Abeni - 28 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare
Pirlo / Zingale / Migliorati - 28 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Benedini / Povolo / Cabassi - 28 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Cali / Meo Zilio/ Carè / Bochicchio - 28 Gennaio 2026

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione - 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molluschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Redibox
Redazione - 28 Gennaio 2026

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

Direttrice Responsabile Cristina Gianmetti
Caporedattrice Micaela Contiero
In redazione Giuseppina Crisponi, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segreteria di redazione Alexia Giovannetti, Paolo Virgili
Progetto grafico Alberto Marchi
Responsabile grafico e video Francesco Ambrosini
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico Domenica Pavone
Programmatore Mirza Mandaila

Amministrazione, redazione e sede legale
CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma
Copyright Tutto il materiale scritto dalla redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto a patto di citare Creafuturo, le sfide della ricerca agroalimentare, di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

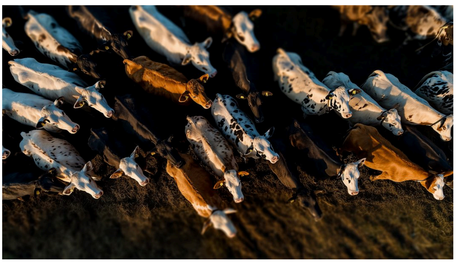
crea
Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria

COOKIE POLICY
NOTE LEGALI
PRIVACY POLICY

#15 | GENNAIO 2026 · CREA AL CENTRO · ZOOTECNIA E ACQUACOLTURA

Zootecnia in Italia

Salvatore Claps · 28 Gennaio 2026 · 374



La digitalizzazione della zootecnia come elemento chiave per l'adozione di modelli sostenibili che riducano l'impatto ambientale migliorando, al contempo, gestione, qualità e quantità della produzione. Questo il punto nodale attorno a cui ruota l'evoluzione in atto nel settore e l'integrazione sempre più stretta tra ricerca, formazione e innovazione. Il valore aggiunto del comparto genera 12 miliardi di € ma Il tasso di autoapprovvigionamento è molto diverso tra i comparti: del 90% per il latte bovino, del 63% per le carni suine, molto legato alle produzioni DOP, ma solo del 40% per le carni bovine. L'incremento della produzione di vitelli italiani, pertanto, costituisce un obiettivo strategico, sia per ridurre il disavanzo commerciale, sia per valorizzare le aree interne del Paese attraverso l'uso del pascolo.

La zootecnia è un settore in profonda evoluzione con attenzione crescente su sostenibilità, efficienza e benessere animale mediante lo sviluppo dell'innovazione digitale.

Figura 1. zootecnia di precisione

La ricerca, l'innovazione e la formazione in agricoltura sono le chiavi per rispondere in maniera concreta alle sfide del settore agricolo, forestale e della pesca, in generale, e, in particolare, della zootecnia con l'applicazione di modelli più sostenibili in grado di ridurre l'impatto ambientale e migliorare la gestione e la qualità dei prodotti.

Il patrimonio zootecnico in Italia

- circa 23.300 allevamenti con un numero di capi di circa 2,6 milioni (circa il 50% nel Nord-Ovest del paese)
- circa 2,5 milioni di capi con una riduzione del numero pari a circa 3% nel 2024 rispetto al 2023)
- circa 6,4 milioni di capi con oltre 130.000 allevamenti (47% in Sardegna)
- 1 milione di capi distribuiti in circa 30.000 allevamenti
- circa 413.000 capi e oltre il 70% dei cappi allevati nella regione Campania
- circa 165milioni di capi, di cui oltre 100 milioni polli da carne
- circa 9 milioni di capi e l'89% è allevato nelle regioni del Nord Italia
- il patrimonio equino ammonta a circa 500.000 capi (cavalli, asini, muli e bardotti)
- risultano circa 11 milioni di capi (BDN Banca Dati Nazionale)

I dati delle filiere

Il Valore Aggiunto lordo (rapporto tra produzione – consumi intermedi) dell'agricoltura europea nel 2024 è stato di circa 234 miliardi di € e l'Italia, con 42,5 miliardi, è stato il Paese membro che ne ha prodotto di più (18,4%). La **zootecnia genera direttamente oltre 12 miliardi di euro**.

Il tasso di autoapprovvigionamento è molto diverso tra i comparti.

- Da anni, il consumo nazionale di latte fresco è in diminuzione, mentre il consumo di formaggi rimane stabile. Il **latte nazionale è soprattutto destinato alla trasformazione casearia**. Le produzioni continuano a crescere grazie alle maggiori produzioni per capo indotte dal miglioramento genetico e si verifica una progressiva diminuzione delle importazioni e **l'autoapprovvigionamento del latte bovino supera ormai il 90 %**.
- **L'allevamento suino nazionale** è anch'esso molto legato alle produzioni DOP (prima tra tutte il Prosciutto di Parma). Accanto a questa produzione di eccellenza prospera anche un'importante industria salumiera che lavora prodotti esteri. **L'auto approvvigionamento di carne suina sfiora il 63 %.**
- Per le **carni bovine** l'autoapprovvigionamento è appena del **40%** circa e ogni anno vengono importati circa un milione di vitelli svezzati. ***L'incremento della produzione di vitelli italiani costituisce un obiettivo strategico sia per ridurre il disavanzo commerciale, sia per valorizzare le aree interne del Paese attraverso l'uso del pascolo***.
- **Il consumo di pollame da carne mostra un costante trend di crescita** per quattro motivi: l'estrema efficienza di conversione degli alimenti che consente di contenere il prezzo di vendita; il pollame consente un porzionamento adatto alla quarta gamma e al consumo veloce; la carne di pollame ha un'immagine salutistica positiva; non ci sono divieti di natura religiosa contro il suo consumo. Inoltre, l'allevamento del pollame è relativamente sostenibile in termini di emissioni e di impatto ambientale.
- Il **coniglio** è una produzione tipica dei Paesi mediterranei, soprattutto Francia e Spagna. La specie ha un'ottima efficienza di conversione degli alimenti e la sua carne ha buone proprietà nutrizionali. Tuttavia, il coniglio viene sempre più considerato animale d'affezione e i consumi sono in progressiva diminuzione e **l'Italia è sostanzialmente autosufficiente**.
- L'acquacoltura e la pesca rappresentano settori di crescente rilievo per l'economia e la sicurezza alimentare, con **l'acquacoltura** che, secondo i più recenti dati disponibili, nel 2023 ha prodotto circa 130.000 tonnellate di pesci e molluschi (EUROSTAT, 2025) **circa il 40% della produzione ittica italiana**, pari a oltre 140.000 tonnellate annue.
- Gli altri comparti hanno grande importanza in determinate zone del Paese – si pensi al latte ovino – e/o rivestono grande importanza per la conservazione dell'ambiente. Tuttavia, il loro impatto sull'economia agricola nazionale è limitato.

Prospettive future

Le prospettive future si possono sintetizzare nei seguenti punti:

- **Integrazione tecnologica:** ulteriore sviluppo di piattaforme integrate che combinano dati da sensori, robotica e analisi predittiva per la gestione "smart" degli allevamenti.
- **Economia Circolare:** utilizzo di alimenti innovativi non competitivi con l'alimentazione umana, di sottoprodotti agricoli con caratteristiche funzionali per il metabolismo dello stato di salute degli animali e sostenibili per l'ambiente.
- **Modelli zootecnici biologici**: i principi della zootecnia biologica – cioè la riduzione degli input, il benessere degli animali, il legame tra terra e produzioni animali – definiscono le linee guida entro le quali si dovrebbero collocare le innovazioni e le soluzioni tecnologiche.
- **Genetica e benessere animale**: la ricerca e l'utilizzo di razze o incroci più resilienti appare una strategia consolidata, la maggiore conoscenza e l'identificazione di geni e meccanismi d'azione collegati alla risposta innata allo stress e alle malattie potrebbero fornire indicazioni per il miglioramento genetico delle razze ad alta produzione.
- **Crescente importanza della formazione:** necessità di figure professionali altamente specializzate, capaci di gestire tecnologia e sostenibilità.

Salvatore Claps
Direttore del
CREA Centro Zootecnia e Acquacoltura

Si occupa di sistemi di allevamento estensivi, soprattutto piccoli ruminanti e delle relazioni tra i fattori della produzione e la qualità dei prodotti tipici.

#iamcrea La ricerca ha il compito di fare chiarezza

ARTICOLO PRECEDENTE
Formaggio/1: FrIP™, un pieno di gusto e salute per i pazienti nefropatici

ARTICOLO SUCCESSIVO
Alla scoperta di CREA Zootecnia e Acquacoltura

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Bragilia / Brambilla · 28 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
Iacurto / Meo Zilio / Steri · 28 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Petrera / Marino / Barzaghi / Abeni · 28 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Benedini / Pirotto / Cabassi · 28 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare
Pirlo / Zingale / Migliorati · 28 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Cali / Meo Zilio/ Carè / Bochicchio · 28 Gennaio 2026

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione · 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione · 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molluschicoltura sostenibile
Redazione · 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione · 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione · 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione · 28 Gennaio 2026

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

Direttrice Responsabile Cristina Giannetti
Caporedattore Micaela Contenio
In redazione Giuseppina Crisponi, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Progetto grafico Marco Giovannetti, Paolo Virgili
Responsabile grafico Alberto Mazzi
Responsabile video e multim. Francesco Ambrosini
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico Domenico Pavone
Programmatore Mitia Mambella

Amministrazione, redazione e sede legale
CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma
Copyright Tutti i materiali scritti dalla redazione è sotto la licenza Creative Commons - Non commerciale - Attribuzione 4.0 International. Non commerciale - Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto a patto di citare CreaFuturo, le sfide della ricerca agroalimentare, di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

#15 | GENNAIO 2026 | MONDO ANIMALE

La ricerca dalla stalla alla tavola: il progetto INPROCAL

Meo Zilio / Palocci / Rinaldi / Petricca 28 Gennaio 2026 244

Il benessere animale, la qualità del latte e l'innovazione tecnologica sono strettamente legati.
Il progetto INPROCAL racconta un'esperienza concreta, basata su dati e valutazioni sul campo, a supporto delle aziende che producono il Caciottone di Norcia IGP.
Il lavoro dei ricercatori e tecnologi del CREA evidenzia buone pratiche replicabili per migliorare sostenibilità, redditività e qualità dei prodotti, dimostrando come tradizione e ricerca interagiscano per rafforzare il legame tra territorio, allevamento e formaggio.

Le buone pratiche di allevamento sono fondamentali per ottenere prodotti di qualità nel rispetto del benessere animale. Con il **Progetto INPROCAL (PSR 2014-2020)** "Il Caciottone di Norcia fra tradizione e futuro: l'innovazione funzionale al marchio IGP", il CREA con il Gruppo Grifo Agroalimentare come capofila ha voluto dare un supporto alle aziende della zona di produzione del Caciottone di Norcia, perché è da un buon latte che si ottiene un buon formaggio.

Il Centro di ricerca zootecnia e acquacoltura, con sede a Monterotondo (RM), si è occupato della **valutazione e dell'analisi delle condizioni operative di alcuni (6) allevamenti bovini della zona di Cascia e Norcia (PG)** che forniscono il latte al Gruppo Grifo. Le aziende coinvolte, eterogenee per gestione e per dimensioni, possono considerarsi rappresentative delle diverse realtà del settore.

Sono state valutate le **caratteristiche generali dell'allevamento** (conduzione, stabulazione, strutture, razze impiegate, strumenti e attrezzature, alimentazione, igiene, benessere animale, condizioni microclimatiche, disposizione etc.). Uno dei fattori cardine per l'allevamento efficiente è l'alimentazione, che dovrebbe essere sempre adeguata e di qualità, sia per il benessere animale che per la produttività e la qualità del latte; un altro aspetto positivo è **la disponibilità di foraggi autoprodotti e generalmente di buona qualità**.
Le aziende considerate, quindi, provvedono anche alla coltivazione e questo è un elemento rilevante per il legame con il territorio, che, insieme alla conduzione al pascolo, in alcuni periodi dell'anno delle vacche non produttive, restituisce un buon esempio di zootecnia sostenibile ed ecosistemica. È proprio la tradizione del Caciottone di Norcia, con l'allevamento e la produzione del latte all'interno di questa zona, a consentire il riconoscimento IGP.

Tutte le aziende sono state valutate per le **condizioni generali degli animali**, mediante determinazione dell'indice di condizione corporea (BCS, vedere riquadro) e tramite la registrazione di problematiche macroscopiche quali, sporcizia, lesioni, alterazioni del mantello, zoppie e altre tecnopatie; per la **qualità delle razioni** (determinazione delle caratteristiche chimico-composizionali, mediante uno spettrometro Aurora Nir® portatile (fig. 1) **e delle produzioni** (sono stati acquisiti i referti analitici del latte per il periodo di riferimento).

Fig. 1. Spettrometro NIR al lavoro

Inoltre, sono state misurate **le emissioni di metano (CH_4) enterico** (fig.2) mediante un rilevatore laser (LMD).

Figura n. 2. El Laser methane detector (LMD)

Infine, per ogni azienda è stato considerato il **livello tecnologico** presente (sensoristica, automazione, controllo e regolazione).

In conclusione, **le aziende migliori da un punto di vista quanti-qualitativo della produzione si sono confermate quelle più attrezzate (anche e soprattutto dal punto di vista tecnologico) e organizzate**. Fra i fattori principali si ricordano: **la separazione dei gruppi con gestione mirata e la presenza di locali idonei per le diverse tipologie di animali (vitelli, manze, asciutte, partorienti etc.) ed esigenze (es. infermeria, sala parto)**. Le bovine in lattazione, in assenza di sistemi di alimentazione automatica individuale, dovrebbero essere divise almeno in due categorie: le "stanche", in avanzato stadio di lattazione e le "fresche" di parto (fino al picco di lattazione). Questo è dovuto al differente sforzo energetico e metabolico tra le due fasi, che non discuteremo in questa sede, ma che determinano la necessità di una gestione diversificata.

Altri aspetti influenti sul benessere, e quindi sulla produzione, sono rappresentati dall'impiego di **elementi di arricchimento ambientale (spazzole, doccette o ventilatori) e tecnologici (ad esempio sensori di monitoraggio ambientale; sensori portatili per il rilievo dei calori, il controllo dell'alimentazione e della ruminazione; robot per l'accostamento della foraggiata alla mangiatoia o per la pulizia; robot di mungitura con gestione individuale dell'alimentazione e, grazie al rilievo in continuo di alcuni dati come il livello di progesterone nel latte, anche della riproduzione; allattatrici automatiche per i vitelli ecc.)**.

È utile ricordare che la **formazione individuale è cruciale per il successo imprenditoriale dell'allevatore**, in quanto la necessità di competenze anche in pratiche routinarie – ma mai banali –(quali inseminazione artificiale, mascalcia, igiene della mungitura e corretta gestione della bovina nelle diverse fasi fisiologiche e, più in generale, sul benessere animale) rientra, insieme a clima e ambiente, fra le misure volontarie per il sostegno economico agli allevatori. Una carenza può aumentare la dipendenza da supporti esterni, incrementare i costi e ridurre la redditività, creando un circolo vizioso che mette a rischio il benessere dell'allevatore e della mandria.

Infine, in termini ambientali, **una corretta gestione dei reflui zootecnici**, come ad esempio il compostaggio controllato, **permette una riduzione degli impatti**. Si possono modulare anche le fermentazioni enteriche con additivi naturali (es. tannini e oli essenziali), con minori emissioni in atmosfera.

Come sostegno alle aziende, sulla base degli elementi accennati e delle evidenze emerse e discusse con gli allevatori, è stato redatto un manuale sintetico di buone pratiche per gli allevamenti che forniscono il latte relativo alla caseificazione e al miglioramento integrato della performance produttiva e della sostenibilità tecnica, economica e ambientale). Il progetto INPROCAL rappresenta quindi un modello per integrare tradizione e innovazione nella filiera lattiero-casearia.

Progetto INPROCAL "Il Caciottone di Norcia fra tradizione e futuro: l'innovazione funzionale al marchio IGP", PSR 2014-2020 – sottomisura 16.2 – tipologia 16.2.1 – domanda di sostegno n. 14250112597. Regione Umbria

Gruppo di lavoro: Dott. David Meo Zilio (Ricercatore, responsabile scientifico), Dott. Giuliano Palocci (Tecnologo), Dott.ssa Simona Rinaldi (Ricercatrice), Dott. Cesare Petricca (Tecnologo)

Il BCS nella Razza Frisona (fonte dell'illustrazione: https://server01.anafi.it/ValutazioniMorfologiche/ispettoriDiRazza.htm)

Giuliano Palocci
Tecnologo CREA Centro Zootecnia e Acquacoltura

Si occupa di innovazioni di processo e di prodotto nella tecnologia lattiero-casearia, di qualità delle materie prime e dei prodotti, principalmente nei settori bufalino, ovino e caprino.

#afrase Dove c'è perfezione non succede più niente, dove c'è imperfezione, c'è promessa di cambiamento e storia (Charles Darwin)

Simona Rinaldi
Ricercatore
CREA Centro Zootecnia e Acquacoltura

Si occupa di qualità del latte e dei prodotti lattiero-caseari ed in particolare dei componenti antiossidanti e della stabilità ossidativa del latte e dei formaggi in seguito ai trattamenti termici e alla conservazione

#afrase Lavoriamo per creare un futuro migliore

David Meo Zilio
Ricercatore
CREA Centro Zootecnia e Acquacoltura

Si occupa di nutrizione ed alimentazione degli animali da reddito, con particolare riferimento alla sostenibilità delle produzioni zootecniche e di zootecnia di precisione.

#afrase Sbagliare è cosa umana, anche per quanto: gli animali sbagliano poco o non sbagliano affatto (G.C. Lichtenberg)

Cesare Petricca
Tecnologo CREA Centro Zootecnia e Acquacoltura

Laurea in Scienze Agrarie. Tecnologo di II livello, in servizio presso il CREA-ZA dove svolgo attività di supporto e collaborazione in vari ambiti dell'azienda agraria del Centro, in particolare la gestione riproduttiva e demografica degli animali in allevamento. Collaboro a diversi progetti di ricerca del Centro che interessano i capi presenti in allevamento in particolare, nell'individuazione dei singoli capi da inserire nelle prove sperimentali, la messa a disposizione dei relativi dati produttivi e riproduttivi e nella raccolta ed elaborazione dei dati.

#afrase "La natura non fa nulla di inutile" (Aristotele)

ARTICOLO PRECEDENTE
Benessere Animale/1: Europa in Rete

ARTICOLO SUCCESSIVO
Foraggi&colture proteiche/3: alle radici della biodiversità

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Bisaglia / Brambilla - 28 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
Iacurto / Meo Zilio / Steri - 28 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Petrera / Marino / Baraghi / Abeni - 28 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare
Pirlo / Zegida / Migliorati - 28 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Benedini / Piovolo / Cabassi - 28 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Cafi / Meo Zilio/ Carè / Bochicchio - 28 Gennaio 2026

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione - 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e mollusschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione - 28 Gennaio 2026

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, Iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

Direttrice Responsabile: Cristina Giannetti
Caporedattrice: Micaela Cortese
In redazione: Giuseppina Crispino, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segreteria di redazione: Alexia Giovannetti, Paolo Virgilio
Progetto grafico: Alberto Marchi
Responsabile Sito: Francesco Ambrosini
Firm: CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico: Domenico Pavone
Programmatore: Mirta Manibella

Amministrazione, redazione e web hosting:
CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma
Copyright Tutto il materiale scritto della redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Non opere derivate. Tutti i diritti sono riservati. Qualsiasi riproduzione a fatto di stampa, Copia ad uso personale, ricerca agroalimentare, di non utiliarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

crea
Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria

COOKIE POLICY
NOTE LEGALI
PRIVACY POLICY

CLIMA E ENERGIA · INNOVAZIONE

Applicazioni tech per la bovina da latte

Patrizia Marino / Marino / Barzaghi / Abeni · 28 Gennaio 2026 · 222

Il settore bovino da latte in Italia ha subito nell'ultimo decennio una profonda trasformazione, trainata dall'innovazione scientifica e dalle richieste da parte della società in merito alla qualità, alla sicurezza e al benessere animale. Questa crescita produttiva in Lombardia è sostenuta da programmi pubblici di ricerca e sviluppo di cui ha beneficiato anche il CREA Zootecnia ed Acquacoltura di Lodi. La costante riduzione delle piccole realtà zootecniche a favore di quelle di maggiori dimensioni rende necessaria l'adozione di nuove competenze e della zootecnia di precisione. Sensori, sistemi di monitoraggio e alimentazione automatizzata permettono oggi una gestione più efficiente, sostenibile e orientata al singolo animale, riducendo gli sprechi e migliorando la produzione.

Introduzione

Nell'ultimo decennio il settore bovino da latte in Italia ha confermato la tendenza ad una profonda trasformazione nel sistema produttivo grazie ai progressi scientifici, al supporto di pratiche gestionali sostenibili e di tecnologie avanzate, nonché alle richieste da parte della società in termini di qualità e sicurezza del latte e di benessere animale. **Dall'eliminazione delle quote latte, la produzione a livello nazionale è in continua crescita: nel 2024 sono state consegnate all'industria lattiero-casearia oltre 13 milioni di tonnellate di latte** (Fonte AGEA). **La Lombardia, che da sola contribuisce per circa il 67% alle consegne di latte vaccino in Italia, si conferma il territorio leader nella produzione e trasformazione del latte.**

Fonte: AGEA

Foto 1 Consegne di latte per regione

– Consegne di latte vaccino alle latterie a livello di regione, anno 2024 (ELAL.it)

Un risultato frutto della notevole capacità di innovazione del settore supportata dalle istituzioni attraverso programmi di sviluppo
nuove finanziati da fondi europei (P.E.R2R) e nazionali, destinati alle imprese e alla ricerca, che vedono i ricercatori del CREA-ZA di Lodi tra i principali beneficiari dei bandi di Regione Lombardia, focalizzati su innovazione digitale e sostenibilità.

Il fabbisogno di innovazione nelle aziende zootecniche

La costante riduzione delle piccole aziende zootecniche a favore di quelle di maggiori dimensioni comporta l'aumento del numero di animali in allevamento e nuove sfide da affrontare (banitarie e ambientali), rendendo indispensabile sia il supporto delle tecnologie e della digitalizzazione, sia personale con nuove competenze tecniche.

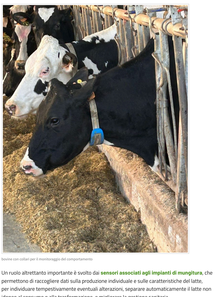
REGIONE	NUMERO ALLEVAMENTI	NUMERO CAPI	DENSITA' ALLEVAMENTI	DENSITA' CAPI
LOMBARDIA	5.084	1.130.562	0.2113	47.0000
EMILIA ROMAGNA	3.125	474.262	0.1360	21.0601
VENETO	2.634	244.017	0.1430	13.3002
PIEMONTE	1.295	229.003	0.0910	9.0127
BOLZANO	4.526	85.529	1.1000	15.5573
LAZIO	705	58.756	0.0404	3.3649
FRIULI VENEZIA GIULIA	679	54.599	0.0859	6.9042
PUGLIA	674	53.217	0.0347	2.7396
SARDEGNA	325	41.056	0.0114	1.6027
SICILIA	574	40.940	0.0222	1.5848
CAMPANIA	701	33.507	0.0516	2.4646
TRENTO	830	33.428	0.1338	5.3873
BASILICATA	226	31.385	0.0226	3.1409
CALABRIA	241	21.436	0.0160	1.4212
ABRUZZO	304	15.844	0.0282	1.4678
TOSCANA	162	13.586	0.0079	0.5909
MOLISE	313	13.195	0.0705	2.9734
UMBRIA	110	11.582	0.0130	1.3200
MARCHE	64	5.792	0.0069	0.6210
LIGURIA	89	1.703	0.0164	0.3141
VALLE D'AOSTA	2	28	0.0006	0.0086
Totale	**22.483**	**2.593.008**	**0.0711**	**8.5483**

Fonte 2, Istat/ca capi e allevamenti per regione

– Numero degli allevamenti e orientamento produttivo latte, numero dei capi bovini da latte e densità degli allevamenti e dei capi (per KMQ) al 30/06/2025 (Banca Dati Nazionale dell'Anagrafe Zootecnica)

È in questo contesto che si è gradualmente affermata la **zootecnia di precisione, un approccio relativamente recente delle scienze delle produzioni animali che sfrutta le tecnologia digitali e i sistemi di monitoraggio avanzati per raccogliere e interpretare una grande quantità di dati utili alla gestione del singolo capo nell'allevamento.**

Tra i più interessanti e diffusi ci sono i **sensori "a bordo" dell'animale**: accelerometri 3D applicati a collari, marche auricolari o pedometri che monitorano i comportamenti degli animali (attività motoria, riposo, ruminazione) e permettono di riconoscere l'estro o possibili problemi di salute, come zoppie o patologie metaboliche; sensori da applicare alla base della coda per il controllo del parto; boli ruminali per registrare la temperatura e il pH del rumine.



Bovina con collare per il monitoraggio del comportamento

Un ruolo altrettanto importante è svolto dai **sensori associati agli impianti di mungitura**, che permettono di raccogliere dati sulla produzione individuale e sulle caratteristiche del latte, per individuare tempestivamente eventuali alterazioni, separare automaticamente il latte non idoneo al consumo o alla trasformazione, e migliorare la gestione sanitaria.

sala di mungitura dotata di tecnologia per il monitoraggio dei parametri del latte

Inoltre, si stanno diffondendo **tecnologie basate su videocamere che mediante algoritmi dedicati valutano il peso e lo stato di ingrassamento delle bovine**, fornendo informazioni sul loro stato nutrizionale a supporto della gestione della mandria. **In stalla si possono monitorare inoltre diversi parametri come la temperatura, l'umidità, la qualità dell'aria e la concentrazione di gas come ammoniaca, metano o anidride carbonica.**

Infine, i **sistemi di *Precision Feeding* stanno trasformando la gestione alimentare, grazie a soluzioni automatizzate che preparano e distribuiscono razioni calibrate, riducendo sprechi e migliorando l'efficienza produttiva.**

I progetti conclusi nel 2025:

CONPROVA – Connessione della filiera del Provolone Valpadana. Ha creato un sistema di raccolta e integrazione dei dati lungo l'intera filiera, attraverso sensori installati in punti chiave delle aziende zootecniche e dei caseifici, per misurare il consumo reale di energia elettrica e di acqua per ciascun kg di latte trasformato.

MORECRANA – MOnitoraggio di fattori di RIcaliENza nelle aziende agro-zootecniche del GRANA Padano. Ha puntato a migliorare l'efficienza con cui le bovine utilizzano nutrienti fondamentali come azoto e fosforo, integrando diverse fonti di dati, dalle analisi della razione tramite strumenti portatili NIR ai controlli produttivi.

I progetti in corso:

AD.MA.IO.RA – ADattare le strategie di gestione della MAndria per migliOrare RIproduzione, benessere Animale e sostenibilità aziendale. Mira a ottimizzare lo stato di salute e la prestazione produttiva delle bovine da latte supportando gli allevatori nella applicazione delle migliori strategie di gestione attraverso modelli di zootecnia di precisione efficienti e trasparenti per l'intera filiera.

DigitAL – Innovazioni DIGITali per un Allevamento bovino da Latte sostenibile. Ha come obiettivo diffondere e condividere conoscenze ed esperienze innovative, per migliorare l'allevamento bovino da latte, anche con il supporto di attività di collaudo delle soluzioni più innovative e sostenibili economicamente.

Partecipazione a **COST ACTION E1-L1-PNE.** Mette in rete i gruppi di ricerca europei per valutare opportunità e criticità dei nuovi fenotipi animali ottenuti tramite tecnologie e sensori di zootecnia di precisione.

Fabio Abeni
Direttore di Ricerca presso il Centro di Ricerca Zootecnia e Acquacoltura

Stefania Barzaghi, Primo Ricercatore Centro di Ricerca Zootecnia e Acquacoltura

Rosanna Marino
Primo Ricercatore Centro di Ricerca Zootecnia e Acquacoltura

Francesca Petrera
Primo Ricercatore Centro di Ricerca Zootecnia e Acquacoltura

I suoi campi di interesse spaziano dalla fisiologia della bovina (dalla crescita alla riproduzione) fino alle nuove tecnologie per una zootecnia sostenibile sugli aspetti dell'allevamento. È responsabile scientifico del nutrigenomic "Fit Cattle" sull'utilizzo del pregetto "Fit Cattle" e "Nutrigenomics Applied" e è presente attivo in impatto delle attività di comunicazione del progetto stesso.

#Fun# Rimanere il giusto equilibrio tra ogni applicazione del progresso scientifico e tecnologico rimanendo di semplici (anche se è difficile farsi ascoltare!)

Lavora nel settore di scienza di chimica e biotecnologia degli alimenti di origine animale. Si occupa di metodi di analisi rapida in particolar modo di metodi spettroscopici rapidi per il controllo della composizione di origine dei prodotti. Si occupa anche di analisi di dati raccolti da diverse sistemi di monitoraggio.

#Fun# "Cerco più cose in cielo e in terra, Orazio, di quante ne sogni la tua filosofia" (W. Shakespeare)

Specializzata in genetica applicata, negli ultimi anni è è appassionata allo studio dei microgiomiti, utilizzando le tecniche molecolari più avanzate. Ha partecipato a estensivo anche all'impiego delle nuove tecnologie in zootecnia (Precision Livestock Farming), considerate una forte opportunità per migliorare il nuovo fenotipi, inoltre, è membro della commissione ISVRA sulle "Studio del microbioma nella scienze veterinarie: aspetti metodologici ed applicativi".

#Fun# Il piacere nel lavoro aggiunge perfezione al compito che svolgiamo (Aristotele)

Sviluppa attività di ricerca in campo zootecnico per migliorare lo stato di salute e di benessere delle bovine da latte e contribuire alla riduzione delle emissioni ambientali negli allevamenti, valorizzando le informazioni delle tecnologie di zootecnia di precisione e delle analisi di laboratorio. Si occupa di gestione e coordinamento, l'organizzazione di numerosi eventi informativi e visite tecniche rivolti agli operatori del settore.

#Fun# La frase più pericolosa lo sandalo è il "Abbiamo sempre fatto così" (Grace Murray Hopper)

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione · 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione · 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e nuoucchiocultura sostenibile
Redazione · 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione · 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto P2ERL/BIO
Redazione · 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddiver
Redazione · 29 Gennaio 2026

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Broggio / Brambilla
28 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
Iacopino / Mezzi / Dizo / Sberi
28 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare
Petrera / Cangelosi / Migliorati
28 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Bergalloro / Pecoraro / Calabrese
28 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Ferrante / Tarantino / Bochnicka
28 Gennaio 2026

Alla scoperta di CREA Zootecnia e Acquacoltura
Salvatore Cagia · 28 Gennaio 2026

ARTICOLO PRECEDENTE
Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare

ARTICOLO SUCCESSIVO
Stalla digitale & recinti virtuali

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

creafuturo
è alla della ricerca agroalimentare

Direttore Responsabile Cristina Gianetti
Caporedattore Giorgio Calabrese
Comitato di Redazione Cristina Gianetti, Irene Fabbri, Giulio Vaggiani
Segretaria di redazione Alessia Giovannetti, Paolo Virgilio
Progetto grafico Alberto Marchi
Impaginazione Alessandro Pecoraro, Ambrosio
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico Domenico Pavone
Programmatore Mina Marinella

Testata giornalistica online del CREA, ISTAZIONE N. 76 ISSN N. Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

CREA – Via della Navicella, 2-4 - 00184 Roma
© 2025 - Tutto l'insieme, sito, testi, foto, video, infografiche è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Condividere allo stesso modo. Il materiale può essere riprodotto a patto di citare CreaFuturo, le sue opere, i suoi autori, gli eventuali soggetti terzi citati con la stessa licenza.
Per questioni di gesto, per piacerebbe applicare questa licenza alla foto.

crea
è Italia diventa spazio

COOKIE POLICY
NOTE LEGALI
PRIVACY POLICY

#15 | GENNAIO 2026 CHIEDILO AL CREA

Anna: C'è crudo e crudo, ma perché i prosciutti non sono tutti uguali?

di **Sebastiana Failla** 28 Gennaio 2026 260

Cosa cambia davvero e come si fa a riconoscere quello di qualità

Risponde Sebastiana Failla, Ricercatrice CREA-Zootecnia e Acquacoltura

Tra i prodotti di origine zootecnica, il prosciutto crudo è uno di quei prodotti che sembrano non avere bisogno di presentazioni. È familiare, quotidiano, profondamente legato alla cultura alimentare italiana. Eppure, basta fermarsi un attimo, **assaggiare con attenzione, confrontare, per rendersi conto che sotto lo stesso nome convivono prodotti molto diversi tra loro**. Una complessità tecnologica, biochimica e qualitativa è la distintività insita in un prosciutto di eccellenza. Le differenze nascono già dalla materia prima, proseguono durante la salagione e la stagionatura e si riflettono nel colore, nel profilo aromatico, nella digeribilità e perfino nelle implicazioni per la salute del consumatore.

Uno degli elementi chiave è **la salinità**, che rappresenta molto più di una semplice caratteristica sensoriale. Il sale è uno strumento tecnologico essenziale: regola l'attività dell'acqua, controlla lo sviluppo microbico e influenza profondamente i processi enzimatici che avvengono durante la maturazione. Un contenuto di sale più elevato garantisce maggiore sicurezza e stabilità del prodotto, ma può rallentare o inibire alcuni meccanismi biochimici delicati, fondamentali per l'evoluzione naturale del prosciutto. **Nei prodotti di alta gamma, e in particolare nei prosciutti DOP italiani, la salatura è volutamente moderata e calibrata, proprio per non compromettere questi equilibri.**

Un altro elemento discriminante è **la presenza di nitriti e nitrati**. In **molti prosciutti non DOP, soprattutto quelli a stagionatura breve o ottenuti da cosce con caratteristiche non ottimali, l'impiego di questi additivi è necessario**. Nitriti e nitrati svolgono una funzione antimicrobica essenziale, contribuiscono alla stabilità del colore e riducono il rischio di alterazioni.

Tuttavia, la loro presenza interferisce con uno dei processi più affascinanti e distintivi dei prosciutti stagionati naturalmente: la trasformazione dei pigmenti muscolari. **Nei prosciutti stagionati senza nitriti e nitrati, durante una lunga maturazione, la mioglobina, proteina responsabile del colore del muscolo, subisce una modificazione straordinaria e il ferro legato al suo interno viene sostituito dallo zinco, formando la zinco-protoporfirina. È questa molecola a regalare al prosciutto una particolare colorazione rosa, completamente diversa dal colore indotto artificialmente dagli additivi.** Questo fenomeno è il risultato di un equilibrio biochimico complesso, che si sviluppa lentamente e che è associato anche a vantaggi nutrizionali, in quanto l'intrappolamento dello zinco (chelazione) in una proteina rende questo microelemento più assorbibile, a vantaggio di una maggiore proprietà antiossidante.

Comunque, non tutte le cosce suine possono permettersi questo percorso. **Solo una materia prima eccellente, per peso, pH, struttura muscolare e composizione lipidica, è in grado di affrontare mesi di maturazione senza "aiuti" tecnologici. Ed è proprio per questo che i disciplinari selezionano, per i prosciutti DOP italiani, solo il meglio della materia prima, escludendo le cosce che non garantiscono un'evoluzione corretta nel tempo.** In questi prodotti di eccellenza, la trasformazione della mioglobina in zinco-protoporfirina avviene lentamente, durante lunghi periodi di stagionatura, in condizioni ambientali uniche e difficilmente riproducibili.

La ricerca scientifica sta ancora cercando di chiarire i meccanismi enzimatici alla base di questo processo. Alcuni fattori sono noti, altri restano parzialmente sconosciuti. Ciò che è certo è che **questa trasformazione non è pienamente replicabile in contesti diversi né accelerabile senza perdere autenticità. È il risultato di un equilibrio sottile tra materia prima, tempo, microclima e sapere artigianale.**

Per questo, la colorazione rosa naturale dei grandi prosciutti italiani viene spesso definita un "miracolo italiano", perché nasce dall'incontro irripetibile tra eccellenze territoriali e tradizione. Un miracolo che non si improvvisa e che, una volta riconosciuto e assaggiato, rende evidente una verità semplice: c'è crudo e crudo.

Sebastiana Failla
Ricercatore CREA-Zootecnia e Acquacoltura

La sua attività di ricerca si incentra sullo studio dei prodotti di origine zootecnica, occupandosi prevalentemente di produzione, trasformazione, conservazione e shelf life della carne. Negli ultimi anni i suoi interessi sono indirizzati verso la determinazione di molecole nutraceutiche, che caratterizzano e distinguono le varie filiere produttive della carne.

#lafrase Un sistema complesso, non è stato progettato a tavolino, spesso è il frutto di un'evoluzione. La complessità deriva dal fatto che noi non abbiamo un'idea facile di come possiamo modificarlo per ottenere che funzioni in una maniera diversa *(Giorgio Parisi)*

ARTICOLO PRECEDENTE
Carne/2: viaggio tra specie e qualità che non conosciamo

ARTICOLO SUCCESSIVO
Carne/1: le razze caprine locali e la sfida della qualità

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione - 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molleschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione - 28 Gennaio 2026

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Bisaglia / Brambilla - 28 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
Iacurto / Meo Zilio / Steri - 28 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Petrera / Marino / Barzaghi / Abeni - 28 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare
Pirlo / Zingale / Migliorati - 28 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Benedini / Povolo / Cabassi - 28 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Calì / Meo Zilio/ Carè / Bochicchio - 28 Gennaio 2026

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

Direttrice Responsabile Cristina Giannetti
Caporedattrice Micaela Conterio
In redazione Giuseppina Crisponi, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segreteria di redazione Alexia Giovannetti, Paolo Virgilli
Progetto grafico Alberto Marchi
Responsabile grafico e video Francesco Ambrosini
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico Domenico Pavone
Programmatore Mitia Mambella

Amministrazione, redazione e sede legale
CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma
Copyright Tutto il materiale scritto dalla redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto a patto di citare CreaFuturo, le sfide della ricerca agroalimentare, di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

4.57 | Meno
martedì, 24 Marzo 2026

CREA ZOOTECNIA | CREA AL CENTRO | CREA ZA - ALIMENTI

Alla scoperta di CREA Zootecnia e Acquacoltura

Sebastiano Claps 29 Gennaio 2026 212

Il CREA Zootecnia e Acquacoltura è un centro di eccellenza in Italia e un punto di riferimento a livello internazionale nello studio e nello sviluppo di soluzioni innovative e digitali per l'allevamento animale e l'acquacoltura. Le sue attività di ricerca spaziano dal miglioramento genetico alla conservazione della biodiversità animale, fino all'ottimizzazione dei sistemi di allevamento e della qualità dei prodotti di origine animale, con l'obiettivo di migliorare la sostenibilità della produzione zootecnica e acquicola.

Il Centro di ricerca Zootecnia e Acquacoltura del CREA (CREA-ZA), nato nel 2017, eredita le competenze degli ex Istituti Sperimentali dell'ASPA e del CRA Zootecnia per la ricerca e la sperimentazione in agricoltura e svolge un ruolo chiave nello studio e nello sviluppo di soluzioni innovative per l'allevamento animale e l'acquacoltura.

Le sue attività di ricerca spaziano dal miglioramento genetico e la conservazione della biodiversità all'ottimizzazione dei sistemi di allevamento e alla qualità dei prodotti di origine animale, con l'obiettivo di migliorare la sostenibilità della produzione zootecnica e acquicola, ad esempio, attraverso lo sviluppo di nuove ingredienti per mangimi, la messa a punto di varietà foraggiere, la valutazione degli impatti ambientali e la promozione di un uso efficiente delle risorse.

Il CREA-ZA rappresenta, a livello nazionale e internazionale, una "**eccellenza**" per **la zootecnia di precisione** (innovazione digitale e sostenibilità) e la **conservazione della biodiversità animale** (trasferimento della biodiversità "in situ" per le razze autoctone suscognine, Bruna, in prima e Mediterranea, ed equine). Il **cavallo Lipizzano**, custodito dal CREA, è un testimone di eccezionale importanza della biodiversità degli animali domestici, al punto che, il 2 dicembre 2022, l'UNESCO ha iscritto nella lista rappresentativa del patrimonio immateriale dell'umanità l'elemento multinazionale "La Tradizione dell'allevamento dei cavalli Lipizzani" il riconoscimento ufficiale della tradizione secolare di Lipica (Slovenia), Vienna (Austria), Piber (Austria), Szilvásvárad (Ungheria) e Monterotondo (Italia).

Grazie alla sua ricerca scientifica, il CREA-ZA fornisce supporto tecnico-scientifico per il quadro normativo e per il supporto rappresentante del **National Focal Point Italiano**, e ha il compito di predisporre strumenti innovativi per **la valorizzazione dei reflui zootecnici e l'uso sostenibile del digestato agricolo come fertilizzante, il miglioramento genetico delle essenze foraggere e la tracciabilità per l'alimentazione animale e umana.**

Figura 1 - sedi e afferenze

Le sedi e breve storia

La **sede di Lodi** del CREA-ZA, **sede amministrativa (Figura 2)**, nasce le competenze di due ex Istituti Sperimentali (IRSAA: Istituto Sperimentale Lattiero-Casearia e Istituto Sperimentale per le Colture Foraggere e di due ex Sezioni Operative Periferiche (SOP): quella di Cremona dell'Istituto Sperimentale per la Zootecnia e il Settore Zootecnico dell'Istituto Sperimentale per la Cerealicoltura. Tutti fondati tra gli ultimi anni del 800 e i primi anni del 900.

La **sede di Monterotondo (Figura 3)** è caratterizza per l'azienda di "Tor Mancina" – ben documentata fin dall'anno 1600 – proprietà delle più importanti famiglie nobiliari romane (Barberini, Grillo e Boncompagni-Ludovisi principi di Piombino e duca di Sarzana). Successivamente, l'Istituto Lattiero Agrario e Zootecnico, l'anno successivo quest'ultimo prese il nome di Istituto Sperimentale Zootecnico di Roma, diventato nel 1967 Istituto Sperimentale per la Zootecnia e nel 2017 sede di Monterotondo del Centro di Ricerca Zootecnia e Acquacoltura del CREA.

La sede di Bella (PZ) - Figura 5 – nacque nel 1911 come Regio Istituto Zootecnico, per espressa volontà del lucano Francesco Saverio Nitti, Ministro dell'Agricoltura. Si deve ad Alberto Romolotti, primo direttore del Regio Istituto Zootecnico per la Lucania, la lungimiranza di aver di poiere quest'abbandonata in un centro per l'attività dimostrativa e di trasferimento di tecnologie e mezzi tecnici. Nel 1967 l'Istituto Zootecnico per la Lucania entrò a far parte dell'Istituto Sperimentale per la Zootecnia di Roma. Più recentemente, nel 2017 la sede è confluita nel Centro di ricerca Zootecnia e Acquacoltura (CREA-ZA).

Competenze e attività

Oggi il CREA-ZA **conta circa 140 dipendenti a tempo indeterminato**, di cui un terzo sono ricercatori e tecnologi, e opera nella **sede di Lodi** strategica in Lodi (Via Lombardia e Viale Piacenza), **Modena**, **Monterotondo (RM)** e Bella Mare (PZ). Il Centro lavora per garantire **sostenibilità, qualità e competitività** delle filiere zootecniche e ittiche, integrando ricerca scientifica, trasferimento tecnologico e supporto alle politiche agricole. Le principali competenze e attività riguardano:

1. Transizione verso l'**efficientamento energetico** con l'ottimizzazione delle pratiche zootecniche;
2. Sviluppo di **modelli produttivi alternativi** e l'uso circolare delle risorse, a partire da una solida base conoscitiva degli impatti positivi e negativi, peculiari della filiera e dell'acquacoltura;
3. Sviluppo della **zootecnia e dell'acquacoltura di precisione**, attraverso l'uso combinato dell'IA e di smart devices per il monitoraggio degli impianti (Internet of Things) e degli animali;
4. Aumento della **resilienza del settore al cambiamento climatico**, attraverso molteplici approcci dallo studio di modelli previsionali, alla selezione e diversificazione delle specie, al miglioramento del benessere degli animali allevati;
5. **Salvaguardia e valorizzazione della biodiversità**: transizione della zootecnia verso il modello One Health;
6. **Valorizzazione delle filiere**, in particolare lattiero-casearia "dal foraggio al formaggio", e del Made in Italy, tramite lo **studio dei marker chimici e biochimici** che legano il prodotto al territorio, **la valorizzazione di sottoprodotti e prodotti innovativi**. Il tutto al fine di fornire risposte innovative per le **autorizzazioni alla eccellenza italiana**: latte, formaggi, carni, salumi e prodotti tipici DOP e IGP;
7. **Valorizzazione agronomica dei reflui zootecnici**: attraverso trattamenti organici/fisici di separazione, o chimici/biologici, per ridurre il carico di azoto e fosforo, per ottenere ammendanti ricchi in sostanze di notevole rilevanza per la caratterizzazione dei suoli e delle colture foraggere;
8. **Miglioramento genetico vegetale**: il CREA-ZA, importante punto di riferimento internazionale per il miglioramento genetico della leguminosa della medica, soia, pisello, fagiolo, lupino, etc.), attraverso ha ulteriormente rafforzato questa attività di ricerca, seguendo i suoi attuali obiettivi: sviluppo di varietà resistenti/tolleranti a stress biotici e abiotici e dotate di nuovi/ulteriori proprietà nutrizionali (metabolita biochimici di interesse);
9. **Zootecnia estensiva nelle aree interne e valorizzazione dei prodotti derivati**.

La azienda, un "caso unico", e il patrimonio animale

Afferiscono al CREA-ZA **10 aziende agricole, distribuite su tutto il territorio nazionale, per una superficie complessiva pari a circa 2.800,00 ha, che rappresentano oltre il 90% del patrimonio iscritto nei DEGA**. La superficie gestita direttamente dal Centro, al fine sperimentale e per la produzione degli alimenti per l'bestiame allevato, ammonta a circa **1.900,00 Ha**. Costituita sperimentale più grande del Centro, della sede di Monterotondo, composta da cinque corpi aziendali situati nelle province di Roma e Rieti, per un totale di circa 1.164,20 Ha (Tenuta "Salaria" è la più grande del Centro, per superficie e "terpo unico" per a 84,7,65 ha).

Il patrimonio animale, utilizzato a fini sperimentali, presente o in dotazione dei operatori del Centro, ammonta mediamente a **700 bovini (animale della sede di Monterotondo e Lodi) 320 bufali (Monterotondo) 185 cavalli (Lipizzani allevati presso l'AICLA), – Allevamento Statale Cavallo Lipizzano di Monterotondo) 600 suini circa (Modena) e 350 ovini, 250 caprini (Bella).**

CREA-ZA – alcune specificità

Il CREA-ZA, oltre, ad essere **custodia di razze autoctone bovine** (Maremmana – Figura 6), **del cavallo Lipizzano e delle razze autoctone ovine e caprine dell'Italia meridionale**, dotato, presso la **sede di Lodi**, una **collezione microbica di batteri di interesse lattiero casearia, iniziata oltre 50 anni fa**, al fine di valorizzare le applicazioni industriali e di salvaguardare la biodiversità microbica tipica delle produzioni casearie italiane, ainsa dalla progressiva industrializzazione e standardizzazione produttiva. La collezione è costituita attualmente da circa **8000 reference**, così definite e distribuite:

- **1600 accessioni** (crioconservate in tubi Eppendorf) contenute da **capsi sterilizzati e liposiali con** sospensioni di spore (spore/ml: 10^9 – 10^10 spore/ml, liofilizzate, 100 vitali, 100% PCR) conservate via alto vuoto congelato (-80 °C) sia come liofilizzati.
- **6300 colture batteriche isolate e purificate**, non ancora completamente identificate e tipizzate, differenziate in base a caratteristiche morfologiche, fisiologiche, di origine zeno geografica e matrice di isolamento e conservate solo alto stato congelato a -80°C.
- **90 tassitarchigi di batteri lattici termofili**. Alcuni caratterizzati a livello fisiologico e molecolare. Conservati congelati a -80°C.

Tra le attività istituzionali del Centro, a cui partecipano i ricercatori con competenze specifiche, si riportano le principali:

- Partecipazione a commissioni Nazionali e Internazionali (UNI, ISO/ FIL-IDF, EFSA);
- Partecipazione al "Global Research Alliance on agricultural greenhouse gases" in qualità di rappresentante del MASAF nel gruppo di lavoro "Livestock";
- Rappresentante della ricerca italiana in zootecnia nella piattaforma europea "Animal Task Force";
- National Focal Point Italiano nell'ambito del Global Plan of Action for Animal Genetic Resources.
- Membro del Comitato Zootecnico Nazionale e delle Commissione Tecniche Centrali (CTC) delle principali razze di interesse zootecnico;
- Assistenza tecnica al MASAF nel settore dell'acquacoltura.

CREA-ZA – Alcuni progetti "bandiera"

- *EUPAHW - European Partnership on Animal Health and Welfare ("Partnership europea per la salute e il benessere animale")*
- *VIDEO – valorizzazione innovativa dei digestati per l'efficienza e l'ottimizzazione della nutrizione animale*
- *FIRP – Development of calcium carbonate-enriched cheese to improve nutrition/compliance and phosphorus control in patients with chronic kidney disease (Sviluppo di formaggi arricchiti con carbonato di calcio per migliorare la nutrizione, non conformità e il controllo del fosforo nei pazienti con malattia renale cronica)*
- *KO-MAUSH: Allattare in stranger of gentlene (Alla Bibliografia Longitudinale Piemontese: benessere animale e sostenibilità aziendale)*
- *SENVIROD – Co-constructing interactive short and mid-term charts to value agroindustrially in healthy plant-based food/Co-costruzione di carte interattive a breve e medio termine per valorizzare l'agroindustriale/ragionevolmente vegli alimenti vegetali sicuri*
- *OPTIFARM – Rivoca scientifica e applicata per una maggiore efficienza produttiva ed una adeguatezza ai cambiamenti climatici del acquaoltura italiana.*
- *BlueBiosol – Culture of a wide range of microalgae species for the production of blue Food and nature environmental footprint (Coltivazione di un'ampia gamma di specie a basso budo trofico per incrementare la produzione sostenibile di alimenti blu e ridurre l'impronta ambientale).*
- *BUFFALO & Co. – Tracferimento di innovazioni tecniche per il miglioramento dell'allevamento bufalino e della trasformazione casearia del latte di bufala e di altre specie.*
- *Digitlk. – Innovazioni DIGITal per un Allevamento Bovino da Latte sostenibile.*

Sebastiano Claps
Redattore
CREA Centro Zootecnia e Acquacoltura

Si occupa di sistemi di allevamento estensivo, sostenibilità prodotti tradizionali e delle eccellenze, Filiere Della Zootecnia e Acquacoltura, Ricerca e Innovazione.

Pubblicato sul sito/blog di Sebastiano Claps

ARTICOLO PRECEDENTE
Zootecnia in Italia

ARTICOLO SUCCESSIVO
Avicoltura 4.0: scoprirne il dispositivo digitale CREA

LASCIA UN COMMENTO
Entra per lasciare un commento

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione - 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 30 Gennaio 2026

Acquacoltura e malacoltura sostenibile
Redazione - 30 Gennaio 2026

Innovazione tecnologica e di prodotto nel settore tuffiero casserio
Redazione - 30 Gennaio 2026

Scoprirono il progetto PERLIKO
Redazione - 30 Gennaio 2026

I progetti Flapulat e Fandiboo
Redazione - 30 Gennaio 2026

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Sebastiano Claps
Redattore
29 Gennaio 2026

Sfida digitale 8 recinti virtuali
Sebastiano Claps - Redattore
29 Gennaio 2026

Applicazioni inerti per la lavorea da latte
Sebastiano Claps - Redattore - Redattore
29 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Redattore - Tiscalis - Cultura
29 Gennaio 2026

Impatto ambientale: colligere, misurare e certificare
Sebastiano Claps - Redattore
29 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scoprirne il dispositivo digitale CREA
Redattore - Redattore - Redattore
29 Gennaio 2026

#15 | GENNAIO 2026 · CREA AL CENTRO · ZOOTECNIA E ACQUACOLTURA

Bufalo: il sapere italiano aiuta gli allevatori nel mondo

di Chiarietti / Barile / Palocci · 28 Gennaio 2026 · 238

Il CREA Zootecnia e Acquacoltura (CREA ZA) di Monterotondo svolge un ruolo centrale nella cooperazione internazionale sull'allevamento bufalino, collaborando con FAO ESCOREN, IBF e numerosi istituti di ricerca. In Italia, il CREA ZA ha contribuito in modo decisivo allo sviluppo del settore, grazie a studi su selezione genetica e miglioramento delle tecniche di allevamento. Il Centro ospita delegazioni internazionali e organizza un corso tecnico-scientifico di grande successo che, nel 2025, è arrivato alla sua sesta edizione. Attraverso il programma europeo TAIEX, il CREA ha supportato la produzione bufalina sostenibile in Egitto. Rilevante anche il progetto "BUFFALO & Co." a Cuba, volto a rafforzare la filiera lattiero-casearia locale.

La sede di Monterotondo, attraverso la collaborazione con il FAO-ESCOREN Buffalo Network e l'**International Buffalo Federation (IBF)**, di cui **ospita la segreteria generale**, svolge la sua attività internazionale con l'obiettivo di **promuovere la cooperazione tra gli istituti di ricerca impegnati nel miglioramento dell'allevamento bufalino e fornire assistenza tecnica** alle parti interessate.

Il **CREA Centro di Ricerca Zootecnia e Acquacoltura (CREA ZA)** è uno dei principali attori dello sviluppo dell'allevamento bufalino in Italia, che ha visto un **incremento del numero degli animali da 122.400 capi nel 1990 ad circa 431.000 capi attuali**. Questo progresso è dovuto, oltre che ad un'attività di controllo delle produzioni e di selezione – **l'Italia è uno dei pochi Paesi ad effettuare i controlli e ad avere un libro genealogico** – al **miglioramento delle tecniche di allevamento e di management aziendale**, conseguente all'attività di ricerca svolta in questo settore.

Nel corso degli anni, ha ospitato **delegazioni provenienti dai vari continenti**, in particolare da paesi asiatici e dell'America Latina, interessate al nostro sistema di allevamento e alle nostre attività scientifiche.

Il CREA ZA, in collaborazione con l'IBF, organizza **un corso internazionale tecnico-scientifico che nel 2025 è arrivato alla sesta edizione e che vede la partecipazione di tecnici e ricercatori provenienti da tutto il mondo.**

EGITTO: PROGRAMMA TAIEX

Il CREA ZA, nell'ambito del programma europeo *TAIEX*, ha svolto l'**Expert Mission on supporting the implementation of a sustainable buffalo production following the EU framework**, per promuovere il miglioramento della **produzione bufalina sostenibile in Egitto**. Concentrandosi su alcuni temi chiave (sostenibilità, genetica, nutrizione e prodotti) gli esperti del CREA hanno fornito ad accademici, ricercatori ed allevatori competenze e buone pratiche sulla produzione e la gestione dell'allevamento bufalino secondo le normative europee. Nell'ambito di questo progetto sono state svolte due **Study Visit** in Italia dei ricercatori egiziani del Buffalo Breeding Research Department dell Animal Production Research Institute e rappresentanti del Ministry of Agriculture and Land Reclamation.

CUBA: BUFFALO & CO

Al momento, è attiva una collaborazione con l'Instituto de Ciencia Animal (ICA) di Cuba e con l'Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo (AICS) con sede a La Avana (Cuba).

Nell'ambito dell'iniziativa **Diversificazione produttiva e rafforzamento del sistema alimentare locale nel comune di Guanabacoa**, finanziata AICS, il CREA è stato incaricato di contribuire allo sviluppo dell'allevamento bufalino con il progetto "**BUFFALO & Co. – Trasferimento di innovazioni tecniche per migliorare l'allevamento di bufale e la trasformazione lattiero-casearia del latte di bufala e di altre specie**".

L'iniziativa nel comune di Guanabacoa mira a facilitare la sostenibilità a lungo termine del sistema alimentare locale, migliorando il funzionamento della filiera lattiero-casearia nella zona, attraverso un approccio integrato basato su pratiche agroecologiche, una gestione efficiente delle risorse naturali e la promozione di reti imprenditoriali e dell'economia locale.

L'azione del progetto sarà realizzata attraverso **la formazione e l'accompagnamento tecnico diretto ad allevatori e trasformatori, al fine di facilitare l'acquisizione di conoscenze e competenze sull'allevamento delle bufale e sulla lavorazione del latte**. Le attività di formazione mireranno anche a migliorare le tecniche e le buone pratiche per la raccolta, lo stoccaggio e la lavorazione del latte, aggiungendo valore al processo, incoraggiando la diversificazione della produzione e migliorando gli standard di qualità.

ALTRE COLLABORAZIONI

Attualmente, le attività internazionali si stanno sviluppando in collaborazione con diversi paesi, tra cui **Cina**, **India**, **Bangladesh**, **Bolivia** e **Indonesia**. Queste iniziative si fondano su solide collaborazioni tecnico-scientifiche mirate a promuovere e ottimizzare l'allevamento bufalino, contribuendo così allo scambio di conoscenze e best practices in un settore di crescente rilevanza socioeconomica.

BUFALO NEL MONDO…

Il bufalo domestico (*Bubalus bubalis*) svolge un ruolo strategico nel mondo sia per l'economia che per la società. Questa specie è rappresentata da **204 milioni di capi e produce il 15% del latte mondiale**. Il bufalo può essere allevato **sia in sistemi intensivi sia in sistemi estensivi**, come nei Paesi del Sud America dove c'è un'alta disponibilità di pascoli naturali e acqua. I **prodotti bufalini sono importanti per il fabbisogno umano di proteine ad alto valore nutrizionale**, destinato ad aumentare rapidamente in futuro con la crescita della popolazione. Per queste ragioni, il bufalo avrà un **ruolo strategico** nei programmi economici dei governi di **molti Paesi**.

…E IN ITALIA

In Italia il bufalo è allevato in modo **intensivo** per la produzione di **latte utilizzato tutto per la trasformazione, in particolare della mozzarella**.

La Mozzarella di Bufala Campana DOP ha una produzione che supera i 55,6 milioni di kg, con il 26% di aumento tra il 2016 e il 2022, oltre 102 caseifici coinvolti e 1.371 allevamenti iscritti all'organismo di controllo. **Quarto formaggio Dop italiano per volume, dopo la grana padano, parmigiano e gorgonzola, terzo per valore della produzione.** L'**export** rappresenta il **40% della produzione certificata**, con una tendenza all'aumento soprattutto verso Francia, Germania e Stati Uniti, ma anche verso nuove destinazioni come Medio Oriente, Sudafrica e America Latina.

Antonella Chiarietti
Ricercatrice CREA Centro Zootecnia e Acquacoltura, Monterotondo

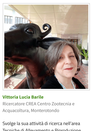
Si occupa di ecologia microbica e di microbiologia dell'ambiente ruminale delle principali specie animali di interesse zootecnico Bufalo, bovino e ovino per la sostenibilità degli allevamenti. Dal 2010 si occupa anche dello studio di consorzi microbici per la produzione di biogas da scarti zootecnici.
Membro della segreteria dell'International Buffalo Federation.

#fafrase *La scienza è ricerca della verità. Ma la verità non è verità certa (Karl Popper)*

Giuliano Palocci
Tecnologo CREA Centro Zootecnia e Acquacoltura

Si occupa di innovazioni di processo e di prodotto nella tecnologia lattiero-casearia, di qualità delle materie prime e dei prodotti, principalmente nei settori bufalino, ovino e caprino.

#fafrase *Dove c'è perfezione non succede più niente, dove c'è imperfezione, c'è promessa di cambiamento e storia (Charles Darwin)*



Vittoria Lucia Barile
Ricercatrice CREA Centro Zootecnia e Acquacoltura, Monterotondo

Svolge la sua attività di ricerca nell'area Tecniche di Allevamento e Riproduzione, studiando l'effetto dei fattori ambientali sulla fisiologia animale e sulla qualità delle produzioni. Si occupa con particolare interesse della fisiologia della riproduzione e della applicazione della inseminazione artificiale nella specie bufalina. Dal 2017 è professore incaricato dell'insegnamento "Sistemi di allevamento per prodotti di qualità" all'interno del corso di laurea Scienze e Culture Enogastronomiche, presso il Dipartimento di Scienze dell'Università degli Studi Roma Tre. Membro della segreteria dell'International Buffalo Federation.

#fafrase *Se una scrivania in disordine è segno di una mente disordinata, di cosa, allora, il segno una scrivania vuota? (Albert Einstein)*

ARTICOLO PRECEDENTE
Refiui zootecnici: coltivare sostenibilità

ARTICOLO SUCCESSIVO
Formaggio/I: FriPP™, un pieno di gusto e salute per i pazienti nefropatici

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Bisaglia / Brambilla · 28 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
Vacaria / Meca Zilio / Steri · 28 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Petrera / Murino / Baraglhi / Alberti · 28 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Benedini / Povolo / Cabassi · 28 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare
Pirlo / Zingale / Migliorati · 28 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Calì / Meo Zilio/ Carè / Bochicchio · 28 Gennaio 2026

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione · 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione · 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molluschicoltura sostenibile
Redazione · 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione · 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione · 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Roddhov
Redazione · 28 Gennaio 2026

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, Iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

Direttore Responsabile: Cristina Giannetti
Caporedattore: Micaela Conterno
In redazione: Giuseppina Crisponi, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segretaria di redazione: Alexia Giovannetti, Paolo Virgilio
Progetto grafico: Alberto Marchi
Responsabile grafico: Francesco Ambrosini
Per CREA / Adobe Stock: Fotografie
Coordinamento: Domenico Pavone
Programmatore: Mirca Manfrella

Direttore responsabile: Nicoletta Lanari
CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma
Copyright: Tutto il materiale scritto dalla redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 International - Non commerciale - Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto a patto di citare la fonte, non essere usato a fini commerciali, e non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

crea
Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria

COOKIE POLICY
NOTE LEGALI
PRIVACY POLICY

5 | Roma
martedì, 24 Marzo 2026

BIOTECNOLOGIE | RICERCA AGRICOLA

Razze Bovine ed Ovicaprine Locali: biodiversità&sostenibilità

di Marchetti / Criea / Sinei 28 Gennaio 2026 412

La conservazione delle razze bovine e ovicaprine locali – patrimonio genetico fondamentale per biodiversità, sicurezza alimentare e resilienza climatica – costituisce una risposta concreta alle sfide globali dell'Agenda 2030. L'agricoltura intensiva ha ridotto la diversità zootecnica, aumentando la vulnerabilità dei sistemi alimentari, ma le razze autoctone, pur meno produttive, sono più resistenti a malattie e condizioni climatiche estreme, svolgendo un ruolo chiave nella tutela del paesaggio, dei pascoli e nella prevenzione del dissesto idrogeologico. Il CREA Zootecnia e Acquacoltura (CREA ZA) opera attivamente nella conservazione genetica e nella valorizzazione economica di razze bovine e ovicaprine locali, con molteplici attività che includono allevamento in purezza, studi genetici, banche del DNA e criobanche di germoplasma.

Quale legame tra biodiversità zootecnica e OSS?

L'agricoltura moderna, focalizzata sull'efficienza, ha ridotto il numero di razze animali, privilegiandone poche ad alta produttività. Questa omogeneizzazione è un rischio enorme per il nostro sistema alimentare. La **biodiversità zootecnica** rappresenta, al contrario, la nostra polizza assicurativa contro crisi endemiche e pandemiche. Le **razze autoctone a limitata diffusione sono "meno produttive", ma sono adattate e spesso manifestano una resistenza superiore a malattie endemiche e condizioni climatiche estreme (siccità, freddo intenso).** Queste razze sono parte integrante dell'ecosistema locale perché **mantengono la fertilità dei pascoli e gestiscono le vegetazione in aree montane, prevengono il dissesto idrogeologico, contribuendo attivamente alla conservazione del paesaggio e della sua flora e fauna.** La valorizzazione delle razze locali **è un potente motore di sviluppo socioeconomico per le aree rurali interne**, spesso colpite da spopolamento. La produzione di **alimenti derivati da razze autoctone (formaggi, carni, salumi) è strettamente legata al concetto di qualità e tipicità (prodotti DOP/IGP).** Questo processo crea occupazione e rivitalizza l'economia locale, incentivando i giovani a rimanere o a tornare in campagna. Prodotti tradizionali, organoleticamente unici garantiscono il sostentamento delle Filiere corte, trasparenti e a basso impatto. La conservazione e valorizzazione delle razze bovine e ovicaprine locali rappresenta una strategia lungimirante in linea con l'Agenda 2030.

Che cosa fa il CREA-ZA?

Il Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria – Centro di ricerca Zootecnia e Acquacoltura (CREA-ZA) è impegnato, da anni, in diversi progetti specifici che uniscono la conservazione genetica alla valorizzazione economica di razze bovine e ovicaprine locali. **Il CREA-ZA di Monterotondo (RM) ha un ruolo centrale nella conservazione in situ della razza bovina Maremmana, un'antica razza rustica, nota per il suo allevamento allo stato brado e la sua adattabilità** (Figura 1).

Figura 1. Bovina Maremmana con vitelli gemelli

Fin dal 1923, nell'azienda di Tor Mancina, viene allevato un nucleo in purezza di soggetti di razza Maremmana. Il nucleo iniziale era composto da 60 vacche e tre tori, provenienti da sei allevamenti della maremma tosco-laziale. **Ad oggi, l'allevamento è costituito da 100 fattrici e 10 tori a condotto secondo la tecnica "linea vacca-vitello" per la produzione di vitelli da ristallo.** Negli anni sono stati sviluppati **diversi progetti atti a conservare e valorizzare la razza bovina maremmana.** Gli obiettivi specifici dei singoli progetti hanno spaziato dalla ricostruzione delle linee genealogiche e il calcolo della consanguineità (progetto BIODATI), allo studio del carattere gemellarità (Figura 2), mediante analisi sia di geni candidati sia del genoma intero (progetto BIOGEN), REDBOVI e AGRITECH, alla valorizzazione della produzione di carne (POP-misura 16.1 e 16.2 -Bell'Italia Lazio), ma tutti con l'obiettivo generale di valorizzare la razza Maremmana al fine della conservazione.

Figura 2. Bovina Maremmana con vitelli gemelli

Il CREA-ZA, la sede di Bella Muro (FZ), già Regia Stazione Sperimentale, svolge da anni attività di conservazione e valorizzazione dei piccoli ruminanti. Il Centro ospitava in allevamento nuclei di razze ovine (Altamurana, Gentile di Puglia, Leccese, Merinzata Italiana, Timoniccia di Segezia) e caprine (Garganica, Rossa Mediterranea , Ionica, Di Potenza) autoctone a limitata diffusione, studiando anche la qualità dei prodotti ottenibili. Presso la sede di Monterotondo, è stata costituita negli anni una banca del DNA (progetto GENZOOT), utilizzata per studiare geni associati a caratteristiche qualitative dei prodotti e all'espressione di molecole nutraceutiche (oligosaccaridi presenti nel latte. Il DNA è stato reso disponibile nell'ambito di partenariati nazionali ed internazionali per studi di biodiversità delle razze ovicaprine (progetti ADAPTmap, GenCaseu, AGRITECH, BIOVITA). Nella **sede di Bella è stata inoltre avviata la creazione di una criobanca di germoplasma** (conservazione ex-situ del seme,progetto COLAUTOC) e sono state sviluppate delle linee strategiche di ricerca per la conservazione delle razze caprine, valorizzando la sostenibilità economica e ambientale delle razze (progetto ACCASATA).

AGRITECH

IL Programma di Ricerca dal titolo "Centro Nazionale di Ricerca per le tecnologie dell'Agricoltura" – **AGRITECH**, finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR,attraverso i fondi del PNRR (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza), Missione 4, "Istruzione e Ricerca", 2023-2027, il stato sviluppato in 9 nodi tematici (Spoke), ognuno guidato da un ente capofila e focalizzato su una specifica area di innovazione. Il gruppo di lavoro di genetica animale del CREA ha svolto le sue attività nell'ambito dello SPOKE 1 (Plant, animal and microbial genetic resources and adaptation to climate) charge). Work package 1.1 (Plant, animal and microbial genetic resources: mining for resilience), T 1.1.3 – Germplasm storage and management, con l'obiettivo di studiare le risorse genetiche animali presenti nelle aziende gestite dal CREA. Partners: Il Centro è strutturato come una Fondazione Hub & Spoke coordinata dall'Università degli Studi di Napoli Federico II (Hub). La rete coinvolge 51 partner di eccellenza distribuiti in tutta Italia.

ACCASATA

Il progetto **ACCASATA** "Adattamento e conservazione genetiche autoctone nella specie caprina in Basilicata", finanziato dal PSR Basilicata 2014–2020 – Sottomisura 10.2.1., 2018-2020, ha puntato a salvaguardare e valorizzare quattro razze caprine storiche (Garganica, Ionica, Rossa Mediterranea e Capra di Potenza) attraverso un approccio scientifico e pratico. Le attività hanno spaziato dal monitoraggio metabolico e ambientale alla creazione di biobanche per la conservazione del materiale genetico. L'obiettivo finale è stato quello di incrementare la popolazione di quindi animali, coinvolgendo attivamente il territorio tramite seminari e reti informative. Partners: CREA-ZA, Università degli studi di Napoli

COLAUTOC

Il progetto **COLAUTOC** "Collezione di una banca del seme delle razze autoctone ovine e caprine e strategie per il loro mantenimento e aumento della numerosità", finanziato dal PSR Basilicata 2014–2020 – Sottomisura 10.2.1., 2018-2021, si è focalizzato sulla salvaguardia della biodiversità zootecnica in Basilicata, puntando al recupero di razze ovine (come la Gentile di Puglia e l'Altamurana) e caprine (come la Garganica e la Rossa Mediterranea) a rischio estinzione mediante monitoraggio delle produzioni lattiero-casearie, della crescita dei capi e dello stato sanitario, e potenziamento della riproduzione anche attraverso l'uso di biotecnologie per aumentare il numero di esemplari. Partners: CREA-ZA, CREA-PB, A.R.A. Basilicata e Asso.Ba.Pa.

REDBOVI

Il progetto di ricerca nazionale **REDBOVI** "Numero della redditività degli allevamenti attraverso il miglioramento dei parametri tecnici e biologici", finanziato dal Ministero delle politiche agricole alimentare e forestali (MIPAAF), 2012 e 2016, ha permesso la costituzione di una mandria sperimentale di incrocio 3/4 la razza Frisona Italiana e la Pezzata Rossa con l'obiettivo di studiare gli effetti del fenomeno dell'heterosis per i vari caratteri di interesse per le produzioni zootecniche. Inoltre è stato studiato il carattere della "gemellarità" nella razza bovina Maremmana. Il progetto ha rappresentato un ponte fondamentale tra la ricerca accademica e le esigenze pratiche degli allevatori, promuovendo modelli di gestione più moderni e competitivi sul mercato europeo. Partners: CREA-ZA.

GENZOOT

Il progetto **GEN-ZOOT** "Valorizzazione del patrimonio zootecnico italiano attraverso strumenti avanzati di genomica, trascrittomica e proteomica applicati alla selezione per la qualità dei prodotti e il benessere animale", finanziato dal Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali (MIPAAF), 2008-2015, ha rivalutonato lo studio della zootecnia italiana applicando le moderne tecnologie genomiche. L'obiettivo è stato duplice: garantire prodotti alimentari di qualità superiore e migliorare il benessere animale, tutelando l'eccellenza delle nostre razze autoctone attraverso la scienza d'avanguardia. Partners: CREA (ex CRA-PCM-ZOE-FL(C), Università della Tuscia (UNITUS), Università degli studi del Molise (UNIMOL), Istituto Europeo per la Ricerche Ambientali e Antropologiche Nazionali (IERAAN)

BIODATI

Il progetto **BIODATI** "Conservazione biodiversità, gestioni banche dati e miglioramento genetico", finanziato dal Ministero delle politiche agricole alimentare e forestali (MIPAAF), 2011-2016, ha segnato un passo avanti nella tutela dell'agricoltura italiana unendo tecnologia e natura. Attraverso la creazione di **banche dati digitali**, il programma ha permesso di catalogare e proteggere la nostra **biodiversità**. Successivo al contempo il miglioramento genetico delle risorse vegetali ed animali per un futuro più resilente. Partners: CREA (ex CRA)

Partnership nazionali ed internazionali

Le partnership costituite da numerosi dipartimenti degli atenei universitari e istituti di ricerca nazionali ed internazionali che si occupano di produzioni animali. Non sussistono finanziamenti, ma una mensa in comune di dati per la caratterizzazione genomica e la tutela delle razze autoctone. Gli obiettivi principali riguardano: 1) studiare la biodiversità delle razze locali per gestire e tutelare la variabilità genetica e preservare l'estinzione; 2) creare strumenti molecolari (based su chip SNP) per certificare l'origine dei prodotti (carne e latte), garantendo che provengano effettivamente da una specifica razza; 3) identificare i geni responsabili della resilienza e della capacità di adattamento di queste razze e territori marginali (montagna, zone aridi).

Nazionali : BIOVITA (caprini), IGC (caprini), BOVITA (bovini)

Internazionali: ADAPTmap (caprini)

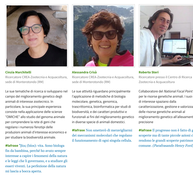


Figura 3. Razze caprine allevate presso l'azienda di Bella Muro

Conclusioni

Le razze locali non sono solo "beni genetici", ma potenti motori socioeconomici per le aree interne e marginali. La loro valorizzazione, attraverso la produzione di alimenti unici e di alta qualità, crea un circolo virtuoso: offre un reddito più equo agli allevatori, incentiva i giovani a rimanere in campagna e rivitalizza il tessuto sociale. **Scegliere un formaggio o una carne derivata da una razza autoctona significa premiare la sostenibilità, il benessere animale e la trasparenza della filiera.** La conservazione e valorizzazione delle razze bovine e caprine locali, come dimostrato dall'impegno di enti di ricerca come il CREA-ZA è una **strategia lungimirante di resilienza.**

Chiara Marchetti
Responsabile UOB Zootecnia Biologica/Biologica
Leader di Monterotondo (RM)

Alessandra Crisà
Responsabile UOB Zootecnia Biologica/Biologica
Leader di Monterotondo (RM)

Roberta Sinei
Responsabile UOB Zootecnia Biologica/Biologica
Zootecnica e Acquacoltura

Collaborano dal National Focal Point FAO per le risorse genetiche animali. I suoi campi di ricerca spaziano dalla conservazione genetica e valorizzazione delle risorse genetiche animali al miglioramento genetico efficiente di precisione

#Tutor Il programma vuol a fare di giovani scienziati tra di loro partecipanti senza che ne abbiano alcun beneficio economico. (Pseudonimo Minerva Dixon)

Direttore Responsabile Cristina Giannetti
Caporedattore Micaela Cortese
Redattori Giuseppe Aiello, Irene Fabbri, Giulio Volpiani
Fotoreporter Giuseppe Cocco, Paolo Virgili
Progetto Grafico Alberto Marchi
Impaginazione Francesco Ambrosio
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico Giovanna Pavone
Programmatore Nilla Mandarini

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 70/2014 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 25/5/2000

Sviluppo, ospitalità e cura degli spazi: CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma
Il quotidiano online creafuturo non rappresenta una testata giornalistica, in quanto non viene aggiornato con periodicità. Il Dominio creafuturo.crea.gov.it è stato registrato presso il Registro dei Nomi a Dominio .it in conformità a quanto di cuoe "Regole e procedure per la registrazione di nomi a dominio .it" non usuale, per fini commerciali o di lucro. Il Dominio creafuturo.crea.gov.it non può essere ceduto a terzi. Pur garantire di utilizzo, non possiamo applicare quanto licenza alla fotoc.

COOKIE POLICY
NOTE LEGALI
PRIVACY POLICY

ARTICOLO PRECEDENTE
A casello con il CREA/2: l'accordo MASAF-CREA per il rilancio e la tutela

ARTICOLO SUCCESSIVO
L'acquacoltura italiana tra tradizione, innovazione e nuove sfide

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e acquacoltura sostenibile
Redazione 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero casearo
Redazione 28 Gennaio 2026

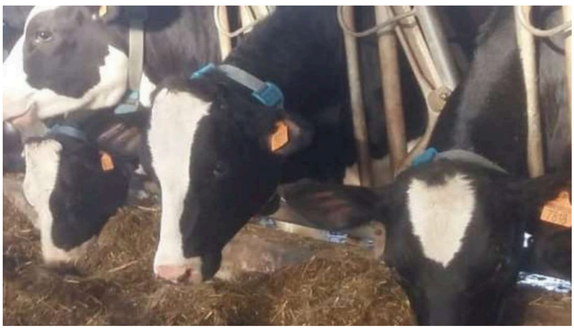
Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Feddiluz
Redazione 28 Gennaio 2026

#15 | GENNAIO 2026 ZOOTECNIA 4.0

Al pascolo alpino col GPS

di **Benedini / Povolo / Cabassi** 28 Gennaio 2026 195



Il pascolo alpino è un presidio fondamentale per la tutela del territorio, della biodiversità e della qualità delle produzioni, oltre che una tradizione secolare. L'uso di tecnologie come collari GPS e immagini satellitari permette di monitorare animali e vegetazione, migliorando la gestione di pascoli e abbeveratoi e favorendo il benessere animale, grazie alla rilevazione precoce di problematiche sanitarie.

Nell'areale alpino, il pascolo non è solo una tradizione secolare: è un vero presidio per il territorio e il paesaggio. Garantisce la tutela della biodiversità, il benessere degli animali e permette di ottenere alimenti di qualità. Grazie all'introduzione di nuove tecnologie, questa pratica può affrontare meglio le sfide poste dal cambiamento climatico, permettendo agli allevatori di ottimizzare risorse sempre più scarse. Inoltre, questo approccio può contribuire ad attirare i giovani ed incentivare il ricambio generazionale, costituendo un'opportunità per far tornare il pascolo alpino ad essere non solo un'eredità del passato, ma anche una risorsa strategica per il futuro delle comunità montane.

Il monitoraggio degli animali al pascolo rappresenta oggi uno strumento fondamentale per comprendere il comportamento della mandria e il modo in cui le superfici vengono effettivamente utilizzate. Queste informazioni consentono di **migliorare la gestione delle aree di pascolo**, in particolare in ambiente alpino, e di **garantire al contempo elevati standard di benessere animale**. Tra le tecnologie disponibili, i **collari attivometrici** svolgono un ruolo centrale. Questi dispositivi sono **dotati di accelerometri che registrano in continuo i movimenti del collo dell'animale e li elaborano classificandoli in tre principali comportamenti: alimentazione, ruminazione e riposo. Se integrati con sistemi di tracciamento GPS, i collari permettono non solo di ricostruire gli spostamenti degli animali, ma anche di sapere quale attività viene svolta nelle diverse zone del pascolo**. L'elaborazione di questi dati consente di realizzare **mappe di utilizzo del pascolo**, che forniscono una rappresentazione spazializzata dell'intensità di pascolamento, evidenziando le aree maggiormente utilizzate dalla mandria per alimentarsi. Queste informazioni possono essere ulteriormente arricchite dal **monitoraggio della vegetazione tramite immagini satellitari multispettrali, messe a disposizione gratuitamente dalla *European Space Agency***. A differenza delle comuni immagini, quelle multispettrali includono anche bande del vicino infrarosso, **fondamentali per il calcolo di indici vegetazionali**. Tali indici si basano sulla quantità di luce riflessa dalla vegetazione a diverse lunghezze d'onda e permettono di valutarne lo stato di salute e sviluppo. Un esempio è l'indice NDRE (*Normalized Difference Red Edge*), che utilizza le informazioni del vicino infrarosso e della cosiddetta *"red-edge"*, una regione dello spettro sensibile al contenuto di clorofilla: l'NDRE fornisce quindi indicazioni sulla vigoria della vegetazione. Calcolando questo indice per ogni pixel dell'immagine satellitare è possibile ottenere mappe che mostrano le differenze nello sviluppo della copertura vegetale all'interno dell'area di pascolo. Poiché **le immagini satellitari sono disponibili con una frequenza di circa cinque giorni, il monitoraggio può essere effettuato in modo dinamico nel tempo**.

L'analisi congiunta delle mappe di utilizzo del pascolo e delle mappe NDRE costituisce un valido supporto alle decisioni dell'allevatore. **Questi strumenti possono aiutare a individuare il periodo ottimale per il caricamento degli animali al pascolo, sempre più variabile a causa dei cambiamenti climatici** che inducono un anticipo della ripresa vegetativa in primavera e una riduzione della stagione vegetativa a causa dell'aumento delle temperature e della riduzione delle precipitazioni estive. L'analisi degli indici vegetazionali può essere utilizzata poi per migliorare la gestione dei recinti valutando l'utilizzo da parte degli animali, la ricrescita dopo il primo pascolamento, lo stress idrico dei cotici erbosi e il loro disseccamento. **Nei prati alpini** dove si effettua il taglio a fieno e il pascolo sulla ricrescita, **l'analisi multispettrale può essere di supporto per identificare il momento più idoneo allo sfalcio per la produzione di foraggio destinato al periodo invernale**.

Oltre agli aspetti gestionali, il monitoraggio fornisce indicazioni preziose per il benessere animale. **Il tracciamento GPS permette di stimare le distanze percorse dagli animali**, un fattore che influisce sul dispendio energetico e che può essere considerato nella pianificazione dell'integrazione alimentare, riducendo il rischio di malnutrizione durante il periodo di pascolo. Inoltre, l'analisi dei movimenti consente di **monitorare l'utilizzo degli abbeveratoi**, fornendo indicazioni sullo stato di idratazione della mandria e sugli orari di maggiore consumo d'acqua. Infine, questi sistemi favoriscono l'**identificazione precoce di eventuali problematiche sanitarie**. Riduzioni anomale dei movimenti possono indicare zoppie o problemi agli zoccoli, mentre variazioni nei tempi di alimentazione e ruminazione possono essere associate a disturbi metabolici. Una diagnosi tempestiva consente interventi rapidi ed efficaci, contribuendo in modo significativo alla salute e al benessere degli animali al pascolo.

Dario Benedini
Collaboratore Tecnico degli Enti di Ricerca presso il CREA – Zootecnia e Acquacoltura di Lodi e dottorando presso l'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia.

La sua attività di ricerca abbraccia l'intera filiera lattiero-casearia, dall'applicazione di sistemi di zootecnia di precisione al pascolo a sperimentazioni relative alle trasformazioni casearie, con particolare riferimento allo sviluppo di tecnologie analitiche per il monitoraggio in tempo reale del processo produttivo.

#lafrase *"In natura tutto è collegato"* (Alexander Von Humboldt)

Milena Povolo
Prima ricercatrice CREA - Centro di Ricerca Zootecnia e Acquacoltura nella sede di Lodi

Mi occupo dello studio di latte e derivati relativamente alla composizione chimica e volatile ai fini della loro valorizzazione e tracciabilità.

#lafrase "Ciò che cresce lentamente mette radici profonde" (antico proverbio africano)

Giovanni Cabassi
Primo ricercatore presso il CREA, Centro di ricerca in Zootecnia e Acquacoltura di Lodi.

Ha competenze nell'ambito della gestione con metodi di agricoltura di precisione dei reflui e nell'utilizzo di tecniche spettroscopiche NIR, MIR e XRF nell'analisi di suoli, reflui zootecnici, matrici vegetali e lattiero casearie. Biotecnologie in agricoltura

#lafrase *"The best time to plan an experiment is after you've done it"* (R. A. Fisher)

ARTICOLO PRECEDENTE
Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA

ARTICOLO SUCCESSIVO
Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Bisaglia / Brambilla - 28 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
Iacurto / Meo Zilio / Steri - 28 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Petrera / Marino / Barzaghi / Abeni - 28 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare
Pirlo / Zingale / Migliorati - 28 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Cail / Meo Zilio/ Carè / Bochicchio - 28 Gennaio 2026

Alla scoperta di CREA Zootecnia e Acquacoltura
Salvatore Claps - 28 Gennaio 2026

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione - 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molleschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERIL.BIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione - 28 Gennaio 2026

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

Direttrice Responsabile Cristina Giannetti
Caporedattrice Micaela Conterio
In redazione Giuseppina Crisponi, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segreteria di redazione Alexia Giovannetti, Paola Virgilii
Progetto grafico Alberto Marchi
Responsabile grafico e video Francesco Ambrosini
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico Domenico Pavone
Programmatore Mitia Mambella

Amministrazione, redazione e sede legale
CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma
Copyright Tutto il materiale scritto dalla redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto a patto di citare CreaFuturo, le sfide della ricerca agroalimentare, di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

#15 | GENNAIO 2026 | MONDO ANIMALE

Resilienza animale: l'impegno della ricerca internazionale

di **Crisà / Giombolini** 28 Gennaio 2026 275

La resilienza è un concetto centrale anche nel mondo animale e negli allevamenti, perché indica la capacità di far fronte agli stressori (patologie, cambiamenti gestionali o alimentari) e di ristabilire rapidamente l'omeostasi.

Nel quadro dell'European Partnership on Animal Health and Welfare (EUPAHW), il CREA Zootecnia e Acquacoltura (CREA ZA) è attivamente impegnato nel progetto SOA16, finalizzato ad integrare i caratteri di resilienza nei programmi di selezione genetica. Tra le attività previste: creare una rete interdisciplinare di esperti e favorire lo scambio di conoscenze; definire in modo condiviso i concetti di resilienza, resistenza e robustezza; identificare marcatori di resilienza per migliorare salute e benessere animale.

Il termine "resilienza" è entrato, ormai da tempo, nel nostro linguaggio quotidiano, e colloquiale, nel mondo del coaching e dei percorsi motivazionali. È spesso associato all'aspetto psicologico e si usa per intendere la capacità di qualcuno di superare momenti difficili e sfidanti, ma non tutti sanno che la resilienza è una tematica importante e molto concreta anche nel mondo animale e negli allevamenti.

Cosa si intende, quindi, quando si parla di **resilienza animale**? Sono molti **gli *stressors*, ossia i fattori che provocano stress, come patologie, cambiamenti gestionali o alimentari, che possono inficiare sul benessere e la salute degli animali**. La resilienza di un animale è proprio la **capacità di "*coping*", fare fronte cioè a questi *stressors*, attraverso una rapida ripresa dello stato di equilibrio originario, l'omeostasi** (capacità di un organismo vivente di autoregolarsi per mantenere costanti le condizioni del suo ambiente interno n.d.r.).

All'interno dell'European Partnership on Animal Health and Welfare (EUPAHW), il **progetto SOA16** ha come obiettivo principale quello di **integrare i caratteri di resilienza nei programmi di selezione genetica per la creazione di sistemi di gestione e ottimizzazione della salute e del benessere animale.** Il progetto è strutturato in sei task numerate da 1 a 6.

	Obiettivi
Task 1	Creare una rete di esperti sulla tematica della resilienza a livello europeo
Task 2	Definire e misurare gli indicatori di resilienza
Task 3	Studiare come l'effetto combinato della genetica, dell'alimentazione e delle pratiche di gestione influiscano su resilienza, salute e benessere
Task 4	Valutare i cosi detti "trade -off" (interscambi) tra resilienza, salute, produzione e benessere
Task 5	Integrare la genetica con l'epidemiologia
Task 6	Valutare l'inserimento della resilienza negli obiettivi di selezione

Tabella 1

Il Centro di ricerca Zootecnia e Acquacoltura è coordinatore del task 1, il cui obiettivo è la creazione di una **rete di esperti in genetica, in additivi alimentari, in etologia, fisiologia dello stress e immunologia che porti ad uno scambio di buone pratiche e conoscenze**. La metodologia di studio ha previsto lo sviluppo di un questionario online, distribuito sia all'interno della partnership che all'esterno tramite la disseminazione nell'ambito di congressi internazionali (*https://ec.europa.eu/eusurvey/runner/97cabefe-08cb-426d-a6cf-d7d87f585bf7*).

Il gruppo di lavoro ha formulato una **definizione condivisa non solo del concetto di resilienza, ma anche di resistenza e robustezza**, chiedendo agli intervistati la familiarità con il concetto di resilienza e l'accordo con le definizioni date di questi concetti.

	Definizione	Esempio
Resilienza	Capacità di recupero dopo esposizione ad uno *stressor*	Ritorno rapido a condizioni di salute normali dopo una patologia
Resistenza	Capacità di non ammalarsi o subire meno danni possibili	Resistenza alle mastiti
Robustezza	Capacità di mantenere performance produttive costanti in condizioni variabili	Adattabilità

Tabella 2

Altri quesiti sono invece incentrati sull'identificazione di tipologie di caratteri animali il cui stato di resistenza influenza le capacità produttive e le tipologie di "stressori" studiati.

L'analisi dei questionari ha mostrato come la disponibilità a far parte del network risultasse scarsa tra gli intervistati, che dichiaravano di non conoscere il concetto di "resilienza", e questo sottolinea come sia importante una continua comunicazione, formazione e informazione sull'argomento.

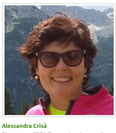
I risultati preliminari ottenuti sono interessanti ed incoraggianti e permetteranno, nel tempo, di ottenere una più fine mappatura delle connessioni tra gli esperti, dell'impatto delle produzioni scientifiche e delle principali tematiche di ricerca nell'ambito della resilienza animale. Sempre nell'ambito del progetto SOA16 il CREA è impegnato nei task 3 e 5, grazie al cui sviluppo sarà possibile, in maniera pratica e dinamica, indagare e toccare con mano le potenzialità dell'interdisciplinarietà e della cooperazione della genetica, dell'alimentazione e delle buone pratiche di gestione.

In particolare, il CREA, con esperimenti in corso, studierà:

1) il **periodo del periparto in diverse razze di bovini da latte**, analizzando la variazione dell'espressione dei geni e di parametri immuno/metabolici, per mettere in evidenza marcatori molecolari associati alla resilienza in un periodo di stress per gli animali;

2) **momenti specifici della lattazione in diverse razze di bovini**, per confrontare l'aspetto microbiologico associato ai diversi periodi produttivi degli animali.

L'impegno del CREA nei task di questo progetto è finalizzato al benessere e alla salute animale



Alessandra Crisà
Ricercatore CREA-Zootecnia e Acquacoltura

Le sue attività riguardano principalmente l'applicazione di metodiche di biologia molecolare, genetica, genomica, trascrittomica, bioinformatica per studi di biodiversità, e dei caratteri produttivi e funzionali ai fini del miglioramento genetico in diverse specie di animali domestici.

#lafrase Non smetterò di meravigliarmi dei meccanismi molecolari che regolano il funzionamento di ogni singola cellula.

Matilde Giombolini
Ricercatore CREA-Zootecnia e Acquacoltura

#lafrase Solo se comprendiamo possiamo prenderci cura (*Jane Goodall*)

ARTICOLO PRECEDENTE
Foraggi&colture proteiche/4: le alternative verdi agli agrofarmaci

ARTICOLO SUCCESSIVO
Foraggi&colture proteiche/2: miglior qualità nutrizionale con le TEA

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Bisaglia / Brambilla - 28 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
Iacurto / Meo Zilio / Steri - 28 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Petrera / Marino / Barzaghi / Abeni - 28 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare
Pirlo / Zingale / Migliorati - 28 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Benedini / Povolo / Cabassi - 28 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Calì / Meo Zilio/ Carè / Bochicchio - 28 Gennaio 2026

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione - 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molluschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione - 28 Gennaio 2026

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

Direttrice Responsabile Cristina Giannetti
Caporedattrice Micaela Conterio
In redazione Giuseppina Crisponi, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segreteria di redazione Alexia Giovannetti, Paolo Virgilli
Progetto grafico Alberto Marchi
Responsabile grafico e video Francesco Ambrosini
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico Domenico Pavone
Programmatore Mitia Mambella

Amministrazione, redazione e sede legale
CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma
Copyright Tutto il materiale scritto dalla redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale – Non commerciale - Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto a patto di citare Creafuturo, le sfide della ricerca agroalimentare, di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

#15 | GENNAIO 2026 ZOOTECNIA 4.0 ZOOTECNIA E ACQUACOLTURA

Stalla digitale & recinti virtuali

di Iacurto / Meo Zilio / Steri 28 Gennaio 2026 382

Negli ultimi anni, la Zootecnia 4.0 sta trasformando l'allevamento grazie alle tecnologie intelligenti, rendendo le aziende più efficienti e sostenibili. Il programma Agridigit, promosso dal Ministero dell'Agricoltura, della Sovranità alimentare e delle Foreste (MASAF) e sviluppato dal CREA, ha avviato la digitalizzazione delle filiere agro-zootecniche con l'obiettivo di raccogliere dati in tempo reale per monitorare benessere animale, produzione e impatto ambientale.

Negli ultimi anni, l'allevamento sta vivendo una trasformazione profonda grazie alla **digitalizzazione** e alle tecnologie intelligenti. Questo cambiamento, noto come **Zootecnia 4.0**, punta a rendere le aziende più efficienti, sostenibili e competitive, integrando strumenti digitali, sensori e sistemi di analisi avanzata. Il CREA Zootecnia e Acquacoltura (CREA-ZA) **ha digitalizzato una stalla bufalina** presso la sua sede di Monterotondo (RM), dotando gli animali **di sensori auricolari per monitorarne la salute e le necessità riproduttive**: i dati confluiscono poi nel **software SensorHost**, che li elabora e fornisce informazioni utili agli operatori.
Il progetto ha favorito collaborazioni scientifiche e industriali e lo sviluppo di nuove tecnologie come il Virtual Fencing, recinti virtuali che permettono di monitorare i pascoli in modo efficiente e di favorire il benessere animale .

Agridigit: il punto di partenza

Il programma **Agridigit**, promosso dal MASAF e sviluppato dal CREA, ha aperto la strada alla digitalizzazione delle filiere agro-zootecniche. L'obiettivo è chiaro: **raccogliere dati in tempo reale**, **analizzarli e trasformarli in decisioni pratiche per migliorare la gestione degli allevamenti**.
Grazie a sensori, piattaforme cloud e algoritmi, oggi è possibile monitorare:

- **Benessere animale** (movimenti, alimentazione, stress).
- **Produzione** (latte).
- **Impatto ambientale** (emissioni, uso di risorse).

La stalla bufalina digitale

Figura 1 sistema laser misurazione peso bovino

Proprio in questo ambito, il CREA-ZA di Monterotondo è stato impegnato nella digitalizzazione della stalla bufalina, che ha previsto le seguenti installazioni:

- Dotazione di tutte le bufale in produzione (oltre 100) di **sensori auricolari in grado di rilevare senza interruzione attività, inattività, alimentazione e ruminazione oltre a temperatura auricolare** e di restituire, quindi, informazioni non solo su salute e alimentazione ma soprattutto sulla riproduzione. **L'integrazione dei livelli di attività, di ruminazione e di temperatura consente di individuare correttamente e prontamente i calori degli animali e quindi di gestire efficientemente gli aspetti riproduttivi, che sono alla base di quelli produttivi.** Occorre ricordare, infatti, che la produzione lattea si verifica come conseguenza di un parto. Tutte le produzioni animali si fondano sulla riproduzione: un animale sano, che mangia bene e che si riproduce regolarmente è la base per una produzione di qualità, sostenibile e rispettosa del benessere.
- **Registrazione continua dei dati meteo-climatici**, tramite una centralina meteo con sensori aggiuntivi posizionati sia in stalla che in sala mungitura.
- **Misurazione delle emissioni individuali di metano** per il controllo degli impatti ambientali e per la valutazione dell'efficienza delle razioni alimentari, mediante detector laser (LMD)
- **Rilevazione automatica della condizione corporea** (body condition score o BCS) **e del peso**, grazie allo Zoometer, uno strumento in grado di rilevare misure angolari, lineari e di superficie e di trasformarle in un punteggio di condizione corporea e un peso.
- Telecamere per la **videosorveglianza e l'analisi comportamentale**.
- Produzione di un **software chiamato "SensorHost" in grado di gestire, processare e organizzare tutti i dati provenienti da questi sensori** per dare informazioni, allarmi e indicazioni utili alle scelte decisionali dell'utente finale, che può essere l'allevatore, il ricercatore, il commerciale etc.

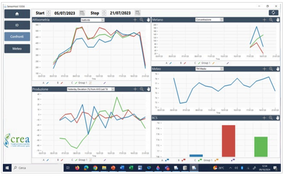


figura 2 SensorHost software CREA di correlazione di tutti i sensori presenti in azienda

Tali dotazioni hanno attirato l'attenzione di realtà pubbliche e private interessate allo studio della specie bufalina, consentendo lo sviluppo e la programmazione di ulteriori tecnologie e ricerche. Ne sono esempio le collaborazioni con le Università di Agraria e Veterinaria di Viterbo, Perugia, Firenze, Torino, Sassari, con il dipartimento di informatica della "Sapienza" e di Unitelma, oltre che con l'industria mangimistica (SIVAM) e con realtà del settore ingegneristico e informatico per lo sviluppo di **software di gestione intelligente** per la stalla, **sensori IoT** per monitorare salute e produttività, **Piattaforme di tracciabilità** per garantire qualità e trasparenza lungo la filiera.

Virtual Fencing

Fra le nuove tecnologie oggetto di studio emerge l'applicazione del **Virtual Fencing** (recinti virtuali, senza barriere fisiche) **all'allevamento bufalino**. Questo è un sistema che **utilizza collari GPS e segnali sonori o vibrazioni per guidare gli animali senza recinzioni fisiche**.
I vantaggi sono notevoli, fra i tanti:

- Maggiore **flessibilità** nella gestione dei pascoli.
- Riduzione dei **costi di infrastruttura**.
- Miglioramento del **benessere animale**, evitando stress da barriere tradizionali.

Questa tecnologia rappresenta un passo avanti verso un allevamento più dinamico e sostenibile.

Conclusioni

La Zootecnia 4.0 è la chiave per affrontare le sfide attuali e per:

- Ridurre l'**impatto ambientale**.
- Garantire il **benessere animale**.
- Aumentare la **competitività** delle aziende.

Investire in digitalizzazione significa costruire un allevamento più sostenibile, sicuro e orientato al futuro.

Miriam Iacurto
CREA Centro Zootecnia e Acquacoltura sede Monterotondo (RM)

Si occupa principalmente di tecniche di allevamento dei ruminanti e negli ultimi anni si sta avvicinando all'agroforestazione

#tafrase *La realtà è la realtà: non può farla sparire dicendo che è un sogno. Ma, se è un sogno, solo ricordando che è un sogno, scompare (Osho)*

David Meo Zilio
CREA Centro Zootecnia e Acquacoltura sede Monterotondo (RM)

Si occupa di nutrizione ed alimentazione degli animali da reddito, con particolare riferimento alla sostenibilità delle produzioni zootecniche, e di zootecnia di precisione.

#tafrase *Sbagliare è cosa umana, anche per operai: gli animali sbagliano poco o non sbagliano affatto (G.C. Lichtenberg)*

Roberto Steri
Ricercatore presso il Centro di Ricerca Zootecnia e Acquacoltura

Collaboratore del *National Focal Point* FAO per le risorse genetiche animali. I suoi campi di interesse spaziano dalla caratterizzazione, gestione e valorizzazione delle risorse genetiche animali al miglioramento genetico all'allevamento di precisione

#tafrase *Il progresso non è fatto di grandi scoperte ma di tante piccole azioni che rendono le grandi scoperte patrimonio comune. (Paraphasundo Henry Ford)*

ARTICOLO PRECEDENTE
Applicazioni tech per la bovina da latte

ARTICOLO SUCCESSIVO
La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione

LASCIA UN COMMENTO
Entra per lasciare un commento

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione - 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molleschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione - 28 Gennaio 2026

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Biagiu / Brambilla - 28 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Petrera / Martino / Barzaghi / Abeni - 28 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare
Poly / Zingale / Migliorati - 28 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Benedini / Povolo / Cabassi - 28 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Cali / Meo Zilio/ Carè / Bochicchio - 28 Gennaio 2026

Alla scoperta di CREA Zootecnia e Acquacoltura
Salvatore Ciapa - 28 Gennaio 2026

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

Direttrice Responsabile Cristina Giannetti
Caporedattrice Micaela Conterno
In redazione Giuseppina Crisponi, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segretaria di redazione Alexia Giovannetti, Paolo Virgilio
Progetto grafico Alberto Marchi
Responsabile grafico e video Francesco Ambrosini
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico Domenico Pavone
Programmatore Mitia Mambella

Amministrazione, redazione e sede legale
CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma
Copyright Tutto il materiale scritto dalla redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto a patto di citare Creafuturo, le sfide della ricerca agroalimentare, di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

AZ CLEANING CREA | ZOOTECNIA CREA

Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA

di Cali / Mea Zilio Cari / Bochichio 28 Gennaio 2026 2M

L'avicoltura sta attraversando una profonda trasformazione grazie all'uso di tecnologie digitali e intelligenza artificiale, che consente di migliorare sostenibilità, benessere animale ed efficienza produttiva, monitorando in tempo reale parametri ambientali e fisiologici. Dal 2019 il CREA Zootecnia e Acquacoltura (CREA-ZA) dispone presso la sede di Monterotondo (RM) di un pollaio sperimentale altamente automatizzato (DSLP): la struttura, a monitoraggio continuo, consente test su diete, sistemi di allevamento e linee genetiche. Il DSLP rappresenta un importante investimento per le attività di ricerca e divulgative che coinvolgono i ricercatori del CREA, impegnati a rendere la filiera più sostenibile nell'ottica irrinunciabile del benessere animale.

L'avicoltura sta vivendo una profonda trasformazione grazie all'integrazione di tecnologie digitali capaci di migliorare sostenibilità, benessere animale ed efficienza aziendale. In un contesto in cui la domanda di prodotti avicoli cresce e le normative ambientali e di tutela degli animali diventano più stringenti, l'uso di dati, sensori e intelligenza artificiale (IA) rappresenta un passaggio strategico per rendere l'intero sistema produttivo più efficiente e responsabile. La **digitalizzazione in avicoltura (4.0) riduce le emissioni** tramite **il monitoraggio in tempo reale** di parametri fisiologici e ambientali **con sensori e IA, ottimizzati consumo di risorse** (acqua, mangime), **limitando sprechi e inquinamento, previene malattie e gestisce meglio le deiezioni**, con una significativa riduzione dell'uso del farmaco e dell'**impronta ecologica** complessiva, grazie a decisioni basate su dati effettivi. **Con sensori e apparecchi si monitorano costantemente la temperatura, l'umidità, l'anidride carbonica e l'ammoniaca: mediante telecamere e microfoni, si registrano movimenti, posture e vocalizzazioni dei polli, indicatori di stress o malattie**. Le informazioni sono integrate da software che inviano allarmi in caso di anomalie e che consentono l'interpretazione e l'elaborazione della massa di dati: registri, tracciabilità, piattaforme digitali sono di grande interesse anche in regime biologico, così in sistemi di allevamento che mettono al centro il benessere e la sostenibilità, grazie all'uso di algoritmi proprietari di una agricoltura biologica, all'accesso a spazi all'aperto e al rispetto dei ritmi vitali e di crescita naturali degli animali e delle piante, senza l'uso di OGM o antibiotici.

Dal 2019, la sede di Monterotondo del CREA-ZA è dotata di un pollaio sperimentale (Dispositivo Sperimentale di Lungo Periodo o DSLP), **finanziato dal MASAF**, che ha ospitato diversi progetti fornendo risposte scientifiche a problematiche differenti. **In questa struttura, attraverso attrezzature automatizzate, si possono gestire gruppi di prova, testare diete e tipologie di allevamento e seguire le performance produttive degli animali**. Una delle attrezzature di punta disponibili consiste in un **dispositivo robotico in grado di muoversi continuamente nel pollaio per analizzare e trasmettere parametri chimico-fisici ambientali e comportamentali per il monitoraggio continuo delle condizioni sperimentali**.

Fra le attività sviluppate si può annoverare il progetto **PERILBIO**, che ha valutato l'**utilizzo di farina di insetti come alternativa proteica alla soia**, il cui approvvigionamento (specie di quella biologica) in Italia è difficoltoso per l'incapacità di soddisfare la domanda nazionale con la produzione interna. L'utilizzo della farina di insetto è stato valutato sia in termini di sostenibilità (Life Cycle Assessment), che in termini di qualità della carne e della carcassa nonché di benessere animale (tecnopatie). Il progetto **CONNECTFARMS** ha valutato l'**utilizzo del biochar (carbone vegetale ottenuto dalla combustione di biomassa) come ammendante della lettiera**, per la riduzione delle emissioni negli allevamenti e per il miglioramento del benessere del pollo da carne. Il biochar è noto per le sue proprietà di contrasto alle emissioni di GHG e di ammoniaca e allo stesso tempo fornisce un servizio ecosistemico e circolare come fertilizzante (utilizzo successivo della lettiera arricchita).

PERILBIO

Acronimo:

Promozione E Rafforzamento dei dispositivi di Lungo periodo in agricoltura BIOlogica

Finanziato da:

Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali – DIQPAI – Dipartimento delle politiche competitive della qualità agroalimentare ittiche e della pesca – Direzione generale per la promozione della qualità agroalimentare e dell'ippica

Enti partecipanti:

Olivicoltura, Frutticoltura e Agrumicoltura – Roma Ciampino (RM) (CREA-OFA-RM)

Ortoculture e florovivaismo – Monsampolo del Tronto (AP) (CREA-OF-MDT)

Agricoltura e ambiente – Bari (BA) (CREA-AA-BA)

Politiche e bioeconomia – Roma – Barberini (RM) (CREA-PB-RM-BAR)

Zootecnia e acquacoltura – Monterotondo (RM) (CREA-ZA-MON)

Durata:

58 mesi

Obiettivi e ricadute:

Obiettivi del Progetto

- Innovazione nel Biologico: Creazione di reti tra ricerca e aziende agricole attraverso i "Living Lab" per favorire l'innovazione tecnologica.
- Ricerca di Lungo Periodo: Utilizzo dei DSLP dal CREA per testare sostenibilità e produttività nel tempo.
- Sostenibilità Ambientale: Conservazione della biodiversità, miglioramento della fertilità del suolo e gestione ecologica.
- Trasferimento Tecnologico: Dialogo tra mondo scientifico e imprenditori agricoli per affrontare sfide climatiche

Ricadute del progetto

- Innovazione per le Aziende: Adozione di tecniche più sostenibili e innovative nel settore olivicolo, frutticolo, agrumicolo, orticolo e zootecnico.
- Resilienza climatica: Maggiore capacità di adattamento ai cambiamenti climatici grazie a pratiche bio.
- Qualità del Prodotto: Miglioramento degli standard produttivi biologici.
- Diffusione delle Conoscenze: Divulgazione di innovazioni anche in contesti non scientifici.

CONNECTFARMS

Acronimo:

Connecting sustainable agroecosystems and farming with circular bioeconomy and new technologies

Finanziato da:

MIPAAF – Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali

Commissione europea

Enti partecipanti:

Zootecnia e acquacoltura – Monterotondo (RM) (CREA-ZA-MON)

Genomica e bioinformatica – Fiorenzuola d'Arda (PC) (CREA-GB-FIO)

Partner 1: (Coordinatore del Consorzio) Consorzio Interuniversitario Nazionale per le Scienze Ambientali

Partner 2: Università di Milano

Partner 3: Agricultural University – Plovdiv

Partner 4: Lithuanian Research Centre for Agriculture and Forestry

Partner 5: University of Tartu

Partner 6: CIEMAT

Partner 7: Warsaw University of Life Sciences

Partner 8: Niğde Ömer Halisdemir University

Durata:

42 mesi

Obiettivi e ricadute:

Obiettivi del Progetto

- Integrazione colture-allevamento: Sviluppare approcci sostenibili per unire produzione agricola e zootecnica.
- Resilienza e Clima: Incrementare la resilienza del suolo allo stress e al cambiamento climatico attraverso la bioeconomia circolare.
- Innovazione tecnologica: Implementare soluzioni di agricoltura di precisione e utilizzo di ammendanti organici.
- Sostenibilità: Ottimizzare l'uso delle risorse, il riutilizzo dei residui e ridurre l'impatto ambientale delle pratiche agricole.
- Approcci basati sulla scienza: Utilizzare soluzioni basate sulla natura per massimizzare le interazioni ecologiche positive e i servizi ecosistemici (es. sequestro del carbonio, gestione dei nutrienti).

Ricadute del Progetto

- Toolbox per Agricoltori: Creazione di un set completo di strumenti per una gestione più sostenibile ed efficiente.
- Raccomandazioni Strategiche: Definizione di strategie per una produzione in linea con la normativa europea *Farm to Fork*.
- Sostenibilità Ecologica: Migliore funzionalità e diversità del suolo, gestione efficace dei nutrienti e controllo dei parassiti.
- Efficienza Circolare: Valorizzazione dei residui in un contesto di economia circolare.

Nell'ambito della European Partnership on Animal Health and Welfare (EUPAHW), che ha l'obiettivo di migliorare il controllo sulle malattie degli animali e promuovere una maggiore consapevolezza sul benessere animale (ancora in corso), si è appena conclusa **una prova sperimentale** (i cui risultati **saranno presto pubblicati**) **che ha valutato l'effetto dell'arricchimento ambientale con distribuzione quotidiana di larve vive di** *Hermetia illucens*(**mosca soldato**) **nella lettiera**. La "cacca" alle larve è innata nel comportamento dei polli e ne è stato valutato l'effetto durante un intero ciclo di allevamento, in termini di **"positive welfare" e di qualità della carne e della carcassa**.

Il pollaio, inoltre, è dotato di **aree esterne per il pascolo ed è stato sfruttato da comnittenti dell'industria privata** per effettuare prove di allevamento al fine di valutare l'adattabilità di differenti linee genetiche di avicoli che siano più idonei all'allevamento biologico e quindi a cicli di allevamento più lunghi.

Il DSLP del CREA rappresenta quindi un investimento da coltivare e preservare poiché è un prezioso strumento, funzionale alle attività sperimentali e divulgative. Utilizzato come laboratorio di campo nella ricerca partecipata e nella verifica delle innovazioni, permette il confronto e lo scambio di informazioni continuo tra gli attori della filiera avicola a la comunità scientifica, nazionale e internazionale. In definitiva, negli ultimi anni l'avicoltura sta vivendo una rivoluzione silenziosa, ma profonda. Nei capannoni dove una volta si controllavano manualmente temperatura, mangime e illuminazione, oggi lavorano sensori "intelligenti", videocamere e piattaforme digitali che raccolgono dati in tempo reale. Tale trasformazione nasce dalla necessità di rendere la filiera più sostenibile, trasparente e rispettosa del benessere animale e in tal senso il CREA intende essere attore principale.

Sara Ceri
Ricercatrice
CREA Centro di ricerca Politiche e Bioeconomia, sede di Perugia

Sostenibilità ambientale e benessere animale sono gli argomenti principali dell'attività scientifica condotta mediante indagini relative alla valutazione degli impatti ambientali dell'utilizzo potenziale dell'effetto dell'applicazione delle strategie di mitigazione sulle alte riduzione e all'adattamento al cambiamento climatico. Si occupa di Precision Farming nella zootecnia. Coordinatrice di diversi progetti europei e partecipa attivamente a diversi gruppi di lavoro nazionali e internazionali. Autrice regionale in precedenza.

#Urlaw La scuola giuridica mondiale si unisce nell'audio in cui continuano gli animali a promuginare il pianeta.* (Alzheera de Mahatma Gandhi)

Davide Bochichio
Ricercatore a tempo indeterminato, Ricercatore responsabile di Sede, CREA-ZA Sede di San Cesario sul Panaro

Massimo Cali
Tecnologo CREA Zootecnia e Acquacoltura di Monterotondo

#Urlaw Qual che vuole sanità veterinaria e benessere degli animali e che continuano ognuno nella media imperfettamente, il che non può non insegnare di umiltà qualsiasi persona nazionale. *Albert Einstein*

David Mea Zilio
CREA Centro Zootecnia e Acquacoltura

Si occupa di nutrizione ed alimentazione degli animali da reddito, con particolare riferimento alla sostenibilità delle produzioni zootecniche e di zootecnia di precisione.

#Urlaw Ringliare è cosa umana, anche per quanto gli animali ringliano poco o non ringliano affatto.(G.C. Lichtenberg)

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Broglia / Bandello
28 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
Iacurlo / Mea Zilio / Sberi
28 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Petrera / Marino / Borraghi / Aberi
28 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e monitorare
Petrera / Marino / Migliorati
28 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Bernabini / Pinotto / Cabassi
28 Gennaio 2026

Alla scoperta di CREA Zootecnia e Acquacoltura
Salvatore Ciapa 28 Gennaio 2026

Gli ultimi articoli

Indica
Redazione 17 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molluschicoltura sostenibile
Redazione 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione 28 Gennaio 2026

I progetti Piqualat e Rediibov
Redazione 28 Gennaio 2026

ARTICOLO PRECEDENTE
Alla scoperta di CREA Zootecnia e Acquacoltura

ARTICOLO SUCCESSIVO
Al pascolo alpino col GPS

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, Scienze Naturali, Filosofia, Religione. Iscritta al Tribunale di Roma dal 28/7/2020

Direttore Responsabile Cristina Giannetti
Vice Direttore Vittorio Ingegnere
In redazione Giuseppina Crispino, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segretaria di redazione Alessia Giovanetti, Paola Virgili
Progetto grafico Alberto Mirto
Fotografie di Francesco Ambrosini
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinatori tecnici Domenico Pavone
Programmatore Mirja Manfarlo

CREA Zootecnia e Acquacoltura
Sede Legale: Via Salaria, 31 - 00198 Roma
Copyright Tutto il materiale scritto della redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione-Non commerciale-Condividi allo stesso modo. Gli altri contenuti sono riproduttivi a patto di citare CreaFuturo, la sfida della scienza agroalimentare, di non usarli per fini commerciali e di citare il relativo licenza/autore. Per questioni di dettagli, non possiamo applicare questa licenza che Foto.

crea
Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria

COOKIE POLICY
NOTE LEGALI
PRIVACY POLICY

#15 | GENNAIO 2026 | A TAVOLA: QUALITÀ & PRODOTTI

Formaggio/1: FriP™, un pieno di gusto e salute per i pazienti nefropatici

Miriam Zago 28 Gennaio 2026 517

CREATOR: gd-jpeg v1.0 (using IJG JPEG v62), quality = 99

Una fetta di formaggio pensata per pazienti con malattie renali può restituire gusto e serenità a tavola. Si tratta del formaggio FriP, privo di fosforo, indistinguibile da un formaggio tradizionale per gusto e consistenza, appositamente ideato per chi soffre di malattie renali e deve seguire un regime alimentare controllato. Si tratta di un'innovazione casearia tutta italiana, sviluppata dal Policlinico di Milano presso il caseificio sperimentale del CREA Zootecnia e Acquacoltura di Lodi, uno dei primi venti centri a condurre sperimentazioni di questo tipo nel nostro Paese e all'estero.

Il formaggio, oltre a essere un vettore di proteine e lipidi del latte, è anche un veicolo di minerali, presenti naturalmente nel latte e sotto forma di sale aggiunto. Fra i minerali, calcio e fosforo hanno particolare rilevanza per le quantità presenti, molto variabili in base al tipo di formaggio. **Per il consumatore sano la presenza di calcio e fosforo è uno dei valori nutrizionali aggiunti di latte e derivati, fra cui il formaggio, mentre è un problema per i pazienti nefropatici (con problemi renali) che devono seguire diete a ridotto contenuto di fosforo e sodio (sale), poiché i loro reni non sono in grado di gestire un eccesso di queste sostanze, il cui accumulo nel sangue può causare gravi problemi cardiovascolari e ossei.**

Ecco FriP: il formaggio "senza fosforo" a supporto dei pazienti con insufficienza renale cronica

I formaggi a marchio FriP™ (Free Phosphate) sono prodotti speciali **addizionati di carbonato di calcio sviluppati per persone con insufficienza renale cronica**. Infatti, l'aggiunta di carbonato di calcio serve **a intrappolare il fosforo contenuto naturalmente nel formaggio, impedendone l'assorbimento da parte dell'intestino e favorendone l'eliminazione attraverso le feci.**

Le caratteristiche principali di questi formaggi sono:

Ridotto Contenuto di Fosforo Assorbibile: La caratteristica distintiva è l'aggiunta di carbonato di calcio nel latte all'inizio del processo di caseificazione.

Basso Contenuto di Sale: I formaggi FriP™ hanno un contenuto di sale inferiore rispetto a prodotti standard equivalenti, a volte **ridotto anche del 30%.** La presenza del calcio aggiunto conferisce una sapidità percepita che aiuta a mascherare la ridotta quantità di sale, senza compromettere il gusto.

Gusto Invariato: Nonostante le modifiche nella composizione minerale, la lavorazione è studiata per non alterare il sapore, la consistenza e l'aspetto tipici del formaggio originale. I **pazienti e i consumatori non percepiscono differenze significative rispetto ai formaggi tradizionali**. Nelle immagini (Figura 1) si può osservare la struttura similare di formaggi FriP™ sperimentali (Caciotta, pasta filata e simil Asiago) a confronto con i relativi controlli.

I formaggi FriP tra medicina e tradizione casearia

Lo sviluppo di questi formaggi nasce dall'idea di ampliare la gamma di alimenti disponibili per i pazienti affetti da problemi renali cronici, la cui dieta prevede numerose restrizioni alimentari, e a cui il medico fa fronte mediante somministrazioni farmacologiche di integratori. In questo modo, il formaggio FriP™ può diventare non solo **un alimento scelto dai consumatori per le sue proprietà sensoriali, ma anche un prodotto particolarmente indicato per i pazienti con funzionalità renale compromessa.** Questo è il razionale alla base dell'iniziale successo e dell'apprezzamento di questa tipologia di formaggi sperimentali da parte della comunità dei nefrologi e nutrizionisti clinici che, in relazione al singolo caso, potranno consigliare al paziente l'inserimento del formaggio FriP™ nella dieta.

L'idea di base del formaggio FriP™, proprio alla luce del possibile consumo da parte di pazienti nefropatici, è tutelata da un brevetto depositato dalla Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico di Milano, cui appartiene anche il marchio FriP™. Il marchio FriP™ tuttavia non vuole diventare un veicolo che comunica quei formaggi come alimenti destinati a un'alimentazione speciale, o veicolare particolari claims salutistici, limitando il messaggio al concetto che **è un alimento adeguato a tutti, inclusi i soggetti con insufficienza renale. Restano ancora aperte le modalità di etichettatura: a maggior garanzia del consumatore il carbonato di calcio dovrà essere probabilmente indicato fra gli ingredienti.** Il formaggio FriP™ è quindi per tutti, sani e meno sani; purché apprezzato in base alle sue caratteristiche sensoriali, che derivano dalla presenza nel latte dell'additivo carbonato di calcio.

Qual è stato il contributo del CREA?

Nell'ambito del progetto FRIP, il Centro Ricerca Zootecnia e Acquacoltura di Lodi, grazie al caseificio sperimentale, sta valutando gli effetti dell'aggiunta di carbonato di calcio nel latte, sulla produzione casearia, sulle proprietà fisico-chimiche e sulla composizione microbiologica dei formaggi Caciotta, pasta filata e simil Asiago (denominati FriP), rispetto ai formaggi di controllo senza carbonato di calcio.

I risultati hanno evidenziato come l'aggiunta di carbonato di calcio non abbia interferito con il processo di produzione, anche se ha **modificato alcune proprietà fisiche del formaggio FriP**, come il colore e la struttura della superficie, con la presenza maggiore di occhiature.

Il più elevato rapporto calcio/fosforo dei formaggi FriP non ha influenzato in modo sostanziale le altre principali caratteristiche chimiche dei formaggi. I risultati hanno confermato che il formaggio FriP può essere un alimento che i nefrologi possono raccomandare ai pazienti affetti da patologie renali croniche.

Il Progetto FriP

Acronimo/Nome per esteso: "Development Of Calcium Carbonate-enriched Cheese To Improve Nutrition, Compliance And Phosphorus Control In Patients With Chronic Kidney Disease - FRIP"

Enti partecipanti: CREA, in collaborazione con il prof. Gianluigi Ardissimo e il prof. Giovanni Montini della Fondazione Ca' Granda - Ospedale Maggiore Policlinico Milano

Finanziato dall'Unione Europea con fondi PNRR 2023

Durata: 2023-2026.

Obiettivi: La produzione di formaggi sperimentali addizionati con carbonato di calcio, realizzata presso il caseificio pilota del centro CREA-ZA di Lodi, ha l'obiettivo di sviluppare un formaggio speciale, sensorialmente indistinguibile da quello tradizionale per sapore e consistenza, ma caratterizzato da un ridotto contenuto di fosforo solubile grazie all'aggiunta di carbonato di calcio al latte di partenza, e da una salatura limitata per diminuire l'apporto di sale nel prodotto finale. Si tratta di caratteristiche nutrizionali pensate per rispondere alle esigenze dietetiche dei pazienti nefropatici.

Ricadute: Valutare l'efficacia del formaggio FriP nel contribuire al mantenimento di bassi livelli di fosforo e nel garantire un adeguato profilo di sicurezza per i pazienti con malattia renale cronica, considerando anche il suo ridotto contenuto di sale. Analizzare inoltre le caratteristiche chimiche, igieniche e organolettiche del prodotto affinché risulti gradito ai pazienti e rappresenti un supporto utile per superare alcune delle loro restrizioni alimentari, contribuendo così al miglioramento del loro stato nutrizionale.

Team CREA-ZA di Lodi: Giorgio Giraffa, Miriam Zago, Francesco Locci, Roberta Ghiglietti, Flavio Tidona, Salvatore Francolino, Barbara Bonvini, Lia Rossetti, Gianluca Brusa, Dario Benedini e Lorenzo Ceribelli.

Per ulteriori informazioni consultare articolo pubblicato su questa tematica: Tidona et al 2025; J.Dairy Sci. 108, 5732-5740

A cura di Giuseppina Crisponi e Miriam Zago

Miriam Zago
Ricercatrice CREA Centro Zootecnia e Acquacoltura di Lodi

Ricercatrice presso il CREA ZA di Lodi si occupa di microbiologia casearia, in particolare dello studio dei microorganismi, dei batteriofagi e della comunità microbica di prodotti caseari dal punto di vista fisiologico e molecolare.

ARTICOLO PRECEDENTE
Bufalo: il sapere italiano aiuta gli allevatori nel mondo

ARTICOLO SUCCESSIVO
Zootecnia in Italia

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Biaggia / Brambilla - 28 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
Iacurto / Meo Zilio / Steri - 28 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Petrera / Marino / Barzaghi / Abeni - 28 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare
Pirlo / Zingale / Migliorati - 28 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Benedini / Povolo / Cabassi - 28 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Cafi / Meo Zilio/ Carè / Bochicchio - 28 Gennaio 2026

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione - 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molluschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione - 28 Gennaio 2026

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

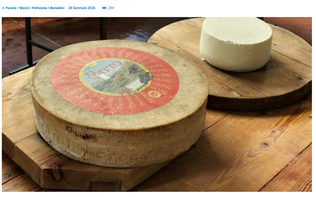
Direttrice Responsabile: Cristina Giannetti
Caporedattrice: Micaela Conterno
In redazione: Giuseppina Crisponi, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segretaria di redazione: Alessia Giovannetti, Paolo Virgilio
Progetto grafico: Alberto Marchi
Responsabile grafico e video: Francesco Ambrosini
Foto: CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico: Domenico Pavone
Programmatore: Mitia Mambella

Amministrazione, redazione e sede legale:
CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma
Copyright: Tutto il materiale scritto dalla redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto a patto di citare Creafuturo, le sfide della ricerca agroalimentare, di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

01 / 1 FEBBRAIO 2026 | FILIERA, SOCIETÀ & TERRITORI

Formaggio/2: il Bitto sul podio Milano-Cortina 2026

A Pavale / Monti / Pallopola / Benedini - 28 Gennaio 2026 254



Olimpiadi Invernali Milano-Cortina 2026: i formaggi simbolo della tradizione casearia alpina, come il Bitto DOP, sono già sul podio. Attraverso i progetti Pascol-Ando e PASCOLI-AMO, il CREA Zootecnia e Acquacoltura (CREA ZA) spiega le ragioni del successo dei formaggi d'alpeggio: l'importanza delle caratteristiche del pascolo come fondamento della qualità chimico-nutrizionale e organolettica e la sfida nella ricerca di sistemi di tracciabilità che certifichino il legame indissolubile con il territorio.

Zootecnia di montagna: territorio, qualità e valore

Un ruolo importante nell'economia delle aree montane è svolto dalla zootecnia, settore che genera una grande varietà di prodotti tipici, con peculiari caratteristiche sensoriali e nutrizionali. Per ottenere una di queste ultime è necessario permettere l'approvvigionamento di foraggio per il bestiame e la produzione di latte di pregio, che garantiscono un reddito agli operatori. Tutto ciò ha consentito la tutela, anche inconsapevole, dell'ambiente e del territorio, favorendo la conservazione delle caratteristiche del pascolo e della ricchezza naturalistico-ambientale, il presidio del territorio e il mantenimento di un paesaggio fruibile.

Pascolo e alpeggio italiano: il punto di vista del CREA

L'Italia all'interno dell'Unione europea occupa il primo posto per PIL generato in aree montane. Ma tempo più recenti si sta assistendo ad un progressivo abbandono di quelle aree, con conseguenze negative per il mantenimento e la conservazione degli ecosistemi alpini tradizionali. La protezione degli ambienti naturali richiede un approccio multidisciplinare incentrato sulla profonda conoscenza delle loro caratteristiche e dei loro equilibri, aspetto molto importante per poter attuare interventi corretti e dare risalto al valore delle produzioni alimentari generate in questi territori.

Il Centro CREA Zootecnia e Acquacoltura sede di Lodi è stato responsabile di due progetti, Pascol-Ando e PASCOLI-AMO, finanziati nell'ambito del PSR Regione Lombardia, che hanno avuto come area di lavoro alcune malghe in Alta Valchiavenna, nel comune di Madesimo (SO), in una zona prossima al passo della Spluga. È stato condotto un ampio monitoraggio di suolo, vegetazione, comportamento animale e composizione di latte proveniente da tre aree differenti, comprese nella zona di produzione del formaggio Bitto DOP.

L'alimentazione al pascolo ha un effetto positivo sulle caratteristiche nutrizionali del latte e dei suoi derivati. È soprattutto la frazione lipidica quella che trae maggior beneficio da questo tipo di

alimentazione, poiché si osservano incrementi significativi della percentuale in acidi grassi polinsaturi e del contenuto in β-carotene, un antiossidante naturale, precursore della vitamina A e responsabile del tipico colore giallo del latte delle bovine al pascolo.

Tra gli acidi grassi quali che mostrano gli aumenti maggiori sono l'acido linoleico coniugato (CLA) e, soprattutto nel caso il pascolo è di alta montagna, l'acido α-linolenico (ALA), appartenente alla famiglia degli omega-3 ALS. Il lavoro svolto con i due progetti ha confermato questo andamento, sia nel latte che in formaggio Bitto e ricotta.

La sfida della tracciabilità a garanzia dell'origine del prodotto

Un altro aspetto importante per la tutela e valorizzazione delle produzioni d'alpeggio è la tracciabilità: nei due progetti è stato monitorato il contenuto di molecole terpeniche in latte e formaggio. I terpeni sono composti benefici presenti soprattutto nelle dicotiledoni (particolare classe di piante N.D.R.), specie delle quali è particolarmente ricco il pascolo di montagna. Gli animali che si alimentano su questi pascoli producono un latte nel quale è possibile rilevare tali molecole, poiché molte si trasferiscono pressoché intatte dal foraggio al latte, attraverso l'apparato digerente della vacca. Per questo motivo sono da tempo candidati interessanti per individuare un legame tra il prodotto e il territorio d'origine.

Nei due progetti condotti sono state coinvolte tre malghe situate in zone differenti per caratteristiche del suolo e della vegetazione. In particolare, Alpe Andossa e Teggiate presentano substrati sia silicei che calcareo, mentre in Alpe Groppera si trova solamente substrato silceo. Dalle analisi condotte sulla frazione volatile del latte si sono evidenziate differenze importanti nella composizione e nel contenuto in molecole terpeniche in funzione della malga di provenienza. In particolare, il latte degli animali che pascolano in Alpe Andossa ha mostrato una elevata e costante presenza della molecola del α-3-carene, rispetto al latte proveniente da Alpe Groppera. Tale risultato, spiegabile con le importanti diversità rilevate nella composizione botanica delle due aree, in particolare con la maggior presenza in Alpe Andossa di Ligusticum mutellina, evidenzia come le molecole terpeniche nel latte possano dare informazioni interessanti sulle caratteristiche del pascolo.

Qualificazione olimpica: il formaggio Bitto DOP già sul podio

All'inizio dell'estate, nel cuore della Valtellina, i pastori raggiungono l'alpeggio dove il tempo è scandito dal suono dei campanacci nella pace di un ambiente montano incontaminato.

Entro un'ora dal termine della mungitura, grazie all'antico sapere tramandato da Celti, esperti casari lavorano il latte vaccino – con l'eventuale aggiunta di latte caprino in misura non superiore al 10% – per conseguirarci l'inconfondibile aroma dell'erba di pascolo in un gustoso formaggio grasso d'alpeggio, il Bitto DOP.

Caratteristiche generali

Considerato uno dei formaggi più antichi e pregiati d'Italia, il suo nome omaggia un torrente della Valtellina e si fa risalire al Celtic "bito", ovvero pennine, da utilizzare come scorta alimentare, essendo uno dei pochi al mondo che può raggiungere una stagionatura di 10 anni e oltre.

Il latte è versato nelle tradizionali "caldere" (caldaie di rame) poste sul focolare a legna. Con l'aggiunta di caglio di vitello, si trasforma in cagliata, cotta tra 48 e 52 °C per circa 30 minuti e rotta finché i grumi assumono la grandezza di chicchi di riso.

Caratteristiche organolettiche

Il Bitto DOP ha forma cilindrica, regolare, con superfici piane di diametro tra i 30 e i 50 cm; lo scalzo è concavo a spigoli vivi, alto 8–12 cm; il peso varia da 8 a 25 kg.

La crosta è di colore giallo paglierino e la pasta compatta dal bianco al giallo paglierino a seconda della stagionatura. Presenta occhiatura rada a occhio di pernice. È sapore, dolce e delicato, con il tempo acquista maggiore compattezza diventando fondente al palato e acquisendo un gusto più forte e aromatico.

Dichiarazione Nutrizionale (per 100g)

(Fonte: Latteria Sociale Valtellina, partner del progetto PASCOLI-AMO)

Energia 1737 kJ/419 kcal

Grassi 35 g

di cui acidi grassi saturi 22 g

Carboidrati 1 g

di cui zuccheri <0,5 g

Proteine 25 g

Sale 1,5 g

Fonte: Disciplinare di Produzione Allarte QualiGEO, Fondazione Qualivita Consorzio per la Tutela dei Formaggi Valtellina Casera e Bitto Bitto DOP – Video

A cura di Giuseppina Crispino e Milena Piovolo

Gli acidi grassi omega 3

Sono acidi essenziali per l'organismo umano in quanto non è in grado di produrli e deve quindi assumerli con l'alimentazione. I più noti sono l'acido α-linolenico (18:3 ω3, ALA), abbondante nei prodotti vegetali, in particolare nei semi oleosi, e gli acidi EPA e DHA, che si trovano nei prodotti della pesca, soprattutto nel pesce azzurro.

In generale gli studi scientifici evidenziano una loro attività antinfiammatoria. Proprietà riconosciute sono:

– per ALA un ruolo nel mantenimento di livelli normali di colesterolo nel sangue;

– per EPA e DHA contributo al normale funzionamento cerebrale e cardiaco.

Acido linoleico coniugato (CLA)

CLA è un acido grasso polinsaturo omega-6, contenuto soprattutto nei prodotti ottenuti dai ruminanti, ovvero carne e latte, che contribuiscono per il 25% e 70% rispettivamente. Questi acidi originano nel rumine a partire dall'acido linoleico per azione di batteri, quali il Butyrivibrio fibrisolvens, e nelle cellule della ghiandola mammaria, per sintesi a partire da precursori generatisi nel rumine. Gli «vengono attribuite diverse proprietà, per alcune delle quali i dati sono ottenuti da studi in vitro: effetto inibitorio sulla crescita delle cellule tumorali, modificazione del metabolismo lipidico (con diminuzione della massa del tessuto adiposo), diminuzione del rischio di malattie cardiovascolari.

Terpeni

Sono metaboliti secondari (cioè composti organici n.d.r.) che le piante producono per scopi diversi dalla crescita o dalla riproduzione (come i metaboliti primari, n.d.r.), ma comunque fondamentali per la sopravvivenza, quali ad esempio:

– difendersi da funghi e altri microorganismi infestanti

– attirare api e altri insetti

– sopravvivere in ambienti difficili

– prevenire la disidratazione.

Il Bitto DOP corre verso il 2026

18–19 ottobre 2025, Mostra del Bitto, 1.18° edizione. Morbegno ha celebrato le eccellenze casearie della Valtellina con un ricco programma di eventi: degustazioni stellate firmate da chef Michelin, abbinamenti originali tra cibo e arte, showcooking e cucina gourmet dell'Accademia del Pizzocchero di Teglio, esperienze immersive con visori VR per vivere l'alpeggio, degustazioni sensoriali bendate, picnic tra le balle di fieno, attività e laboratori per bambini, incontri con produttori e casari.

Protagonisti del concorso organizzato dal Consorzio Tutela Valtellina Casera e Bitto i migliori formaggi della tradizione alpina: oltre 100, quelli selezionati da una giuria di 25 assaggiatori: Bitto DOP bollo estivo, da latte d'alpeggio; Valtellina Casera DOP (da fondovalle); Scmuàn ("piccolo formaggio", in origine caprino ma oggi prevalentemente vaccino) e Latteria.

In occasione del suo trentennale (1995–2025), con la tavola rotonda "DOP economy, fra tradizione e innovazione", il Consorzio ha celebrato un percorso di crescita che ha trasformato due produzioni di nicchia in colonne portanti dell'agroalimentare di montagna: la loro produzione è più che quadruplicata e sono tra i prodotti più identitari della Valtellina e la seconda voce dell'agroalimentare DOP dell'area dopo la Bresaola.

Tra novità, il nuovo logo del Consorzio, ideato per raccontare il legame tra i pascoli valtellinesi e le due DOP, in prossimità di un evento per il quale l'intera provincia di Sondrio sarà sotto riflettori della ribalta internazionale: le Olimpiadi Invernali Milano-Cortina 2026. "Il Bitto corre verso il 2026" è lo slogan e il tema centrale della Mostra per collegare gusto, tradizione, sport e territorio alpino in un percorso di eccellenze, che anticipa l'evento sportivo internazionale.

Fonte: 1 Mia Mostra del Bitto Mostra Bitto - "25. "Fare sistema, raccontare un territorio" – Video; 100 formaggi in concorso alla 1.17° edizione della mostra del Bitto; Valtellina Casera e Bitto una storia di unicità e gusto lungo 30 anni

A cura di Giuseppina Crispino

Alessia Pavale
Ricercatrice CREA - Centro di Ricerca Zootecnia e Acquacoltura nella sede di Lodi

Mi occupo dello studio di diete e derivati nutraceutici alla produzione animale, anche se ho delle basi universitarie in tracciabilità.

#fattore Cfa che cosa lo misurano esatto nulla! prodotti (vacca prevedibile, difficoltà)

Laura Monti
Ricercatrice CREA - Centro di Ricerca Zootecnia e Acquacoltura

#fattoer Life is too short to marry. life is too long to wait (Todd Snider)

Andrea Pallopola
Ricercatore CREA - Centro di Ricerca Zootecnia e Acquacoltura nella sede di Lodi

Mi occupo dello studio e della caratterizzazione della frazione lipidica di latte e derivati

#fattoer Di stesso carbone delle pressioni e più cuscinetto delle vibre (Marie Curie)

Anna Benedini
Collaboratrice Tecnica degli Enti di Ricerca presso il CREA - Zootecnia e Acquacoltura di Lodi, Amministrazione, l'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

La sua attività di ricerca abbraccia l'intera filiera lattiero-casearia, dalla produzione di caseari di eccellenza di precisione al pascolo e sperimentazioni relative alle trasformazioni casearie, con particolare attenzione alla valutazione di tecnologie analitiche per il monitoraggio in tempo reale dei processi produttivi.

#fattoer Se natura tutto è «Magico» (Alexander Von Humboldt)

ARTICOLO PRECEDENTE
Prosciutto di Parma e basse emissioni: suini a dieta con il CREA

ARTICOLO SUCCESSIVO
Zootecnia e basse emissioni: suini a dieta

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

creafuturo
Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 16/2012 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 26/7/2012

Direttore Responsabile Cristina Gianetti
Caporedattore Micaela Cortese
Redattore Giuseppina Crispino, Irene Fabbri, Giulia Viggiani
Ingegneria Editoriale Anna Cesarearti, Paolo Vrigili
Progetto grafico Alberto Marchi
Responsabile Web Francesco Ambrosini
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinamento redazionale Domenico Pisanne
Progettazione Mirka Marchetta

Amministrazione, redazione e sede legale CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00186 Roma
Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte del materiale è riproducibile senza la licenza Creative Commons - Attribuzione 4.0 International - Non commerciale - Non opere derivate. Per maggiori informazioni, consultare il testo di legge: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/
Il materiale non è disponibile per fini commerciali e di consulenza con o senza compenso.
Per qualsiasi di dubbio, non possiamo applicare quella licenza alla foto.

FOCUS / GENNAIO 2026 | RUBRICA: QUALITÀ & PROGETTI

Formaggio/3: Cacio di Genazzano, valorizzare la tradizione

Palocci / Rinaldi 29 Gennaio 2026 223

Da formaggio dimenticato a Presidio SlowFood. È il progetto per salvare dall'estinzione il Cacio di Genazzano e sostenere i produttori che lo realizzano secondo pratiche sostenibili, rispettose dell'ambiente e della biodiversità. Vediamo il percorso formativo del CREA Zootecnia e Acquacoltura per coniugare memoria, tradizione e innovazione e salvaguardare qualità, sicurezza e gusto.

A sud di Roma, la tradizione casearia incontra la ricerca: un percorso che ha portato Cave e Genazzano a riscoprire i propri formaggi e a sperimentare nuove tecnologie con risultati sorprendenti. Il Gruppo di Azione Locale (GAL) "Terre di Pre.Gio", che riunisce i comuni dei monti Prenestini e la valle del Giovenzano, ha chiesto la collaborazione del CREA per svolgere un percorso formativo finalizzato all'aggiornamento e all'innovazione di alcune aziende casearie del territorio.

Il rischio di estinzione e l'intervento del CREA

Il CREA prima ha valutato e studiato le potenzialità produttive e i formaggi delle aziende e successivamente ha proposto la formazione necessaria al miglioramento della qualità. L'azienda agrituristica "l'Oca Bianca" di Cave ha ospitato le lezioni, che si sono svolte direttamente in caseificio, dove la teoria è stata impartita durante e tra le fasi di produzione, riuscendo anche ad approfondire alcuni aspetti specifici, molto utili a fare chiarezza su dubbi e sulle pratiche tramandate negli anni e non sempre valide scientificamente.

Gianni Rinaldi
Giuliano Palocci
CREA - Centro Zootecnia e Acquacoltura
Roma
Cave
Genazzano
Palestrina
Valle del Giovenzano
Valle del Sacco
Valle del Tevere
Valle del Aniene
Valle del Liri
Valle del Garigliano
Valle del Volturno
Valle del Sele
Valle del Tanagro
Valle del Bradano
Valle del Basento
Valle del Agri
Valle del Sinni
Valle del Crati
Valle del Neto
Valle del Tirino
Valle del Pescara
Valle del Sangro
Valle del Trigno
Valle del Biferno
Valle del Fortore
Valle del Ofanto
Valle del Cervaro
Valle del Carapelle
Valle del Ofanto

#15 | GENNAIO 2026 ▸ ARTICOLI, QUALITÀ & PRODOTTI

Formaggio/4: l'innovazione al profumo d'olivo

Cifuni / Morone / Ciapa · 28 Gennaio 2026 · 280

Dal frantoio alla stalla, fino alla tavola. Dalla ricerca CREA, arriva un modello di economia circolare applicata alla zootecnia: l'incorporazione di sottoprodotti del frantoio – foglie di olivo, sansa e acque reflue – nelle diete delle vacche da latte può influenzare significativamente l'aroma del formaggio. Sostenibilità, benessere animale e qualità alimentare non sono soltanto concetti etici, ma fattori strategici per rendere le nostre filiere casearie ancora più virtuose.

La sostenibilità arriva in stalla, portando con sé risultati sorprendenti per il palato dei consumatori. Una ricerca condotta dal CREA (Centri di ricerca Zootecnia e Acquacoltura e Olivicoltura, Frutticoltura e Agrumicoltura) e recentemente pubblicata sulla rivista scientifica internazionale Molecules, ha dimostrato come sia possibile trasformare un problema ambientale in una risorsa strategica per la filiera casearia.

L'integrazione di composti fenolici, estratti dalle acque di scarto della produzione olearia, nella dieta delle bovine non solo recupera un rifiuto inquinante, ma arricchisce in modo significativo il profilo aromatico dei formaggi, aprendo nuove strade per prodotti lattiero-caseari ad alto valore aggiunto.

Oggi, grazie alla ricerca, ciò che era un rifiuto si trasforma in una risorsa preziosa. Non solo: questa strategia riduce l'impatto ambientale e apre la strada a un nuovo modello di economia circolare.

Un modello vincente

Lo studio promuove concretamente un modello di economia circolare applicata alla zootecnia. Valorizzare gli scarti dei frantoi permette di raggiungere un triplice obiettivo:

1. Ambientale: riduce il carico inquinante delle acque di vegetazione, trasformandole in risorsa.

2. Benessere animale: sfrutta le proprietà antiossidanti e antinfiammatorie dei fenoli per migliorare la salute delle bovine.

3. Qualità alimentare: offre al consumatore un formaggio con caratteristiche sensoriali superiori e distintive.

Dall'ulivo alla stalla, fino alla tavola, la ricerca dimostra che la sostenibilità non è solo un concetto etico, ma un ingrediente capace di rendere i nostri prodotti tipici ancora più buoni.

Da rifiuto inquinante a miniera di antiossidanti

Le acque di vegetazione, sottoprodotto inevitabile della frangitura delle olive, rappresentano da sempre una sfida per i produttori oleari a causa del loro impatto ambientale e della difficoltà di smaltimento. Tuttavia, questo liquido scuro è in realtà una miniera di sostanze bioattive: è

ricchissimo di polifenoli, potenti antiossidanti naturali, tra cui spiccano l'oleuropeina (che costituisce oltre il 50% della frazione fenolica), il tirosolo e l'idrossitirosolo. Per rendere queste sostanze utilizzabili nell'alimentazione animale, è stata impiegata una tecnologia avanzata di essiccazione ad alta pressione e a bassa temperatura (spray-drying). Questo processo consente di convertire il sottoprodotto liquido in un integratore in polvere stabile e facile da dosare, preservando intatte le proprietà biologiche dei composti fenolici, che altrimenti si degraderebbero rapidamente.

Perché i polifenoli sono importanti?

I polifenoli sono antiossidanti naturali che proteggono le cellule dai danni ossidativi. Nella dieta animale, migliorano lo stato di salute, riducono lo stress metabolico e possono influenzare la qualità del latte e dei derivati.

Sostenibilità in numeri

Secondo stime del settore, ogni tonnellata di olive produce fino a 1,2 m^3 di acque reflue. Smaltirle è costoso e inquinante. Recuperare i polifenoli significa ridurre i costi di trattamento e creare valore aggiunto. Inoltre, l'uso di sottoprodotti in zootecnia può abbattere le emissioni di metano fino al 15%, contribuendo alla lotta contro il cambiamento climatico.

Come si misura il profilo aromatico di un formaggio

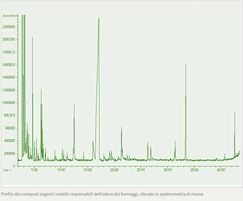
Per capire se un formaggio ha un profilo odoroso differente sono state utilizzate 2 tecnologie:

- SPME-GC/MS: una tecnica che identifica, mediante spettrometria di massa, i composti organici volatili responsabili dell'aroma del formaggio.
- Naso elettronico: è uno strumento che imita il funzionamento del nostro olfatto. Utilizza sensori chimici per rilevare e analizzare i composti volatili odorosi dei formaggi, creando una "impronta" olfattiva del prodotto.

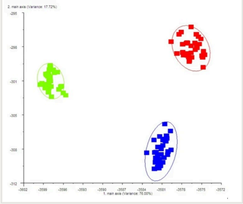
Come si misura il profilo aromatico di un formaggio

Per capire se un formaggio ha un profilo odoroso differente sono state utilizzate 2 tecnologie:

- SPME-GC/MS: una tecnica che identifica, mediante spettrometria di massa, i composti organici volatili responsabili dell'aroma del formaggio.
- Naso elettronico: è uno strumento che imita il funzionamento del nostro olfatto. Utilizza sensori chimici per rilevare e analizzare i composti volatili odorosi dei formaggi, creando una "impronta" olfattiva del prodotto.



Profilo dei composti organici volatili responsabili dell'odore del formaggi, rilevato in spettrometria di massa



Naso Elettronico: impronta olfattiva dei formaggi in relazione alla dieta somministrata alle bovine: 1) (dieta di controllo, blu); 7)1.1 (dieta con integrazione di polifenoli 0.1%, verde); 7)1.2 (dieta con integrazione di polifenoli 0.2%, rosso).

Il Progetto SANSNUTRIFEED

Ricerca finanziata dal Ministero dello Sviluppo Economico (D.M. n. 94.3 del 23/3/2018). Progetto: Produzione di mangimi a valore nutraceutico, mediante l'utilizzo di sottoprodotti dell'industria olearia con studio degli effetti sul benessere animale e sulla qualità funzionale del latte e dei formaggi.

Cifuni Giulia Francesca
I Tecnologi

Esperta in spettrometria di massa e tracciabilità dei prodotti di origine animale.

#afraua Non mollare mai

Morone Giuseppe
Collaboratore Tecnico di Ricerca V livello

Laureto in Scienze Agrarie – Indirizzo Zootecnico Collabora a diversi progetti di ricerca del CREA-ZA di Bella (PZ), occupandosi in particolare dell'analisi del profilo aromatico di matrici alimentari (latte, formaggio, carne, ecc.) mediante Naso Elettronico ed elaborazione statistiche dei dati.

Ciapa Salvatore
Direttore del CREA Centro Zootecnia e Acquacoltura

Si occupa di sistemi di allevamento estensivi, soprattutto piccoli ruminanti e delle relazioni tra i fattori della produzione e la qualità dei prodotti tipici.

#afraua La ricerca ha il compito di fare chiarezza

ARTICOLO PRECEDENTE
Formaggio/3: Cacio di Genazzano, valorizzare la tradizione

ARTICOLO SUCCESSIVO
Direttiva Nitrati: da vincolo a opportunità

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Bioagfa / Brambilla · 28 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
Iacurto / Meo Zilio / Steli · 28 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Petrera / Marino / Barzaghi / Abeni · 28 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare
Pirlo / Zingale / Migliorati · 28 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Benedini / Pesaola / Cabassi · 28 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Calì / Meo Zilio/ Carli / Bochicchio · 28 Gennaio 2026

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione · 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione · 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molluschicoltura sostenibile
Redazione · 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione · 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione · 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Redobov
Redazione · 28 Gennaio 2026

creafuturo
le sfide della ricerca agroalimentare

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

Direttrice Responsabile Cristina Giannetti
Caporedattrice Micaela Cortese
In redazione Giuseppina Crispino, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Hanno collaborato Ciro Giovannetti, Paolo Virgilio
Progetto grafico Alberto Maccioni
Responsabile grafica e video Francesco Ambrosini
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico Domenico Pavone
Programmazione Mitza Mambella

Amministrazione, redazione e sede legale
CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma
Copyright Tutti i materiali scritti dalla redazione è disponibile sotto licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotta a patto di citare Creafuturo, le sfide della ricerca agroalimentare, di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

Ricerca e Innovazione | Ricerca e Innovazione

Formaggio/5: La tipicità inizia dal caglio

di Nazzi Filippo | 24 Gennaio 2026 | 250

Che sia di maiale o di agnelli e capretti lattanti, il caglio animale è il simbolo distintivo di formaggi ovini a pasta cruda rari e preziosi, come il **Pecorino di Farindola** *(Abruzzo), famoso per l'uso esclusivo di quello suino, o il* **Pecorino di Filiano DOP** *(Basilicata) noto per l'uso di caglio di capretto o agnello in pasta. Una nicchia di eccellenza legata alla tradizione pastorale femminile che utilizza caglio animale 100% locale, per ottenere diverse consistenze e sapori unici.*

Vediamo i caglì ottenuti dalle sperimentazioni e i formaggi prodotti in fase di validazione, nell'ambito del Progetto COAGULUM LUCANUM, coordinato dal CREA-Zootecnia e Acquacoltura.

Leggenda narra che il primo formaggio prodotto sia stato frutto del caso (come molte scoperte del resto!) un uomo, presumibilmente del Medio Oriente, in visita di un lungo viaggio, riempì di latte una bisaccia fatta con lo stomaco di un agnello (o capretto). Dopo un bel tratto di cammino, sotto il sole, ebbe sete e volle bere il latte, diventante e nutriente al tempo stesso. Quale sorpresa nel vedere che dalla bisaccia non uscisse nulla! Il latte si era rapprenso (coagulato), proprio assaggiato e… aveva un buon sapore! Il caglio faceva la sua prima apparizione nella produzione alimentare.

Leggenda a parte, ad oggi i reperti archeologici fanno risalire la produzione del "formaggio" al Neolitico (circa 9.500 a.C.), ne sono testimonianza i coladoi in terracotta utilizzati per separare la cagliata dal siero.

Fonte: Salque, M., Bogucki, P., Pyzel, J. et al.Earliest evidence for cheese making in the sixth millennium B.C. in northern Europe. *Nature*448, 522–525 (2013). https://doi.org/10.1038/nature11698

Il formaggio deve molte delle sue caratteristiche sensoriali e nutrizionali al caglio: struttura, sapore, piccantezza/delicatezza, aromi. Abbiamo visto in un precedente articolo di CREAFuturo (5, 8 settembre 2023) che il caglio è un insieme di enzimi che provocano la coagulazione del latte ad una certa acidità e temperatura, spezzano le molecole delle proteine (le caseine), le quali si legano, formando la cagliata.

Anticamente, ogni casaro/casara produceva da sé il caglio, sia esso animale o vegetale. Nel suo "De re rustica" (circa 50 d.C.), Lucio Giunio Columella spiegava come ottenere il caglio dai cardi selvatici per quei Romani che si trovavano distanti dalla patria, ma che volessero godere in proprio il formaggio. Con l'aumento della produzione e l'avvento dell'industria alimentare, il settore ha visto il dividersi della produzione artigianale di caglio, preferendo l'acquisto di quello pronto, meno laborioso da ottenere, e standardizzato.

Esiste, però, una **piccola quota di formaggi prodotti ancora con caglio aziendale, ossia ottenuto nella stessa azienda che produce formaggio, o nella stessa area**. Un esempio è il **Pecorino di Farindola** – "Il formaggio fatto dalle abili mani delle donne", – prodotto Slow Food, prodotto nel Parco nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga. Per questo pecorino si usa esclusivamente il suino. **Ogni famiglia ha la sua ricetta per produrlo, piccoli segreti tramandati di generazione in generazione, dove gli elementi comuni sono lo stomaco del suino e il vino.**

Pecorino di Farindola: del maiale non si butta via niente

"Del maiale non si butta via niente". Un detto millenario di origine pastorale, che è una grande verità ancora attuale. Il caglio di maiale è il lambdo dell'unicità del Pecorino di Farindola – inserito nell'elenco dei Prodotti Agroalimentari Tradizionali (PAT) della Regione Abruzzo, oltre che Presidio Slow Food. Due riconoscimenti che attestano una consolidata tradizione nel territorio di Farindola e dei comuni limitrofi delle province di Teramo e Pescara, dove ogni forma assume il nome della donna che la produce, secondo un'antica arte casearia che si tramanda di madre in figlia.

Caratteristiche generali

Formaggio ottenuto da latte ovino crudo – proveniente dalle razze Gentile di Puglia, Sopravissana, Comisana, Pagliarola, Sarda e loro incroci – caglioto con caglio di suino, formato in fiscelle di vimini o plastica, pucrhé con la tradizionale canestratura, salato a secco solo sulle due facce, trattato in superficie con olio extravergine di oliva e aggiunta eventuale di aceto o succo di pomodoro bollito.

Caratteristiche organolettiche

La forma sono circolari, con la faccia di diametro maggiore dell'altezza dello scalzo, colore della crosta da giallo ambrato a marrone scuro, secondo il periodo di stagionatura. Pasta semidura con occhiatura piccola e diffusa e frequente scagliosità nel prodotto stagionato.

Dal punto di vista organoletto, prevalgono i profumi e i sapori di erba e fieno, con leggero sentore animale, aromi ben persistenti, con note di sottobosco e funghi specialmente ad alta stagionatura. Il Pecorino di Farindola presenta il carattere piccante in leve misura, anche ad alta stagionatura.

Valori Nutrizionali (per 100g di prodotto) Fonte pecorinodifarindola.eu)

Grassi 35 g

Proteine 27 g

Umidità 32 g

Calcio 0,6 g

Sodio 0,4 g

con un profilo di acidi grassi che evidenzia la presenza di una buona percentuale di acidi grassi insaturi.

Fonte:

Disciplinare di Produzione

Pecorino di Farindola Presidio Slow Food

ONAF, Organizzazione Nazionale Assaggiatori Formaggi

Il Pecorino di Farindola su RAI 3

Viaggio in Abruzzo: a Farindola a scoprire come si produce il celebre Pecorino

Il Pecorino di Farindola e il caglio suino: una particolarità italiana

A cura di Giuseppina Crispomi e Lucia Sepe

Un formaggio mondiale, un altro Pecorino, varrà nel suo Disciplinare l'uso del caglio prodotto da agnelli nati e allattati da pecore allevate nell'area di produzione, il **Pecorino di Filiano DOP**. Ogni famiglia aveva la sua ricetta per produrre il caglio, ottenuto da agnelli o capretti solo lattanti, dai 20 ai 40 giorni di età.

Pecorino di Filiano DOP, meglio 100 giorni da pecore

Questo Pecorino deve il suo nome al paese di Filiano, piccolo centro della dorsale montuosa dell'Appennino Nord-Occidentale lucano, che derma a sua volta dalla Italica della lana, realizzata storicamente dalle donne di circa trenta comuni della provincia di Potenza.

Le pecore che affinano quello speciale latte erano della razza "Gentile di Puglia", costituita durante la dominazione spagnola incrociando animali locali con arieti Merinos provenienti dalla Spagna. La lana di pecora, fino a poco tempo fa rilevata un rifiuto speciale, è ora valorizzata sia come materiale per nuovi filati, ma anche come isolante per tetto/soffitto, e ritorna al suolo come ammendante naturale, al pari, ma in modelli di economia circolare, capace di rilanciare l'allevamento e la fibra casearia, sostenere la biodiversità/migliorare l'agricoltura, in un perfetto equilibrio tra tradizione e innovazione.

Caratteristiche generali

Il Pecorino di Filiano DOP è un formaggio a pasta dura, prodotto con il latte ovino proveniente dalle razze Gentile di Puglia e di Lucania, Leccese, Comisana, Sarda e loro incroci. Ha ottenuto il riconoscimento comunitario nel 2007.

Ha forma cilindrica a faccie piane con diametro da 15 a 30 cm e scalzo con altezza da 8 a 18 cm, il peso varia da 2,5 a 5 kg. La crosta è caratterizzata dai segni dei tipici canestri in cui viene riposto il formaggio e ha colore variabile dal giallo dorato al bruno scuro a seconda della stagionatura.

Caratteristiche organolettiche

La pasta ha consistenza compatta, granulosa e friabile nei più stagionati, untuosa e di colore variabile dal bianco al paglierino, e presenta una piccola occhiatura distribuita in modo irregolare. Lisbre richiama l'latte ovino e sentori di erba, mentre nel formaggio ben stagionato, di nocciola tostata. Il sapore è dolce e delicato per i formaggi più freschi/stagionatura minima 180 giorni, secondo il Disciplinare), mentre diviene più sapido e leggermente piccante con l'avanzare dell'invecchiamento.

Valori Nutrizionali med(per 100g di prodotto) Fonte Consorzio del Pecorino di Filiano DOPI

Energia 400 kcal (1,674 kJ)

Grassi 33,0 g (di cui 22,0 g Saturi)

Carboidrati 1,0 g

Proteine 25,0 g

Sale 1,2 g

Fonte:

Disciplinare di Produzione

Atlante QualiGEO, Fondazione Qualivita

5.1° Sagra dei Formaggi e dei Latticini – Pecorino di Filiano DOP

Spot video Pecorino di Filiano DOP

Pro loco Filiano – Cenni storici

A cura di Giuseppina Crispomi e Lucia Sepe

Purtroppo, a causa del fenomeno sopra descritto, la produzione di caglio aziendale a partire da agnelli o capretti locali non copre l'intero fabbisogno delle aziende del Consorzio, che attualmente produce in deroga. Per supperire a questa carenza, il GAL PerCorsi – nel co-benefit, ricade l'anno di produzione del Pecorino- ha finanziato il progetto **COAGULUM LUCANUM**, coordinato dal CREA di Bella (PZ). Lo sforzo della ricerca applicata è stato impegato per rispondere alla domanda di innovazione nel rispetto della tradizione e della sicurezza alimentare: **uso di una cella termostatata e a controllo controllata, per lo standardizzazione della delicata fase di acciugatura, utilizzo di un tritacarne refrigerato e di un mixer, per ottenere un caglio in pasta pulita e uniforme, con e senza latte**. Il risultato ottenuto è un caglio dalla "forza" e qualità paragonabili a quello industriale e aziendale al contempo. I pecorini le non solo prodotti con il caglio prototipale hanno superato i test di qualità.

Il Progetto COAGULUM LUCANUM

Acronimo / Nome per esteso: COAGULUM LUCANUM / Produzione regionale standardizzata di caglio in pasta per il Pecorino di Filiano DOP

Enti partecipanti: CREA (coordinatore)

Finanziamento: GAL PerCorsi – MISURA 19 – SLTP LEADER – Sottomisura 19.2.B.10 – Un piano modo di gestire

Durata: 48 mesi

Obiettivi: Il Progetto COAGULUM LUCANUM ha messo a punto un processo standardizzato per la produzione di caglio in pasta con materia prima lucana. Il caglio in pasta, elemento chiave di molti formaggi locali, è ormai caramente prodotto in azienda. Obiettivo generale è colmare una crescente lacuna nella fibrera casearia lucana, fra cui la DOP del Pecorino di Filiano. Il caglio in pasta da agnelli o capretti nati e allevati in Basilicata, figli di animali alimentati con risorse foraggere locali, e prodotto localmente. Per una fibra 100% lucana.

Ricadute: I principali risultati tecnico-scientifici delle operazioni hanno portato ad un primo prototipo di caglio in pasta, nell'attesa di una ulteriore ottimizzazione del processo e della possibile costituzione di una postazione permanente per la produzione di caglio in pasta 100% lucano, non solo per il Pecorino, ma per altri formaggi regionali che prevedono l'uso di quello caglio.

Fonte:

CREA

A cura di Giuseppina Crispomi e Lucia Sepe

A lato del Progetto, è stata condotta un'indagine presso alcune famiglie che producevano pecorino nell'arcaico per andare alle radici della tradizione. È stato visto come **realmente ogni donna casara – erano infatti le mogli dei pastori che si occupavano della trasformazione – aveva la sua ricetta**: gli stomaci (caglioti) venivano pulite impurità e dal grasso esterno, riempiti di latte e appesi in ambienti in cui la temperatura e la ventilazione assicuravano la corretta acciugatura, senza produzione di muffe. Ora che tritava e pestava i caglioti così acciugati, assieme al sale fino, e ne otteneva una pasta morbida, conservata in orci di terracotta, chiusa con un coperchio di legno. C'era, invece, chi semplicemente estraeva una nice della pasta bianca e morbida contenuta nel caglioto, dove che cambiava di giorno in giorno, secondo la quantità del latte e di altri piccoli fattori ambientali. Tutto, poi, lo scioglieva in pica acqua tiepida e, filtrato con un panno pulito, lo aggiungeva al latte crudo.

Il caglio animale è il risultato del complesso ecosistema – ambientale, animale e umano – che possiamo chiamare Territorio. Anche se il caglio rappresenta per i formaggi un piccolo anello nella filiera produttiva, è comunque un ulteriore tassello che lo unisce al territorio in cui crescono e pascolano gli animali da latte, e vivere prodotto e stagionato il formaggio, così che possa essere definito 100% locale. Un piccolo microcosmo in una forma di Pecorino.

Lucia Sepe
CREA Centro Zootecnia e Acquacoltura

Agronomo per formazione, ricercatrice curiosa, ama fare e fare l'attore di quello che produrrà fabbrica casaro e le possibili innovazioni, centenaria e/o pesanone.

#Virtue Per me la virtù è una relazione tra persone e ambiente che mi fa sentire bene per quello che sono/ci è lì.

Salvatore Claps
Direttore del CREA Centro Zootecnia e Acquacoltura

Si occupa di sistemi di allevamento estensivi, soprattutto piccoli ruminanti e bovini da latte, valorizzando le produzioni e la qualità dei prodotti.

#Virtue La stessa fa il compito di Sole ottenuto.

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione | 1 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione | 24 Gennaio 2026

Acquacoltura e molluschicoltura sostenibile
Redazione | 24 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione | 24 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERLIBIO
Redazione | 24 Gennaio 2026

I progetti PIqualet e Rordoen
Redazione | 24 Gennaio 2026

Della stessa Rubrica

La termologia a supporto della svezionia di precisione
Bragaglia | Bastelli/Ia
24 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
Sarcatto | Mesa Ellio | Sberi
24 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Petrone | Martino | Barraglia | Abaro
24 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare
Porro | Fragola | Pegoraro
24 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col DPS
Tarantola | Ferrero | Abbaro
24 Gennaio 2026

Acicultura 4.0: acquaponia e dispositivo digitale CREA
Ciccotti | Cerasi | Bocchi/Ia
24 Gennaio 2026

ARTICOLO PRECEDENTE
Investire nel futuro: la Scuola Permanente del Casaro

ARTICOLO SUCCESSIVO
Formaggio/5: Cacio di Genazzano, valorizzare la tradizione

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, Registrata il 16/10/2014 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 24/7/2008

Direttore responsabile Cristina Gennari
Caporedattore Micaela Colella
Redattori Giuseppina Crispomi, Irene Pratesi, Giulia Viggiani
Collaboratori Lucia Sepe, Francesco Paolo Vergara
Progetto grafico Alberto Marchi
Webmaster Luca Ciancio e Francesco Ambrosino
Staff CREA | Alessio Sacco
Coordinatore tecnico Domenico Pascone
Programmatore Nicola Manfuchia

Contattaci
CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184, Roma
Copyright Tutte le organizzazioni e/o persone citate nella rivista sono proprietarie dei loro rispettivi marchi. Distribuzione a 5 internazionale - Non commerciale - Condividi allo stesso modo - Tutti i diritti sono riservati. Contenuto di pubblico dominio - Tutti i diritti sono riservati. creafuturo@crea.gov.it non vuole per fini commercial Non ha scopo di lucro. Non fa pubblicità. Per questioni di diritti, non pretende qualsiasi guadagno licenza alle foto.

crea
CONSIGLIO PER LA RICERCA IN AGRICOLTURA E L'ANALISI DELL'ECONOMIA AGRARIA

COOKIE POLICY
NOTE LEGALI
PRIVACY POLICY

#15 | GENNAIO 2026 | A TAVOLA: QUALITÀ & PRODOTTI

Formaggio/6: Parmigiano Reggiano sceglie l'erba fresca

Zanelli / Bochicchio · 28 Gennaio 2026 · 194

Il legame tra pascolo e qualità organolettica è ormai percepito come garanzia di sostenibilità e resilienza ai cambiamenti climatici, trasformando una scelta zootecnica in un vantaggio competitivo. Per il consumatore, l'integrazione di erba fresca nella razione delle bovine da latte per il Parmigiano Reggiano è diventata il nuovo standard di eccellenza, che orienta le scelte d'acquisto, giustificando un posizionamento "premium" sul mercato.

Figura 1 l'impiego del pascolo

I sistemi foraggeri tradizionali sono oggi messi in crisi dai cambiamenti climatici. Lo sfalcio dei prati in ambiente appenninico tende ad essere anticipato a causa degli inverni particolarmente miti, mentre le primavere piovose che virano rapidamente in estati calde, impediscono il corretto svolgersi della fienagione, tutte condizioni che riducono la produzione dei fieni e le loro caratteristiche nutrizionali.

L'utilizzo dell'erba verde – intesa come erba fresca appena tagliata, mentre l'erba secca è il fieno – in stalla e l'impiego del pascolo rappresentano strategie alimentari in linea con lo sviluppo sostenibile e la resilienza ai cambiamenti climatici, andando inoltre incontro ad una maggiore attenzione al benessere animale.

Inoltre, l'alimentazione delle bovine con erba verde influenza positivamente la qualità del grasso del latte utilizzato, nel nostro caso, per la produzione del Parmigiano Reggiano DOP.

La Sede di San Cesario sul Panaro (Modena) del CREA Zootecnia e Acquacoltura (CREA-ZA) , assieme al Centro Ricerche Produzioni Animali (CRPA), è attivo da anni in diversi progetti che riguardano l'applicazione del pascolo turnato o la somministrazione giornaliera di erba verde alle vacche da latte.

In queste ricerche il CREA-ZA si occupa anche di valutare la qualità del prodotto animale per l'alimentazione umana.

Cosa contiene di particolare l'erba verde?

L'erba verde rappresenta un'importante fonte alimentare per le bovine, ha un buon livello di proteine, ci sono zuccheri e la fibra è molto digeribile. Il nostro interesse si è rivolto in particolare ai grassi, che sono in quantità superiore rispetto al corrispettivo fieno (circa il 3% contro l'1-1,5% sulla sostanza secca) con un 50% di acido alfa linolenico (C18:3n3), il capostipite della serie omega 3, un acido grasso essenziale, di cui la nostra dieta è spesso povera. Lo stesso acido grasso è presente nella frazione grassa del fieno per circa 1/5 del valore riscontrato nell'erba verde. Altri componenti che si ritrovano nell'erba verde in quantità maggiore rispetto al corrispettivo fieno sono i carotenoidi; una classe di pigmenti organici, caratteristici degli organismi fotosintetici, hanno azione antiossidante e colorano il mondo vegetale (dal giallo al viola). I carotenoidi li possiamo trovare ovunque, di solito coperti dal verde della clorofilla, li vediamo bene nei frutti o nelle foglie autunnali, quando la clorofilla si degrada. Il mondo animale assimila i carotenoidi mangiando i vegetali e li accumula in vario modo, nel grasso corporeo, nel latte e nelle uova, ma anche nel carapace dei crostacei o nelle penne degli uccelli. Nel nostro corpo hanno azione antiossidante e alcuni sono precursori della vitamina A.

Erba verde e qualità del grasso del latte

L'erba verde, che sia portata in stalla alle bovine o che sia ingerita dagli animali direttamente in campo con il pascolo, ha un effetto diretto sulla composizione del grasso del latte. Dalle nostre osservazioni, eseguite in varie tipologie di aziende nel comprensorio del Parmigiano Reggiano, possiamo affermare che l'utilizzo di erba verde ha portato ad un aumento di acido alfa linolenico e di carotenoidi nel latte. Naturalmente maggiore è la quantità di erba verde che viene ingerita dal bovino, maggiore è la quantità dei due nutrienti che ritroviamo nel latte. I dati provenienti da animali al pascolo, dove la razione quotidiana è quasi esclusivamente erba verde, ci hanno portato a osservare che, mentre l'acido alfa linolenico aumenta rapidamente all'aumentare dell'ingestione di erba verde, lo stesso non vale per i carotenoidi, che aumentano molto più gradualmente durante la stagione dell'erba verde; a quanto pare questo andamento è dovuto alla necessità della bovina di "ricaricare" anche le proprie riserve corporee.

L'attuale crisi climatica sta cambiando molto i ritmi dell'agricoltura, ma l'utilizzo dell'erba verde in stalla o il pascolo sono un'ottima strategia per utilizzare l'abbondante erba che non riusciamo ad affienare, permettendoci di utilizzare un prodotto che fa bene alle bovine e anche a noi, visto che arricchisce il latte di nutrienti essenziali.

Parmigiano Reggiano Green Deal, il formaggio che profuma di prato

"Brucavano bocconi di deliziosa erba estiva, sollevavano zolle di terra nera e aspiravano il suo ricco profumo": questa immagine tratta da La fattoria degli animali di George Orwell, nella sua semplicità bucolica e georgica, racchiude l'essenza di un modello agricolo non solo ancorato alla tradizione, ma anche pilastro di sostenibilità.

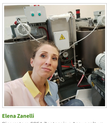
I formaggi assaggiati nell'ambito del Progetto Goi PR Green Deal, finanziato dal PSR della regione Emilia-Romagna e realizzato dal CREA-ZA Sede di Modena, vengono delineati principalmente con gli attributi "genuino", "naturale", "energetico", "erbaceo" e "nutriente" e oltre la metà dei consumatori intervistati dichiara di essere disposto a spendere di più per acquistare prodotti con queste caratteristiche.

Per il Parmigiano Reggiano DOP, l'erba verde dell'Appennino emiliano garantisce biodiversità, adattamento climatico, benessere animale e prerogative qualitative, che trasferiscono al formaggio il profilo aromatico che lo distingue a livello globale. Quella dimensione internazionale evocata dalla pubblicità del Consorzio di Tutela, sulle note di una delle canzoni più amate e riconoscibili della musica leggera italiana, "Il Mondo" di Jimmy Fontana, lanciata il 9 ottobre 2025. Per conoscere meglio il contenuto nutrizionale, consulta "Il "segno" dell'impiego di erba verde sulla composizione e sul valore nutrizionale del grasso del latte".

Fonte: Parmigiano Reggiano Più grande, insieme. Spot 2025 (9 ottobre 2025) https://prgreendeal.crpa.it/ngcontent.cfm?a_id=22318

Orwell, G. (1945), La fattoria degli animali. Classici Omnium

A cura di Davide Bochicchio, Giuseppina Crisponi, Elena Zanelli



Elena Zanelli
Ricercatore CREA Zootecnia e Acquacoltura
Sede di San Cesario sul Panaro

Tecnologo TD, laureata in Controllo e Sicurezza degli Alimenti CREA-ZA Sede di San Cesario sul Panaro.

Davide Bochicchio
Ricercatore CREA Zootecnia e Acquacoltura
Sede di San Cesario sul Panaro

Primo ricercatore, Medico Veterinario, Responsabile di Sede, CREA-ZA Sede di San Cesario sul Panaro

ARTICOLO PRECEDENTE
Biogas e biometano: nuove opportunità per la zootecnia

ARTICOLO SUCCESSIVO
La zootecnia nel Sistema Italia

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Bragilia / Brambilla · 28 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
Iacurto / Meo Zilio / Steri · 28 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Petrera / Marino / Barzaghi / Abeni · 28 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare
Pirlo / Zingale / Migliorati · 28 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Benedini / Povolo / Cabassi · 28 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Calì / Meo Zilio/ Carè / Bochicchio · 28 Gennaio 2026

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione · 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione · 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e mollescicoltura sostenibile
Redazione · 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione · 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione · 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione · 28 Gennaio 2026

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

Direttrice Responsabile Cristina Giannetti
Caporedattrice Micaela Conterio
In redazione Giuseppina Crisponi, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segreteria di redazione Alexia Giovannetti, Paolo Virgilii
Progetto grafico Alberto Marchi
Responsabile grafica e video Francesco Ambrosini
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico Domenico Pavone
Programmatore Misa Manbella

Amministrazione, redazione e sede legale
CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma
Copyright Tutto il materiale scritto dalla redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto a patto di citare l'editore, le sfide della ricerca agroalimentare, di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

#16 | GENNAIO 2026 | MANUALI, QUALITÀ & PROGETTI

Formaggio/7: Il Caciottone di Norcia fra tradizione e futuro

Rinaldi / Palocci / Petricca / Meo Ziliio 26 Gennaio 2026 189

Quando l'antica arte casearia norcina incontra le tecniche di produzione più moderne nasce il Caciottone di Norcia IGP. Ripercorriamo le fasi della collaborazione del CREA Zootecnia e Acquacoltura (CREA ZA) con il Gruppo Grifo Agroalimentare e alcuni allevatori dell'"Associazione Caciottone di Norcia" nell'ambito del Progetto INPROCAL – "Il Caciottone di Norcia fra tradizione e futuro: l'innovazione funzionale al marchio IGP".

Il Caciottone di Norcia IGP è un formaggio a latte misto (bovino e ovino) tipico della Valnerina (Umbria) che, ricopre un ruolo non marginale per la sua importanza economica e gastronomica nella zona di riferimento. La miscela dei due latti permetteva, almeno in passato, di sopperire alla carenza produttiva delle pecore, che rappresentavano la base della zootecnia in quest'area, nel periodo estivo (quando, cioè, si trovavano nella fase finale della lattazione). La miscela garantiva comunque un incremento della resa casearia rispetto all'uso del solo latte vaccino.

Figura 1 | pecora e mucca al pascolo

Attualmente, l'unione dei due latti permette la produzione di un formaggio apprezzato per il sapore e gli aromi decisi, ma non esageratamente marcati e per la varietà delle diverse stagionature disponibili (da 30 giorni a 12 mesi).

Caciottone di Norcia IGP, proteggiamo la tradizione

La collaborazione del CREA Zootecnia e Acquacoltura con il Gruppo Grifo Agroalimentare e alcuni allevatori dell'"Associazione Caciottone di Norcia" si è svolta nell'ambito del Piano di Sviluppo Rurale (Regione Umbria), con il Progetto INPROCAL – "Il Caciottone di Norcia fra tradizione e futuro: l'innovazione funzionale al marchio IGP".

In dettaglio, sono state oggetto di sperimentazione due modifiche alla tecnologia casearia tradizionale: l'influenza del tempo di conservazione del latte prima della caseificazione e la riduzione del contenuto di sale sul prodotto finito.

Solitamente, nella pratica casearia comune, per esigenze logistiche e senza che aumentino sensibilmente i rischi igienico-sanitari, il latte destinato alla caseificazione viene lavorato anche a distanza di 3-4 giorni dalla mungitura (o anche di più per chi lavora latte proveniente dall'esterno), a differenza del latte destinato alla produzione alimentare, che invece viene processato entro le 48 ore.

Tra la mungitura e la lavorazione, il latte è mantenuto refrigerato (sotto i 4 °C), per rallentare la crescita della carica batterica. Tuttavia, per effetto di alcune reazioni biochimiche, le sostanze proteiche e lipidiche subiscono ugualmente delle lievi alterazioni che possono ridurne il potere antiossidante. Il latte, infatti, contiene alcune molecole antiossidanti (beta-carotene, la vitamina A e la vitamina E) che, sebbene in quantità inferiori rispetto a frutta e verdura, sono comunque in grado di proteggere proteine e grassi dall'ossidazione. Nel latte fresco, le proprietà antiossidanti sono più alte e sono in parte trasferite al formaggio.

Alla luce di tali considerazioni, la prima parte della sperimentazione ha riguardato la produzione di alcuni campioni sperimentali di Caciottone prodotto con latte munto (a meno di 48 ore, nello stesso tempo e condizioni del normale Caciottone realizzato con latte munto oltre le 48.

La seconda modifica sperimentale, invece, è consistita nella produzione di campioni sperimentali di Caciottone sottoposti ad una tecnica di salatura più blanda, per ottenere un formaggio con meno sale, caratteristica considerata generalmente positiva da un punto di vista nutrizionale.

Il sale nei formaggi: meglio poco

Il sale (NaCl) nei formaggi è un ingrediente importantissimo (conservazione, sapore, ecc.) e molto difficile da sostituire. Inoltre, va ricordato che entrambi i microelementi che lo costituiscono, cioè il Sodio (Na) e il Cloro (Cl), assunti con l'alimentazione svolgono funzioni importanti per il nostro organismo. Tuttavia, un eccessivo apporto di sodio, soprattutto in soggetti predisposti, può favorire un aumento della pressione arteriosa. Un eccessivo consumo di sale nell'alimentazione può aumentare il rischio di malattie cardiovascolari, ne consegue che il contenuto in sale del formaggio (come per gli altri alimenti) va tenuto sotto controllo, evitando inutili eccessi.

Per tutti i prodotti si sono comunque impiegate le stesse condizioni di maturazione e stagionatura, in modo da poter valutare l'eventuale impatto delle tesi sperimentali sui fenomeni di maturazione (proteolisi, lipolisi, ecc.).

L'attività sperimentale è stata svolta presso gli stabilimenti del Gruppo Grifo Agroalimentare dove il Caciottone di Norcia viene regolarmente prodotto e stagionato, fino al momento della commercializzazione. Alcuni campioni sono stati prelevati e trasferiti nei laboratori del CREA-ZA, nella sede di Monterotondo, per le determinazioni analitiche previste.

Inoltre, per valutare se ci siano state differenze dovute alle modifiche attuate nella tecnologia produttiva, è stata eseguita anche la valutazione sensoriale dei formaggi, da parte di un gruppo di circa 60 consumatori abituali di formaggio.

Con l'ausilio di apposite schede per l'assaggio, l'analisi è stata condotta su campioni codificati seguendo la metodologia del test triangolare.

I prodotti ottenuti grazie alle innovazioni di processo stanno fornendo all'Azienda risultati utili per gli aspetti sia tecnici e commerciali, da considerare per le azioni future, che scientifici.

Sotto il profilo tecnologico, in un formaggio come il Caciottone, con un potere antiossidante già buono, l'impiego del latte fresco (entro le 48 ore) non ha migliorato sensibilmente questo aspetto. Una salatura più blanda ha, invece, ridotto il contenuto di sale del formaggio, per di più mantenendone le qualità organolettiche. Infatti, dal punto di vista sensoriale, i consumatori hanno apprezzato maggiormente i formaggi a ridotto contenuto di sale mentre la maggioranza non ha discriminato il tipo di latte usato.

Il progetto INPROCAL rappresenta quindi un modello per integrare tradizione e innovazione nella filiera lattiero-casearia anche dal punto di vista della nutrizione e del gusto.

Il Caciottone di Norcia IGP, tra le eccellenze del cibo mondiale

Quando l'antica arte casearia norcina incontra le tecniche di produzione più moderne nasce il Caciottone di Norcia IGP.

Prodotto nel cuore dei Monti Sibillini, dal 2024 il Caciottone di Norcia rappresenta la numero 150 delle IGP italiane nonché la denominazione numero 11 fra le DOP IGP del Cibo per l'Umbria, testimonianza del forte legame con il territorio unito a tradizione e qualità.

Caratteristiche generali

È un formaggio misto, prodotto con latte vaccino e ovino, senza conservanti, a pasta compatta con occhiatura minuta e diffusa.

Caratteristiche organolettiche

Il Caciottone di Norcia IGP presenta una forma cilindrica, a scalzo dritto con facce arrotondate. Le dimensioni sono comprese tra i 20 ed i 22 cm di diametro, altezza dello scalzo tra i 9 e gli 11 cm. Il peso risulta di 3,2 Kg (± 12 %). È prodotto con latte bovino ed ovino pastorizzato. Elemento

caratterizzante del formaggio è il rapporto tra latte bovino non inferiore al 90% e non superiore al 95% e latte ovino non inferiore al 5% e non superiore al 10%.

Il sapore del Caciottone di Norcia IGP è fragrante, aromatico con un retrogusto caratteristico di panna.

All'offatto risultano aromi/odori lattico e/o lattico cotto e/o burro cotto. Esternamente presenta una crosta liscia, lavata, sottile e di colore che varia dal giallo paglierino al giallo ocra a seconda della stagionatura. La pasta ha consistenza morbida e burrosa, più tenace vicino alla crosta, al taglio il colore risulta bianco tendente al paglierino, con leve occhiatura da distacco.

Valori nutrizionali per 100 g di formaggio

(DATI CREA-ZA):

Proteine 25,5 – 28,5 g

Grassi 31 – 35 g

Sale 1,5 – 1,7 g

Fonte: Disciplinare di Produzione Caciottone di Norcia IGP – Gruppo Grifo Agroalimentare Atlante QualiGEO, Fondazione Qualivita Gruppo Grifo Agroalimentare / Video Il caciottone di Norcia IGP

A cura di Giuseppina Crisponi, Giuliano Palocci, Cesare Petricca, Simona Rinaldi, David Meo Zilio

Il Progetto INPROCAL

Acronimo / Nome per esteso: Progetto INPROCAL "Il Caciottone di Norcia fra tradizione e futuro: l'innovazione funzionale al marchio IGP".

Enti partecipanti: GRIFO (coordinatore), CREA

Finanziamento: PSR 2014-2020 – sottomisura 16.2 – tipologia 16.2.1 – domanda di sostegno n. 14250112597

Durata: 2 anni

Obiettivi: Migliorarmento delle performance tecniche, economiche e ambientali degli allevamenti da latte delle aree interne dell'Umbria anche attraverso le nuove tecnologie della zootecnia di precisione. (Parte del progetto presentata nell'articolo sulle aziende)

Miglioramento delle caratteristiche nutrizionali del prodotto mediante l'introduzione di innovazioni di processo nella fase di caseificazione.

Ricadute: Benefici in termini di quantità e qualità del prodotto e della sostenibilità delle produzioni in tutta la filiera del Caciottone di Norcia. Ampliare i segmenti di mercato per il prodotto rispondendo alle esigenze del consumatore.

Team CREA: David Meo Ziliio (responsabile scientifico), Giuliano Palocci, Simona Rinaldi, Cesare Petricca

Simona Rinaldi
Ricercatore
CREA Centro Zootecnia e Acquacoltura

Si occupa di qualità del latte e dei prodotti lattiero-caseari ed in particolare dei componenti antiossidanti e della stabilità ossidativa del latte e dei formaggi in seguito ai trattamenti termici e alla conservazione.

#ghiaw Lavorianno per creare un futuro migliore

Giuliano Palocci
Tecnologo CREA Centro Zootecnia e Acquacoltura

Si occupa di innovazioni di processo e di prodotto nella tecnologia lattiero-casearia, di qualità delle materie prime e dei prodotti, principalmente nei settori bufalino, ovino e capriino.

#ghiaw Dove c'è perfezione non succede più niente, dove c'è imperfezione, c'è presenza di cambiamento e storia (Charles Darwin)

David Meo Ziliio
CREA Centro Zootecnia e Acquacoltura

Si occupa di nutrizione ed alimentazione degli animali da reddito, con particolare riferimento alla sostenibilità delle produzioni zootecniche, e di zootecnia di precisione.

#ghiaw #ghiaw è cosa comune, anche per quanto gli animali #ghiaw poco e non #ghiaw affatto (G.C. Lichtenberg)

Cesare Petricca
tecnologo di II livello CREA Centro Zootecnia e Acquacoltura

Laurea in Scienze Agrarie, Tecnologo di II livello, in servizio presso il CREA-ZA dove svolgo attività di supporto e collaborazione in vari ambiti dell'avversità agraria del Centro, in particolare in gestione amministrativa e contabilità degli animali in allevamento. Collaboro a diversi progetti di ricerca del Centro che interessano i capi presenti in allevamento in particolare, nell'individuazione dei singoli capi, nella gestione delle sperimentali, la messa a disposizione dei relativi dati produttivi e riproduttivi e nella raccolta ed elaborazione dei dati.

#ghiaw "La natura non fa nulla di inutile" (Aristotele)

ARTICOLO PRECEDENTE
Zootecnia e Acquacoltura: l'impegno del CREA

ARTICOLO SUCCESSIVO
Apicoltura: il tempo delle sfide

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

Della stessa Rubrica

- **La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione** — Pirogliu / Brambilla — 28 Gennaio 2026
- **Stalla digitale & recinti virtuali** — Iacurto / Meo Ziliio / Sferi — 28 Gennaio 2026
- **Applicazioni tech per la bovina da latte** — Petrone / Marino / Barsaglì / Aleoni — 28 Gennaio 2026
- **Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare** — Pilo / Zingale / Migliorati — 28 Gennaio 2026
- **Al pascolo alpino col GPS** — Benedini / Pinotti / Cabassi — 28 Gennaio 2026
- **Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA** — Cafi / Meo Ziliio Carli / Bochichio — 28 Gennaio 2026

Gli ultimi articoli

- **Indice** — Redazione - 2 Febbraio 2026
- **Acquacoltura sostenibile** — Redazione - 28 Gennaio 2026
- **Acquacoltura e molluschicoltura sostenibile** — Redazione - 28 Gennaio 2026
- **Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario** — Redazione - 26 Gennaio 2026
- **Scopriamo il progetto PERILBIO** — Redazione - 26 Gennaio 2026
- **I progetti Miqualat e Reddbov** — Redazione - 26 Gennaio 2026

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

Direttore Responsabile Cristina Giannetti
Caporedattore Maria Cristina Ferrara
Redazione Giuseppina Crisponi, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segreteria di redazione Alessa Giovannelli, Paola Virgili
Progetto grafico Roberta Marchi
Responsabile Web Francesco Ambrosini
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinatori tecnici Domenico Pavone
Programmazione Mila Mantarella

Aggiornamento, redazione e web legale
CREA - Via Della Navicella, 2-4, - 00184 Roma
Codice ISSN 3051-7464 (testata online della redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Condividere allo stesso modo - Capitolo 3.0 applicabile) condivisa a partire di chiare "Creative Commons" (licenza.agroalimentare), di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

#15 | GENNAIO 2026 | PANORAMA, QUALITÀ & PRODOTTI

Carne/1: le razze caprine locali e la sfida della qualità

Sepe / Ciapa 29 Gennaio 2026 317

La carne di agnello e capretto è un alimento tradizionale della cucina italiana. Nonostante una significativa flessione dei suoi consumi, l'Italia vanta un'elevatissima biodiversità di piccoli ruminanti, con quasi 100 razze ovine e oltre 75 caprine, che si riflette nella qualità unica di latte e carne, legata ai sistemi di allevamento. Il progetto COLAUTOC 2.0 ha confrontato tre razze caprine locali e una cosmopolita in allevamenti semi-estensivi: l'impegno dei ricercatori del CREA Zootecnia e Acquacoltura (CREA ZA) ha permesso di ottenere importanti risultati scientifici sul loro profilo nutrizionale, fondamentali in un'ottica di tutela della biodiversità, degli allevatori, della salute del consumatore e dell'economia dell'intera filiera.

All'indomani del riconoscimento della "Cucina italiana" quale Patrimonio Immateriale dell'Umanità da parte dell'UNESCO, non potevamo trascurare un alimento tradizionale di origine zootecnica: la **carne di agnello e capretto**, sapientemente utilizzata nei piatti tradizionali e delle feste.

Questa due specie, definite "piccoli ruminanti", ma solo per dimensione, vantano una **rara numerosità di razze e popolazioni italiane, evolutesi nel tempo: se ne contano quasi 100 ovine e oltre 75 caprine**.

Il risultato di questa impressionante biodiversità, **allevata con diversi sistemi** (brado, semi-estensivo, semintensivo, intensivo) lo ritroviamo espresso nella qualità di latte e carne, mai uguale e sempre interessante. E proprio la **qualità** della carne, quella di capretto in particolare, è stata oggetto di un recente progetto, nella convinzione che non si possa proteggere e valorizzare la biodiversità senza dimostrarne, anzitutto, il **valore. La caratterizzazione della qualità della carne di capretti, di razze locali allevate con sistema semi-estensivo, costituisce il presupposto per la sua valorizzazione**, per colmare, in parte, quel gap economico che l'allevatore sostiene per il mantenimento di razze locali, meno produttive.

Una qualità misurata non solo in laboratorio, con sofisticati strumenti, ma anche valutata dai consumatori, i destinatari finali dei prodotti zootecnici.

La carne di capretto nella cucina italiana

Anche il mercato alimentare è soggetto a mode, a movimenti culturali e disposizioni nella dieta, che spingono i consumatori verso un prodotto piuttosto che un altro. Il mercato della carne di capretto sta vivendo un calo dei consumi in Italia, complice un cambiamento dei costumi alimentari nelle famiglie italiane. La situazione si riflette sul settore zootecnico: secondo un rapporto dell'**Ismea** del 2024 (stati 2023-2024), per gli **ovi-caprini in un solo anno sono scomparsi quasi 20.000 allevamenti.**

Il consumo di carne di capretto sembra oggetto di una sorta di oblio che ha fatto dimenticare la sapidità e la leggerezza della sua carne, in una generale omologazione dei gusti.

La **carne caprina si distingue per un profilo nutrizionale particolarmente favorevole per la salute umana**. Negli ultimi anni, l'interesse nei confronti di questa tipologia di carne è lievemente cresciuto, legato alla crescente domanda di carni magre. **La carne caprina si caratterizza per un elevato contenuto in proteine ad alto valore biologico ed è classificata come carne magra**. Inoltre, presenta una composizione del grasso interessante, grazie alla **minore presenza di acidi grassi saturi e un'elevata percentuale di acidi grassi insaturi**. È fonte di minerali essenziali come **ferro e zinco**, e significativamente ricca **di vitamine del gruppo B**.

La carne di quattro razze caprine a confronto

In un recente progetto (COLAUTOC 2.0), sono state messe **a confronto tre razze locali, Capra di Potenza, Garganica, Derivata di Siria, con una cosmopolita, ossia una razza non italiana allevata a livello internazionale**. Sono state coinvolte **aziende zootecniche lucane "reali"** (non sperimentali), che praticano lo stesso sistema di allevamento: **semi-estensivo, con capre al pascolo integrato con fieno in abbondanza e mangime formulato con ingredienti semplici (cereali, legumi e fibre)**. I capretti erano allattati dalle mamme durante tutta la notte, e macellati a circa 55 giorni di età (capretto leggero). **I tagli della coscia e della schiena sono stati messi sottovuoto, frollati fino a 7 giorni, e analizzati per diversi aspetti**: composizione, colore,struttura (durezza, elasticità, gommosità, masticabilità), profilo in acidi grassi, protezione dall'ossidazione, impronta aromatica. Sono stati infine **cotti e offerti durante limitata seduta "sensoriale"**, in cui i partecipanti esprimevano i giudizi di accettabilità per i vari aspetti.

Il Progetto COLAUTOC 2.0

Acronimo / Nome per esteso: COLAUTOC 2.0 / *Collezione di una banca del seme delle razze autoctone ovine e caprine e strategie per il loro mantenimento e valorizzazione*

Enti partecipanti: CREA (Soggetto Beneficiario), 1, DMVPA dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II", ARA Basilicata, Aziende zootecniche Soc. Agricola del Camino Srl, Impresa Agr. Pepice Francesco, Ag. Pacella Domenico, Az. Domenico Papa.

Finanziamento: PSR Basilicata 2014-2022. SOTTOMISURA 10.2 "Conservazione e uso sostenibile delle risorse genetiche in agricoltura" – Operazione 10.2.1. "Sostegno per la conservazione, l'uso e lo sviluppo sostenibile delle risorse genetiche in agricoltura".

Durata: 12 mesi

Obiettivi: Il progetto COLAUTOC 2.0 ha mirato al completamento delle attività svolte nell'ambito del precedente progetto (COLAUTOC), ed in particolare: i) costituzione di un sito per la conservazione in Basilicata del materiale genetico ovino e caprino (prodotto nel corso di COLAUTOC), primo passo per la costituzione di una Biobanca delle specie e razze animali allevate in Basilicata; ii) caratterizzazione della carne dei capretti delle razze allevate in Basilicata allo stato semi-brado, a confronto con una razza cosmopolita; iii) caratterizzazione di formaggi caprini monorazza prodotti dalle aziende lucane.

Ricadute: I risultati tecnico-scientifici delle operazioni hanno portato alla costituzione del sito della Biobanca ovicaprina, e alla caratterizzazione nutrizionale e sensoriale della carne di capretto di 4 razze allevate in Basilicata (provincia di Potenza) e di un formaggio tradizionale, il caciocavalla, prodotto con latte di Capra di Potenza (razza a rischio di erosione genetica). I risultati costituiscono elemento concreto di valorizzazione delle razze caprine locali allevate con sistema semi-brado.

Fonte: CREA

Lucia Sepe

Ebbene, i risultati hanno mostrato differenze significative fra le razze e fra i tagli, a partire dalla composizione (Tab. 1).

Parametro	Capra di Potenza	Derivata di Siria	Garganica	Saanen	Dati CREA-AN
Valore energetico					
kcal	131,17	149,81	210,97	140,2	113
kJ	548,87	626,79	882,72	586,41	472,00
Umidità (g)	74,3	72,1	67,2	73	74,8
Grasso (g)	5,0	7,6	14,3	5,9	4,0
di cui saturi	2,2	3,2	6,7	2,7	
Carboidrati (g)	0	0	0	0	
di cui zuccheri	0	0	0	0	
Proteine (g)	21,5	20,3	20,5	21,2	19,2
Sale (g)	1	1	1	0,7	
Collagene (g)	1,4	1,2	1,7	1,5	
Tessuti connettivi (g)	6,4	5,8	8,5	7	
Colesterolo (mg/100g)	44,0	32,0	42,0	49,5	61,0

Tabella 1. Valore nutrizionale (100 g fresco) delle carni di capretto del progetto per le qualità razze esaminate, a confronto con i valori della carne di capretto generica secondo CREA Alimentazione e Nutrizione – https://www.alimentinutrizione.it/sezioni/tabelle-nutrizionali – ultimo aggiornamento: Dicembre 2019

In generale, la **Capra di Potenza (razza a rischio di estinzione) ha mostrato un profilo nutrizionale migliore rispetto alle altre razze**, per contenuto in acidi grassi monoinsaturi e in omega-3, per il valore nutrizionale dei lipidi e per gli indici nutrizionali (aterogenico e trombogenico, che riguardano rapporti specifici di acidi grassi saturi e insaturi).

I fattori di qualità della carne caprina e i suoi parametri distintivi

La qualità nutrizionale dei prodotti caprini dipende in parte dalla genetica dell'animale, dalla tecnica di allevamento, ma anche e soprattutto dall'alimentazione, dalla ricchezza del pascolo, dalla peculiarità del territorio e dall'interazione tra ambiente e tradizione. In particolare, **la composizione nutrizionale della carne di capra può variare sensibilmente in funzione di diversi fattori**, tra cui il sistema di allevamento, la razza, la dieta, il sesso, l'età e il peso alla macellazione.

L'alimentazione delle capre con pascolo naturale, rispetto a quella unicamente in stalla, ha effetti positivi non solo sulla salute e sul benessere animale, ma anche sulla composizione del prodotto zootecnico, rendendolo più ricco in composti bioattivi, vitamine, antiossidanti e acidi grassi benefici (come gli omega-3 e il CLA). Inoltre, il contenuto di grasso intramuscolare è maggiormente soggetto a variazioni in funzione della razza.

I parametri della struttura della carne (secondo il *Texture Profile Analysis*)

1. **durezza**, diversi i fattori che influenzano la corrispondente tenerezza, tra cui lo stress pre-macellazione, i processi di proteolisi durante la frollatura e il contenuto di collagene, che incidono direttamente sulla forza di taglio della stessa;

2. **elasticità**, che influisce sulla sensazione di compattezza e succosità della carne durante la masticazione;

3. **gommosità** e **masticabilità**, legati allo sforzo richiesto al palato;

4. **adesività**, che esprime la tendenza della carne ad aderire al palato.

Per la **struttura e resistenza al taglio**, i risultati ottenuti hanno evidenziato un effetto positivo della frollatura su tutti i parametri testati, e in particolar modo su durezza, gommosità e masticabilità. Un dato che suggerisce un **miglioramento sensoriale della carne con il progredire della durata del periodo di frollatura sottovuoto**.

Per **l'effetto razza**, si è osservato come le **carni provenienti da tipi genetici locali**, anche se differenti, abbiano espresso caratteristiche di struttura e colore più favorevoli e soltanto**e più gradite al consumatore** (maggiore tenerezza e omogeneità tra i tagli e ridotta masticabilità). Questi aspetti rendono le razze locali particolarmente adatte a produzioni tipiche di qualità e legate al territorio.

Infine, le sessioni con un gruppo ristretto di consumatori hanno confermato la classifica di **gradimento**: **la carne delle razze locali è stata maggiormente apprezzata per gusto, sapidità, succosità, masticabilità e, in generale, per la loro "personalità"**, rispetto a quella della razza cosmopolita utilizzata, soprattutto se confrontata con la carne di capretto reperibile in ristorazione e sul mercato (spesso di importazione).

Concludendo...

Curiosando in rete, possiamo trovare l'Agnello delle Dolomiti lucane, l'Agnello di Sardegna IGP, l'Agnello del Centro Italia IGP, la carne Abbacchio Romano IGP, l'Agnello Sambucano PAT e altre preparazioni simili (Prodotto Agroalimentare Tipico), ma nessun Capretto IGP o PAT o tagli particolari. È una lacuna, che può diventare una possibilità da esplorare.

Si può pensare ad un futuro in cui **la carne di capretto di razze locali, allevate con sistemi brado o semi-estensivo, sia protetta da un marchio che leghi la qualità alla razza e al territorio?** Al momento resta un'incognita. La **frollatura sottovuoto** potrebbe rappresentare un metodo per migliorare la qualità commerciale della carne e favorirne l'allargamento del mercato.

Il cammino è lungo, la Ricerca può esplorare il valore nutritivo e dare un nome alle sue peculiarità, con l'obiettivo di fornire elementi concreti in vista di una tutela a 360 gradi della biodiversità, degli allevatori che la mantengono, della salute del consumatore e dell'economia dell'intera filiera.

Lucia Sepe
CREA Centro Zootecnia e Acquacoltura

Agronomo per formazione, narratrice curiosa, studia fra l'altro l'istituzione di quella peculiare istituzione che è la possibile innovazione, comunica con passione.

#latrace Per me la razza è un binomio: dove c'è la razza scientifica è una delle sue opere più riuscite (LG)

Salvatore Ciapa
Direttore del
CREA Centro Zootecnia e Acquacoltura

Si occupa di sistemi di allevamento sostenibili, soprattutto per gli ruminanti e delle relazioni fattori della produzione e la qualità dei prodotti tipici.

#latrace La razza ha il compito di fare rilassare

ARTICOLO PRECEDENTE
Anna: Chi crede a crude, ma perché i prosciutti non sono tutti uguali?

ARTICOLO SUCCESSIVO
Reflui zootecnici: coltivare sostenibilità

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

Della stessa Rubrica

- **La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione** — Broglia / Brambilla – 28 Gennaio 2026
- **Stalla digitale & recinti virtuali** — Licurto / Vera Zito / Steri – 28 Gennaio 2026
- **Applicazioni tech per la bovina da latte** — Petrera / Martino / Bacinaglia / Abeni – 28 Gennaio 2026
- **Impatto ambientale: miligare, misurare e certificare** — Finzi / Zegarra / Migliorati – 28 Gennaio 2026
- **Al pascolo alpino col GPS** — Bernardo / Pasquini / Calderoni – 28 Gennaio 2026
- **Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA** — Cafi / Mesi Zitta Carol / Bochichio – 28 Gennaio 2026

Gli ultimi articoli

- **Indice** — Redazione – 2 Febbraio 2026
- **Acquacoltura sostenibile** — Redazione – 29 Gennaio 2026
- **Acquacoltura e molluschicoltura sostenibile** — Redazione – 28 Gennaio 2026
- **Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario** — Redazione – 28 Gennaio 2026
- **Scopriamo il progetto PERLBIO** — Redazione – 28 Gennaio 2026
- **I progetti Hiqualat e Reddibov** — Redazione – 28 Gennaio 2026

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro della Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

Direttrice Responsabile Cristina Giannetti
Capostaffista Micaela Conterno
Coordinatore Redazione Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Cognitariato di redazione Alessia Giovannetti, Paolo Virgilio
Progetto grafico Alberto Marchi
Impaginazione Francesco Ambrosini
Testi CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico Domenico Pavone
Programmazione Mila Manibella

Amministrazione, redazione e sede legale
CREA – Via della Navicella, 2/4 – 00186 Roma
Tel. +39 06 64741 – C.F. 97448160103 – P.IVA 06324991002

Questo sito è realizzato con Drupal
Il CREA utilizza cookie tecnici

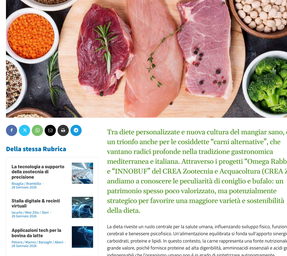
COOKIE POLICY
NOTE LEGALI
PRIVACY POLICY

Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto, distribuito, esposto, eseguito, modificato purché sia gratuitamente, di non-utilità per fini commerciali e condiviso con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alla foto.

FILIERA ANIMALE | FILIERA VEGETALE | ALIMENTI

Carne/2: viaggio tra specie e qualità che non conosciamo

Claudia Fabiani 28 Gennaio 2026 270



Tra diete personalizzate e nuova cultura del mangiar sano, è un trionfo anche per le cosiddette "carni alternative", che vantano radici profonde nella tradizione gastronomica mediterranea e italiana. Attraverso i progetti "Omega Rabbit" e "INNOBULF" del CREA Zootecnia e Acquacoltura (CREA ZA), andiamo a conoscere le peculiarità di coniglio e bufalo: un patrimonio spesso poco valorizzato, ma potenzialmente strategico per favorire una maggiore varietà e sostenibilità della dieta.

La dieta rivestе un ruolo centrale per la salute umana, influenzando sviluppo fisico, funzioni cerebrali e benessere psicofisico. Un alimentazione equilibrata e fonte sull'apporto sinergico di carboidrati, proteine e lipidi. In questo contesto, la carne rappresenta una fonte nutrizionale di grande valore, poiché fornisce proteine ad alta digeribilità, amminoacidi essenziali e acidi grassi indispensabili che l'organismo umano non è in grado di sintetizzare autonomamente.

In particolare, i lipidi di origine animale apportano acidi grassi polinsaturi (PUFA) essenziali a lunga catena della serie ω-3 e ω-6. Numerose evidenze scientifiche indicano come un adeguato apporto di ω-3 contribuisca alla regolazione dei processi metabolici e alla prevenzione di patologie cardiovascolari, mentre gli ω-6 agiscono su ruoli chiave nei processi di crescita e sviluppo. L'attenzione verso la carne non riguarda soltanto quella di specie più diffuse, ma si estende anche a produzioni meno comuni, ricche in nutrienti specifici. Ne derivano l'importanza di inserire la carne all'interno di una dieta bilanciata, privilegiando qualità e varietà.

Nell'ultimo decennio la produzione di carne ha mostrato una sostanziale stabilità a livello sia europeo che nazionale, con un progressivo riequilibrio dei consumi tra carni bianche e carni rosse. Tuttavia, un'analisi più approfondita evidenzia un andamento eterogeneo tra i diversi comparti: la produzione di carni rosse, in particolare quella bovina, è in costante contrazione. Questa tendenza non appare riconducibile esclusivamente a motivazioni etiche o ambientali, ma anche a una crescente disinformazione che ha contribuito a diffondere una percezione negativa della carne come potenziale fattore di rischio per la salute.

In un contesto di consumi alimentari sempre più diversificati e attenti agli aspetti nutrizionali, assume quindi particolare rilievo il ruolo delle cosiddette "carni alternative" che, al di là dei comparti di bovino, suino e pollo consumati in modo massivo su scala globale, rappresentano un elemento distintivo della cucina italiana. Lanalisi di queste produzioni, riferite a specie meno diffuse, evidenzia una presenza quantitativamente più contenuta, ma caratterizzata da una maggiore stabilità produttiva (Grafico 4 e 8).

Si tratta di carni fortemente legate a territori e alle tradizioni gastronomiche locali, che costituiscono un patrimonio spesso poco valorizzato, sebbene potenzialmente strategico per favorire una maggiore varietà della dieta.

Le carni derivanti da bufalo, equidi, conigli e ovicaprini presentano profili nutrizionali favorevoli. La carne equina è ricca di ferro, a basso contenuto di grassi saturi e con una quota rilevante di PUFA.

Tabella 1. Principali classi degli acidi grassi nella carne di specie alternative, espressi in % sul totale*

	SFA	MUFA	PUFA	PUFA ω-6	PUFA ω-3	ω-6/ω-3	Colesterolo mg/100g
Bufali	45,20	36,52	20,28	17,46	2,81	6,90	55,25
Equidi	32,79	34,35	32,86	28,52	4,54	6,24	58,33
Conigli	35,26	22,79	41,95	37,60	4,35	8,64	40,28
Ovini	36,18	38,29	25,53	18,67	6,85	2,73	65,21
Caprini	38,84	39,27	21,88	17,42	4,47	3,90	65,12

SFA = acidi grassi saturi; MUFA = acidi grassi monoinsaturi; PUFA = acidi grassi polinsaturi
*Dati ottenuti presso il CREA ZA di Monterotondo

Le carni ovine e caprine si distinguono per l'abbondanza di acido linoleico coniugato (CLA), un acido grasso bioattivo associato a benefici per la salute cardiovascolare. Particolare attenzione merita la carne di coniglio, caratterizzata da un elevato contenuto di grassi polinsaturi, cosenzima Q10 e da una bassa concentrazione di colesterolo.

Proprio per queste caratteristiche, le carni alternative sono state oggetto di un crescente interesse scientifico. In questo contesto si inserisce il progetto europeo PRIMA "Omega Rabbit – Food for Health Benefit" (Q Rabbit), al quale ha partecipato Centro di ricerca Zootecnia e Acquacoltura (CREA-ZA), che ha dimostrato come l'inclusione di semi di lino e alghe nella dieta dei conigli migliori ulteriormente la qualità nutrizionale della carne, aumentando la quota di acidi grassi ω-3, inclusi EPA, DPA e DHA, e riducendo i grassi saturi.

Tabella 2. Contenuto di composti antiossidanti (vitamine E ed coenzima Q10) nelle carni di specie alternative con dieta arricchita di ω-3

	SFA %	ω-3 totali %	ω-3 a lunga catena % (EPA+DPA+DHA)	CLA %	Vitamina E (mg/100g)	Coenzima Q10 (mg/100g)
Coniglio Q Rabbit	33,34	12,29	4,49	0,26	3,31	18,54
Bufalo INNOBULF	38,29	7,56	2,13	0,68	2,85	10,21

SFA = acidi grassi saturi; CLA = acido linoleico coniugato

Di particolare interesse è la distribuzione degli acidi grassi all'interno del trigliceride, in particolare nella posizione sn-2, che favorisce un assorbimento intestinale più efficiente. Nei conigli alimentati con diete arricchite in lino e alga, una significativa degli ω-3 è localizzata in questa posizione (sn-2), aumentando la biodisponibilità e l'efficacia biologica.

Il Progetto Omega Rabbit – Food for Health Benefit' (Q Rabbit)

Acronimo: Q Rabbit / Nome per esteso: Omega Rabbit – Food for Health Benefit' (Q Rabbit)

Enti partecipanti: Università degli Studi di Milano (UNMI), Università degli Studi di Perugia (UNPG), CREA-ZOOTECNIA e Acquacoltura(CREA), Animal Production Research (APR), Egitto, INRAE Occitanie Toulouse (Francia), VALORIZ (Francia), COPRI (Francia), Higher school of agriculture of Mateur-Chartage University (ESA-Mateur, Tunisia), National school of Veterinary Medicine -Sidi Thabet (ENM), Tunisia).

Finanziamento: Programma PRIMA (Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area).

Durata: 2021-2025

Obiettivi: In linea con l'obiettivo di sviluppare un nuovo modello di business agroalimentare e di promuovere i prodotti alimentari del Mediterraneo, il Progetto mira a ottenere un prodotto innovativo che possa contribuire a migliorare la salute umana e ad affrontare alcune delle sfide dell'area mediterranea, salvaguardando l'implicazione di dieta integrale con semi di lino e alghe (ricchi di omega- 3 e diversi rapporti acid ω -6/ ω -3) sulla qualità della carne di coniglio e sui caratteri riproduttivi e fisiologici maschili, usando il coniglio come modello animale.

Esso pertanto mira a:

1. utilizzare mangimi integrati con semi di lino estruso e alghe in grado di promuovere la qualità nutrizionale (incremento dei PUFA ω – 3 nella carne) e riproduttiva (aumento della fertilità anche in condizioni climatiche calde, legate anche al "riscaldamento globale") del coniglio;

2. migliorare lo stato di salute degli allevamenti di conigli attraverso una migliore risposta immunologica e una maggiore resistenza alle malattie infettive, portando così a una riduzione dell'uso di antibiotici e della resistenza agli antibiotici;

3. produrre un nuovo e innovativo alimento funzionale (Q-Rabbit) che possa essere prodotto dalle PMI e collegare i produttori agricoli locali ai mercati urbani, nazionali e internazionali.

4. sviluppare un metodo di confezionamento innovative, che consenta di mantenere la qualità e prolungare la conservabilità della carne di Q-Rabbit, facenendone la commercializzazione sul mercato locale e l'esportazione;

5. creare un nuovo mercato e una nuova filiera alimentare (Consorzio QRABBIT), che includa sotto il proprio disciplinare e logo l'intera filiera alimentare che produce carne di coniglio Q-Rabbit secondo il principio "dalla fattoria alla tavola".

Ricaduta: Tra gli effetti attesi si segnala la possibilità di:

a. condividere conoscenze nel settore agroalimentare sull'utilizzo dei mangimi integrati con semi di lino e/o alghe e sui benefici per la salute animale e umana;

b. rafforzare la cooperazione e l'integrazione tra agricoltori, aziende mangimistiche, allevatori e centri di ricerca (approccio multi-attore) nelle comunità locali, aumentando così la capacità della filiera alimentare di competere con i produttori di conigli extra-UE garantendo, nel frattempo, standard qualitativi per la produzione, il controllo, la tracciabilità e la protezione della carne di coniglio.

Team CREA: Sebastiana Failla

Fonte: Omega Rabbit

A cura di Sebastiana Failla, Michela Contò, Giuseppina Crisponi

Le nuova frontiere del coniglio l'azione dell'uomo trasforma l'allevamento in eccellenza

Fonte: Dati ottenuti nell'ambito del progetto Q-Rabbit e pubblicati su riviste di settore:

Fahri, N. E., Contò, M., Castrica, M., Quattrone, A., Renzi, G., Di Giovanni, S., Agradi, S., Vigo, D., Brecchia, G., Menchetti, L., Balzaretti, C. M., Banjac, G., Andoni, E., Curone, G., & Failla, S. (2025). Effects of Diets Containing Extruded Linseed and Padina pavonica Algae on Meat Rabbit Carcass Performance and Meat Quality. Foods, 14(2), 274. https://doi.org/10.3390/foods14020274.

A cura di Sebastiana Failla, Michela Contò, Giuseppina Crisponi

Un percorso analogo ha riguardato la carne di bufalo nell'ambito del progetto INNOBULF "Tecnologie innovative di allevamento e di processo per la valorizzazione qualitativa della carne di bufalo del Lazio", finanziato nell'ambito del PSR Lazio, che ha evidenziato come dieta basate su foraggi verdi, pascolo e semi di lino migliorino il profilo lipidico della carne, incrementando ω-3 e CLA e riducendo i grassi saturi. Queste carni si distinguono inoltre per il basso contenuto di colesterolo e per l'elevata presenza di ferro, zinco e selenio.

Il Progetto INNOBULF

Acronimo: INNOBULF / Nome per esteso: Tecnologie innovative di allevamento e di processo per la valorizzazione qualitativa della carne di bufalo del Lazio

Enti partecipanti: CREA – Zootecnia e Acquacoltura, Consorzio Latte Carne in Tavola; Caporchi S.P.A; Anna Attabelli; Luciana Cipolla; Alessio Di Giordano; Antonella Di Giordano; Giuseppe Di Giordano; Tonino Di Giordano; Sonia Fauda; Alvido Giuliani; L'Unione di Renato Iacovacci e M. Di Giordano; Assuntа Petrongelli; Ranch Santa Lucia; Mauro Zompardi; Fabio Petrucci; Luca De Federico.

Finanziamento: PSR Lazio

Durata: 2023 – 2025

Obiettivi: Il progetto intende migliorare la competitività delle aziende bufaline del Lazio, implementando nella stessa realtà aziendale una linea di produzione della carne di alta qualità, ottenuta grazie al trasferimento di tecnologie innovative di allevamento, di processo, di trofatura, di conservazione e di commercializzazione attraverso etichettature intelligenti.

Ricaduta: Tra gli effetti attesi si segnala la possibilità di:

a. Aumentare il rendimento globale delle aziende zootecniche della provincia di Roma, Frosinone e in quelle in cui insistono gli allevamenti bufalini nella regione Lazio, valorizzando anche le bufale a fine carriera.

b. consolidare e sviluppare prodotti trasformati di terza e quarta gamma, promuovendo i tagli di seconda e terza scelta della carne di bufala a fine carriera, attraverso l'introduzione di innovazioni tecnologiche nei processi di lavorazione;

c. sostenere la carne del bufalo maschio, facendone conoscere l'alto valore nutrizionale.

d. migliorare il benessere animale e la qualità della carne, tramite una fase di finissaggio basata sull'impiego di foraggi verdi locali e/o integrazione con semi di lino, riducendo gli sprechi e l'impatto ambientale grazie all' intelligenza utilizzo delle risorse territoriali;

e. sviluppare la filiera corta.

f. promuovere e gestire sistemi di tracciabilità del prodotto.

Team CREA: Michela Contò

Fonte: Innovaruralе

A cura di Sebastiana Failla, Michela Contò, Giuseppina Crisponi

In entrambi i progetti, le diete formulate ad hoc hanno migliorato anche il benessere animale, con un aumento di vitamina E e contenuto Q10, potenti antiossidanti che contribuiscono a contrastare lo stress ossidativo e a migliorare la stabilità del prodotto.

Riscoprire "l'altra carne" significa quindi ampliare lo sguardo oltre le specie più comuni, valorizzando produzioni come coniglio e bufalo, capaci di coniugare qualità nutrizionale, sostenibilità, benessere animale e legame con il territorio.

E una bufala? Dal CREA informazioni rigorose per smentare i falsi miti sul cibo

Fonte: Dati ottenuti nell'ambito del progetto INNOBULF e pubblicati su riviste di settore:

Failla, S. Buffalo meat quality, processing and marketing: harnessing its benefits and nutraceutical potential. Revista Científica, FCV-LUZ vol XXXIII (sup). Esp. 105-113, 2023. https://doi.org/10.52273/rfcv.v40e0216

Contò M. Innovative breeding and processing technologies for Lazio region buffalo meat qualitative enhancement (INNOBULF project). In Buffalo Newsletters n 42. https://internationalbuffalofed.org/newsletters/

A cura di Sebastiana Failla, Michela Contò, Giuseppina Crisponi

Michela Contò
CREA Centro Zootecnia e Acquacoltura

Si occupa principalmente dell'applicazione di metodiche avanzate per l'individuazione di molecole ad valore nutraceutico prodotti ed sottoprodotti ittici e protezione dei prodotti di origine animale.

Ultimo: Q-Crustaceans-Per non rinunciare ad insetti (Gambe)

Sebastiana Failla
Ricercatore CREA Centro Zootecnia e Acquacoltura

La sua attività di ricerca si inserisce sullo studio dei prodotti di origine zootecnica, acquatica e vegetale, finalizzato a un'acquisizione sistematica delle conoscenze e alla valorizzazione delle stesse, anche a scopi di tutela sanitaria. Negli ultimi anni i suoi interessi sono indirizzati verso la determinazione di molecole nutraceutiche, di sostanze bioattive e di metodi per la filiera produttiva ittica carne.

Ultimo: Che sistema complesso, tutti i vasi sanguigni e cerebrali, spesso il finale di un'evoluzione. La complessità dell'ictus. Ictus ischemico e emorragico: cui fabo facile di cuore pesa

Gli ultimi articoli

Indivo
Redazione - 2 Febbraio 2026

Acquacultura sostenibile
Redazione - 29 Gennaio 2026

Acquacultura e mollusschicoltura sostenibile
Redazione - 29 Gennaio 2026

Innovazione tecnologica e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERLIBIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Higualat e Redibuv
Redazione - 28 Gennaio 2026

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della sicurezza di prodotto
Broggio / Stanzione
29 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
Di Giu / Bosi / Zitu / Iber
28 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Di Giu / Bosi / Broggio / Maco
28 Gennaio 2026

Impatto ambientale: rallegare, minorare e certificare
Pirlo / Dragoni / Migliorati
28 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Brugnolo / Pezzuto / Colavori
28 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scoprismo il dispositivo digitale CREA
Cafi / Mea Zitu/ Carli / Bochichio
28 Gennaio 2026

ARTICOLO PRECEDENTE
Latte & co. parla Paolo Zanetti, presidente Assolatte

ARTICOLO SUCCESSIVO
Anna: C'è crudo e crudo, ma perché i prosciutti non sono tutti uguali?

LASCIA UN COMMENTO
Entra per lasciare un commento

creafuturo
Testata giornalistica online del CREA, Registrata, ai sensi del Registro Stampa del Tribunale di Roma del 26/7/2004

Direttore Responsabile Cristina Gennarelli
Vice Direttore Vittorio Ingegnere
Redattori Giuseppina Crisponi, Anna Fabbri, Giulio Cigliani
Hanno collaborato a questo numero: Paolo Virgilio
Progetto grafico Alberto Marchi
Impaginazione Francesco Ardovino
CREA Centro Tecnologie e Servizi
Coordinatore tecnico Domenico Paonne
Programmazione Nilda Mantarella

CREA - Via della Navicella, 2-4 - 00184 Roma
creafuturo@crea.gov.it Tutti i materiali della testata è disponibile sotto licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Condividi alla stessa maniera. Significa che può essere riprodotto, modificato, ridistribuito, purché non per scopi commerciali e citando la fonte. Per ulteriori informazioni, vedi http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/ Per qualsiasi dubbio non possiamo applicare quella licenza alle foto.

COOKIE POLICY
NOTE LEGALI
PRIVACY POLICY

DATA: 28 GENNAIO 2026 | ARTICOLO

Direttiva Nitrati: da vincolo a opportunità

di Micaela Contarato 28 Gennaio 2026 238

Per molti agricoltori la Direttiva Nitrati è sinonimo di limiti, controlli e burocrazia. Ma è davvero solo questo? Dietro una normativa spesso percepita come un freno alla produttività si nascondo, in realtà, una leva potente per innovare il modo di fare agricoltura e rendere le aziende più efficienti, sostenibili e competitive. Ne parliamo con Giovanni Cabassi, ricercatore del CREA Zootecnia e Acquacoltura (CREA ZA) attivamente impegnato in questo ambito.

La Direttiva Nitrati dell'Unione Europea nasce per proteggere le acque superficiali e profonde dall'inquinamento causato da nitrati di origine agricola, ma oggi, grazie alla ricerca e alle nuove tecnologie, offre anche la possibilità di introdurre strumenti concreti per trasformare un obbligo in un'opportunità: nuove tecnologie nella gestione e stoccaggio dei reflui, produzione di biometano, e gestione agronomica dell'azoto a bilancio con strumenti di agricoltura di precisione. Ridurre gli sprechi, migliorare le concimazioni e fubelare l'ambiente non significa rinunciare alle rese, ma ripensare la gestione aziendale in chiave moderna.

In questo percorso di trasformazione, il CREA è in prima linea con progetti che dimostrano come la normativa possa diventare un motore di innovazione, passando da vincolo ad alleato strategico dell'agricoltura del futuro. Ne parliamo con **Giovanni Cabassi, ricercatore del CREA Zootecnia e Acquacoltura.**

Cos'è la Direttiva Nitrati?

La Direttiva Nitrati è una normativa dell'Unione Europea, precisamente la Direttiva 91/676/CEE, che ha l'obiettivo di proteggere le acque superficiali e sotterranee dall'inquinamento causato dai nitrati di origine agricola. Si tratta di uno strumento fondamentale per la tutela dell'ambiente e della salute umana.

Essa nasce dalla necessità di contrastare gli effetti negativi derivanti ***dall'uso eccessivo di fertilizzanti chimici e della gestione non corretta dei reflui zootecnici****, responsabili di un progressivo deterioramento della qualità delle risorse idriche.* ***L'accumulo di nitrati nelle acque*** *rappresenta, infatti, un* ***rischio significativo sia per l'ambiente sia per la salute umana****. Da un lato, la contaminazione delle falde compromette la* ***potabilità delle acque****, dall'altro, l'eccesso di nutrienti nei fiumi e nei laghi favorisce fenomeni di* ***eutrofizzazione****, con gravi conseguenze per gli ecosistemi acquatici, poiché ne altera gli equilibri naturali e riduce la biodiversità.*

In Italia la Direttiva Nitrati è stata ***recepita a livello nazionale, ma la sua applicazione concreta è affidata alle Regioni e alle Province autonome****. Questo comporta differenze territoriali nelle modalità di attuazione, pur nel rispetto dei principi e degli obiettivi stabiliti dall'Unione Europea.*

Nel complesso, la Direttiva Nitrati rappresenta un importante strumento di equilibrio tra le esigenze produttive del settore agricolo e la necessità di salvaguardare le risorse idriche, promuovendo pratiche agricole più sostenibili e responsabili.

Quali ricadute e quali opportunità per l'agricoltura?

La Direttiva Nitrati ha prodotto e continua a produrre ricadute significative sull'agricoltura, ma al tempo stesso ha aperto importanti opportunità di miglioramento della gestione aziendale e ambientale. Un elemento centrale della direttiva è l'obbligo, per ogni Stato membro, di individuare le Zone Vulnerabili ai Nitrati (ZVN), ossia le aree in cui le acque risultano inquinate e a elevato rischio di inquinamento. In queste zone vengono applicati specifici programmi d'azione che regolano in modo stringente l'uso dell'azoto in agricoltura, fissando limiti precisi e modalità operative obbligatorie.

In Italia, tali programmi d'azione sono implementati dalle singole Regioni, che hanno definito norme dettagliate in base alle caratteristiche del territorio e ai risultati dei monitoraggi delle acque profondi. ***Uno degli strumenti fondamentali previsti è il Piano di Utilizzazione Agronomica del reflui (PUA), che impone alle aziende una gestione programmata e tracciabile degli effluenti zootecnici****. Il PUA si basa* ***sull'applicazione del metodo della concimazione secondo bilancio, che prevede il calcolo del fabbisogno reale delle colture, la valutazione degli apporti già presenti nel suolo e la conseguente distribuzione dell'azoto in modo mirato ed equilibrato, evitando eccessi e perdite.***

Attraverso questo approccio, l'uso dei reflui viene ricondotto a una logica agronomica e non più solo di smaltimento, valorizzando le aree agricole effettivamente disponibili e idonee allo spandimento. Sulla base dei dati di monitoraggio delle acque, ogni Regione ha quindi individuato le ZVN, nelle quali è stato imposto il limite massimo di 170 kg di azoto per ettaro all'anno di origine zootecnica, mentre nelle aree non vulnerabili il limite è generalmente più elevato, fino a 340 kg di azoto per ettaro.

Dal punto di vista delle ricadute, ***questo sistema comporta per le aziende agricole una maggiore complessità gestionale, con obblighi di pianificazione, registrazione e adeguamento strutturale, che possono incidere sui costi e sull'organizzazione del lavoro, soprattutto nelle aziende zootecniche. Tuttavia, tali vincoli favoriscono anche una gestione più efficiente dei nutrienti, riducendo sprechi, migliorando l'efficacia delle concimazioni e contribuendo alla tutela delle risorse idriche.***

In termini di opportunità, l'applicazione dei piani di azione regionali e del PUA stimola l'adozione di pratiche agricole più sostenibili e innovative, rafforza l'integrazione tra allevamento e superficie agricola disponibile ***e consente alle aziende di accedere più facilmente a misure di sostegno e incentivi legati alla Politica Agricola Comune.***

Quali scenari e prospettive per la ricerca?

Nel contesto della Direttiva Nitrati, gli scenari e le prospettive per la ricerca assumono un ruolo strategico, poiché la sfida futura non consiste solo nel rispettare i limiti normativi, ma nel migliorare l'efficienza dell'uso dell'azoto, riducendo ulteriormente l'impatto ambientale senza compromettere la produttività agricola. In questo quadro, la necessità di applicare i piani di azione regionali e i piani di utilizzazione agronomica ha spinto le aziende agricole ad affrontare il tema dell'azoto non più come un semplice vincolo, ma come una leva di innovazione tecnica e gestionale, stimolando nuovi filoni di ricerca.

Un primo scenario riguarda lo ***sviluppo e il perfezionamento di modelli previsionali e strumenti di supporto alle decisioni****. La ricerca è sempre più orientata a* ***integrare dati climatici, pedologici e colturali per rendere i metodi di concimazione secondo bilancio più dinamici e aderenti alle reali esigenze delle colture e alle condizioni ambientali****. Questi approcci consentono di ridurre le perdite di azoto verso le acque e l'atmosfera, migliorando al contempo l'efficienza economica delle aziende.*

*Un secondo ambito di grande interesse è quello dell'****agricoltura di precisione****. Le* ***tecnologie digitali, la sensoristica in campo, il telerilevamento e l'uso di immagini satellitari aprono nuove prospettive per monitorare in tempo reale lo stato nutrizionale delle colture e distribuire l'azoto in modo mirato, solo dove e quando serve****. Questo è particolarmente rilevante nelle Zone Vulnerabili ai Nitrati, dove una gestione uniforme delle concimazioni resulta inefficace e potenzialmente rischiosa dal punto di vista ambientale.*

Un ulteriore scenario chiave riguarda la ***valorizzazione dei reflui zootecnici****, tema su cui la ricerca si è intensamente concentrata anche grazie all'applicazione dei piani di azione. L'innovazione tecnologica si è sviluppata* ***sul fronte della gestione, dello stoccaggio e del trattamento dei reflui, sia a livello aziendale, con la separazione solido–liquido, sia attraverso la realizzazione di impianti più complessi, come quelli di digestione anaerobica per la produzione di biometano****. Questi sistemi consentono non solo di produrre energia rinnovabile, ma anche di migliorare la qualità del refluo finale, il digestato, che presenta una frazione di azoto minerale più elevata e quindi più facilmente gestibile dal punto di vista agronomico.*

L'aumento della quota di azoto minerale nel digestato permette una migliore sincronizzazione tra il fabbisogno delle colture e la distribuzione dell'azoto, riducendo il rischio di perdite e di inquinamento delle acque. La separazione delle frazioni solida e liquida, combinata con nuove tecnologie di distribuzione, consente, inoltre, l'utilizzo dei reflui anche nelle concimazioni di copertura*, sia tramite spandimento con rapido interramento, sia mediante fertirrigazione, ampliando in modo significativo le possibilità di impiego agronomico.*

Accanto a questi aspetti, si è sviluppato un ambito di ricerca particolarmente attivo legato al monitoraggio dell'azoto. L'attenzione è rivolta sia alla ***determinazione del contenuto di azoto nei reflui, sia al controllo dell'azoto minerale nel suolo****, attraverso l'impiego di sensoristica avanzata, installata a bordo delle macchine di distribuzione o utilizzata per il monitoraggio diretto del terreno. A ciò si affianca lo studio di nuovi* ***sistemi di trattamento****, come la* ***microfiltrazione****, che consente di ottenere una frazione liquida del digestato idonea anche all'uso in fertirrigazione.*

Infine, la ricerca svolge un ruolo fondamentale nel supporto alle politiche pubbliche, fornendo basi scientifiche solide per l'aggiornamento dei piani di azione regionali e per una possibile evoluzione della normativa. In questa prospettiva, il futuro è caratterizzato da una crescente integrazione tra ricerca scientifica, sperimentazione in campo e trasferimento dell'innovazione alle aziende agricole.

Il ruolo del CREA: cosa stiamo facendo e cosa possiamo ancora fare?

Il CREA gioca un ruolo centrale nell'attuazione della Direttiva Nitrati in Italia, combinando ricerca scientifica, sperimentazione pratica e trasferimento tecnologico alle aziende agricole*. Attualmente, stiamo portando avanti a Lodi il progetto VIDEO, che mira a valutare come, attraverso buone pratiche agronomiche e tecnologie innovative di agricoltura di precisione, sia possibile ottimizzare l'uso dell'azoto anche nelle Zone Vulnerabili ai Nitrati. Un obiettivo chiave del progetto è testare la possibilità di superare il limite di 170 kg di azoto per ettaro nelle zone vulnerabili, introducendo la fertilizzazione in copertura con la frazione chiarificata del digestato, più ricca di azoto ammoniacale prontamente assimilabile dalle colture. Questo approccio consente di migliorare l'efficienza dell'azoto, riducendo le perdite e aumentando la sostenibilità delle concimazioni.*

Contestualmente, stiamo esplorando le ***potenzialità delle tecniche combinate di distribuzione****, utilizzando sia* ***strumenti meccanici tradizionali sia fertirrigazione con digestati microfiltrati****, che permette di distribuire l'azoto in modo più uniforme e mirato. Questa pratica, integrata con l'uso di* ***inibitori della nitrificazione****, offrono ulteriori vantaggi: gli inibitori rallentano la trasformazione dell'azoto ammoniacale in nitrato, prolungando la disponibilità dell'azoto in forma assimilabile per le colture. Questo potrebbe essere importante per utilizzare reflui zootecnici e digestati in inverno, poiché l'azoto ammoniacale, altrimenti facilmente trasformato e perso come nitrato, rimane trattenuto nel suolo fino a quando la coltura non è pronta ad assorbirlo.*

Parallelamente al progetto VIDEO, anche il progetto ***MEDEA contribuisce allo sviluppo di sistemi integrati per la gestione dei reflui, combinando trattamento, microfiltrazione e distribuzione controllata****. Insieme, queste iniziative puntano a creare soluzioni innovative e replicabili, che migliorano l'efficienza dell'azoto, riducono l'impatto ambientale e aumentano la sostenibilità economica delle aziende agricole.*

Oltre alla sperimentazione pratica, il CREA continua a svolgere attività di monitoraggio dei suoli e dei reflui, di sviluppo di tecnologie di trattamento avanzate e di supporto tecnico-scientifico alle Regioni, contribuendo all'aggiornamento dei piani di azione e alla diffusione di pratiche agricole innovative. In prospettiva, ***il nostro ruolo può ancora crescere, spingendo verso un'agricoltura sempre più precisa, efficiente e sostenibile, dove la ricerca, la tecnologia e la pratica si integrano per ridurre l'impatto ambientale senza penalizzare la produttività.***

VIDEO

Valorizzazione innovativa del digestato per l'efficienza e l'ottimizzazione della nutrizione azotata

Progetto finanziato dal MASAF con CREA ZA capofila (IT C) e AA partner CREA) e con l'università di Milano come partner (DISAA, Prof. Fabrizio Adani e prof Alessia Perego). Prevede la realizzazione di prove agronomiche sviluppo di modellistica colturale nelle Regioni Lombardia e Lazio per valutare tecnologie innovative di distribuzione e di gestione agronomica che permettano di utilizzare il digestato agronomicamente e le sue frazioni liquide chiarificate oltre il limite di 170 kg/ha anche nelle zone ZVN.

Il finanziamento del progetto da parte del MASAF è di 700'000 euro; a supporto e ampliamento delle prove previste dal progetto sono stati attivati anche finanziamenti al CREA da parte di ERSAF Lombardia (300k) e ARSIAL Lazio (100k).

MEDEA

Meccatronica ed Ecosistemi Digitali per l'Evoluzione dell'Agricoltura

Il progetto finanziato dal MASAF (1200k complessivi) con CREA IT (capofila prevede nel WP4 ("Sistemi meccatronici per l'ottimizzazione della distribuzione dei reflui zootecnici) per salvaguardare l'ambiente", capofila CREA ZA, con un finanziamento di 300k euro) lo sviluppo e la validazione di sistemi meccatronici e sensoristici avanzati per migliorare l'efficienza e la sostenibilità della distribuzione di digestato agrozootecnico. In particolare, saranno condotte prove di campo per valutare l'efficienza agronomica dell'azoto delle frazioni liquide del digestato, in relazione alla riduzione delle perdite di nitrati, utilizzando tecnologie automatizzate di microfiltrazione e fertirrigazione. Le attività comprendono la valutazione comparativa di sensori commerciali e innovativi (NIR imbarcati, XRF portatili) per la caratterizzazione rapida del contenuto di azoto e fosforo di liquami e digestati; con la definizione di linee guida operative per la loro gestione.

Micaela Contarato
ufficio stampa CREA

Giornalista pubblicista dalla compravata professionalità sia come addetto stampa, con particolare riguardo ai social media (relations, strategy, event e contenti) e al web, sia come redattrice di articoli presso diverse redazioni di testate giornalistiche nazionali. Fotografa e scrittrice per passione.

#Infrasa Il vero viaggio di scoperta non consiste nell'entrare nuove terre, ma nell'avere occhi vecchi *(Marcel Proust)*

ARTICOLO PRECEDENTE
Formaggio^4: l'innovazione al profumo d'olivo

ARTICOLO SUCCESSIVO
Prosciutto di Parma a basse emissioni: suini a dieta con il CREA

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione · 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione · 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e maloacchiatura sostenibile
Redazione · 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione · 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione · 28 Gennaio 2026

I progetti Hiqualat e Redditov
Redazione · 28 Gennaio 2026

Della stessa Rubrica

Riso: TEA per la sostenibilità
Perchiazzi / Bassolino / Vaccino – 28 Settembre 2025

Open-source per le foreste del futuro
AA.VV. · 28 Maggio 2025

Primi vaglii delle TEA in Europa, un bagno di realtà di fronte ad un cambiamento epocale
Riccardo Velasco · 2 Aprile 2025

TEA: le potenzialità per le fiori e piante ornamentali
Lauria / De Benedetti / Savona – 28 Gennaio 2025

In campo con il clima change
Pulighe / De Leo / Di Feruto / Gallo / Giuca – 20 Settembre 2024

La TEA per una nuova impresa
Cesuale / Battaglia – 28 Maggio 2024

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 20/7/2020

Direttrice Responsabile: Cristina Gianetti
Caporedattrice: Micaela Contarato
In redazione: Giuseppina Crispino, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Hanno collaborato a questo numero: Paolo Virgilio
Progetto grafico: Alberto Marchi
Responsabile grafico e video: Francesco Ambrosini
Foto: CREA / Adobe Stock
Responsabile Sito Web: Francesco Paunne
Programmazione: Mirko Mantovita

Amministrazione, redazione e sede legale:
CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00186 Roma
Copyright: Tutto il materiale scritto della redazione è disponibile sotto licenza Creative Commons Attribuzione - Non per scopi commerciali - Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto a parte di citare l'indirizzo: le sfide della ricerca agroalimentare, citare la fonte: Fare commercialì e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alla foto.

crea
Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria

COOKIE POLICY
NOTE LEGALI
PRIVACY POLICY

#15 | GENNAIO 2026 | ECOTYPE SUSTAINABILITY

Foraggi&colture proteiche/1: obiettivo miglioramento genetico

Paolo Annicchiarico | 28 Gennaio 2026 777

La carenza di proteine vegetali mette a rischio la sostenibilità dell'agrozootecnia europea, sempre più dipendente dalle importazioni e dalla competizione globale. Per rispondere a questa sfida, il CREA Zootecnia e Acquacoltura (CREA ZA) lavora allo sviluppo di colture proteiche più produttive, resilienti e di qualità, adatte agli ambienti italiani. Dalla genomica avanzata agli approcci agroecologici, la ricerca punta su leguminose strategiche per ridurre l'impatto ambientale, rafforzare la sicurezza alimentare e contrastare il cambiamento climatico. Un'innovazione chiave per il futuro dell'agricoltura europea.

La forte insufficienza di proteine vegetali rende insostenibili i sistemi agrozootecnici europei. Il CREA Zootecnia e Acquacoltura ha la missione di selezionare per gli ambienti italiani delle varietà di colture proteiche caratterizzate da maggiore produzione, resilienza e qualità del prodotto. Lo fa sviluppando approcci innovativi di tipo genomico e agroecologico

Insufficienza proteica e sostenibilità agricola

L'UE importa oltre il 70% delle materie prime ad alto tenore proteico necessarie per l'alimentazione animale, in un contesto di crescente competizione globale, dovuta alle crescenti necessità di Cina e altri Paesi. Una maggiore coltivazione di leguminose, specie con elevato tenore proteico e capaci di fissare l'azoto dall'atmosfera, è indispensabile per garantire la sicurezza dei sistemi agrozootecnici europei. Inoltre, **è un fattore chiave per avere sistemi colturali più resilienti, cibi più sani e rotazioni colturali meno inquinanti, nonché per mitigare il cambiamento climatico attraverso una riduzione dell'emissione di gas a effetto serra, dell'energia consumata e del tasso di deforestazione in Sudamerica** causato dalla produzione di soia, che poi importiamo come mangime (Figura 1).

Figura 1 – Le leguminose al crocevia di una maggiore sostenibilità dei nostri sistemi agroalimentari: vantaggi derivanti da una maggiore coltivazione e consumo di queste colture in Europa

Le specie oggetto di miglioramento genetico

Il CREA Zootecnia e Acquacoltura ha la missione di **selezionare varietà di colture proteiche e foraggere per gli ambienti italiani**. Questo lavoro, svolto a Lodi, si incentra principalmente sull' **erba medica e poi su cinque leguminose da granella, cioè pisello, soia, lupino bianco, favino e fagiolo dall'occhio**, in una prospettiva che non trascura le opportunità di uso anche per l'alimentazione umana.

L'obiettivo delle attività è duplice: da un lato, **produrre conoscenze scientifiche che permettano di sviluppare varietà più produttive, resilienti e con migliori caratteristiche qualitative**, dall'altro, **selezionare varietà con queste caratteristiche** (poi date in concessione a ditte sementiere).

Il contributo della genomica

I principali caratteri agronomici hanno un controllo genetico complesso che interessa molte frazioni di DNA contenute nel genoma. Questo è vero non solo per la produzione, ma anche per molti caratteri di qualità e di resistenza a stress climatici o malattie. L'unico modo di affrontare questa complessità è lo sviluppo di **modelli di previsione genomica**, che stimano il valore genetico di un individuo sulla base dell'associazione di un numero elevato di marcatori molecolari (porzioni del DNA) con un dato carattere di interesse. Questi modelli possono essere utilizzati **per selezionare varietà sopure per individuare materiali utili per il miglioramento genetico nell'ambito di ampie collezioni di germoplasma**. L'utilizzo di questi modelli è diventato economicamente attraente dopo lo sviluppo di nuove tecniche di analisi del DNA, che rendono disponibili varie migliaia di marcatori per ogni individuo ad un costo che è spesso molto inferiore a quello di una valutazione in condizioni di campo.

Il CREA Zootecnia e Acquacoltura ha assunto un ruolo pionieristico nello sviluppo di questi modelli, pubblicando i primi lavori internazionali per la predizione della produzione di erba medica (2015), pisello (2018) e lupino bianco (2019), insieme ad altri lavori relativi a caratteri di qualità e alla resistenza a stress abiotici e biotici. Nozzi studi molto recenti su pisello ed erba medica dimostrano la maggiore efficienza della selezione genomica rispetto a quella tradizionale. **La selezione genomica è accettata anche per selezionare varietà per l'agricoltura biologica.**

Gli approcci agroecologici

Il CREA Zootecnia e Acquacoltura ha una lunga esperienza nello sviluppo di approcci agroecologici per il miglioramento genetico delle piante. Un primo ambito di ricerca è stato lo studio dell'**adattamento delle piante per massimizzare la resa delle colture attraverso la selezione di varietà adatte a specifici ambienti di coltivazione**. Questo è stato realizzato con l'uso di analisi statistiche innovative per modellizzare le risposte adattative e la messa a punto di ambienti artificiali capaci di riprodurre le risposte adattative osservate in ambienti agricoli reali. Questi ambienti artificiali possono comprendere livelli diversi di stresso idrico, diversi tipi di suolo e la possibilità di simulare diversi livelli di freddo (Figura 2).

Figura 2 – Ambienti artificiali a piattaforme di fenotipizzazione utilizzate a Lodi per studiare l'adattamento di genotipi e selezionare varietà per ambienti specifici e superiori tolleranza a stress abiotici. Per la siccità è il tipo di suolo a prevedere la presenza di un ambiente con stress e di una fascinoide

Sono importanti anche perché la crescente imprevedibilità climatica complica la selezione in condizioni di campo per stress come la siccità o le basse temperature invernali. Studi complementari hanno esplorato i caratteri della pianta che favoriscono la resistenza a stress specifici.

Un secondo importante ambito di studio è il **miglioramento genetico per la condizione di coesocialzione** (in cui due o più specie diverse sono coltivate insieme sullo stesso appezzamento). C'è un interesse crescente a livello europeo per questa tecnica, data la sua capacità di aumentare le rese e la stabilità produttiva delle colture consociate, rispetto alla coltivazione separata grazie a fenomeni biologici di complementazione. **Abbiamo studiato il miglioramento genetico per la consociazione dapprima in una specie foraggera come il trifoglio bianco** (Figura 3) **e attualmente in pisello e lupino (consociati con cereali autunno-vernini) e in soia (consociata con cereali estivi)**.

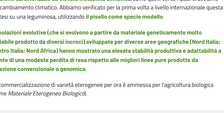


Figura 3 – Fasi di studio del miglioramento genetico del trifoglio bianco per la consociazione con graminacee foraggere. Una varietà selezionata per la consociazione ha mostrato una presenza molto maggiore della leguminosa rispetto alle varietà commerciali disponibili

Un aspetto cruciale riguarda l'incremento della capacità di competere, caratteristica per la quale le leguminose sono spesso poco dotate rispetto alle specie consociate.

L'agricoltura moderna si basa sulla coltivazione di varietà geneticamente uniformi (linee pure). **Varietà geneticamente eterogenee potrebbero fornire produzioni più stabili in ambienti caratterizzati da elevata instabilità climatica**, come quelli verso i quali ci avviamo col cambiamento climatico. Abbiamo verificato per la prima volta a livello internazionale questa ipotesi su una leguminosa, utilizzando il **pisello come specie modello**.

Popolazioni evolutive (che si evolvono a partire da materiale geneticamente molto variabile prodotto da diversi incroci) sviluppate per diverse aree geografiche (Nord Italia; Centro Italia; Nord Africa) hanno mostrato una elevata stabilità produttiva e adattabilità a fronte di una modesta perdita di resa rispetto alle migliori linee pure prodotte da selezione convenzionale e genomica.

La commercializzazione di varietà eterogenee per ora è ammessa per l'agricoltura biologica (come *Materiale Eterogeneo Biologico*).

Il gruppo di lavoro di miglioramento genetico su colture proteiche e foraggere comprende, da in alto a sinistra fino a in basso a destra nella foto: Angelo Passerini, Patrizia Gaudenzi, Paolo Annicchiarico, Paolo Broglia, Barbara Ferrari, Catia Negri, Nicolò Frangiulli, Renata Guattieri, Margherita Crosta, Valentina Massarani, Tommaso Notario, Daniele Cavalli, Nelson Nazzicari, Luciano Pecetti.

Negli ultimi dieci anni, le attività di ricerca sono state finanziate da tredici progetti internazionali: BELIS, IPMORAMA, DIVINFOOD, INTERCROPVALUES, LIVESEEDING, CAMA, DIVERSILIENCE, INVITE, REFORMA, LIVESEED, REMIX, COBRA e LEGATO. A questi si sono aggiunti i progetti nazionali DIVERSI-BIO, GENLEG, AGRITECH, AGRI HUB e ROX-Trattato FAO.

Luciano Pecetti, Daniele Cavalli, Nelson Nazzicari

Paolo Annicchiarico
Ingegnere di Ricerca, CREA ZA sede di Lodi, 1/3

ARTICOLO PRECEDENTE
L'acquacoltura italiana tra tradizione, innovazione e nuove sfide

ARTICOLO SUCCESSIVO
A cavallo con il CREA/1: I Lipizzani, patrimonio UNESCO

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Bisaglia / Brambilla – 28 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
Jacurlo / Mea Zilio / Sieri – 28 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Petrera / Marino / Barzaghi / Abeni – 28 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare
Finlz / Zingale / Migliorati – 28 Gennaio 2026

AI pascolo alpino col GPS
Bernabei / Pezzolo / Cabassi – 28 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Caf / Mea Zilio / Cavi / Bochichio – 28 Gennaio 2026

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione – 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione – 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molluschicoltura sostenibile
Redazione – 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione – 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PESIRLIBO
Redazione – 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Redibuv
Redazione – 28 Gennaio 2026

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro della Stampa del Tribunale di Roma del 26/1/2020

Direttore Responsabile: Cristina Giannetti
Caporedattore: Micaela Cortese Ferrone
In redazione: Giuseppina Crispino, Irene Fabbri, Giulia Viggiani
Segretaria di redazione: Alessia Giovannetti, Paolo Virgili
Progetto grafico: Alberto Marchi
Impaginazione: Francesco Ambrosini
Foto: CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico: Domenico Pavone
Programmazione: Mirja Mandarlo

Amministrazione, redazione e sede legale:
CREA - Via della Navicella, 2/4, - 00184 Roma
Copyright: Tutto il materiale scritto della redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Condividere allo stesso modo. Per ogni uso diverso contattare la sede di cui sopra. Significa che è ammesso l'uso a scopo non commerciale, di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per quesiti di diritti, non possiamo applicare questa licenza alla foto.

#15 | GENNAIO 2026 | A TUTTA SOSTENIBILITÀ

Foraggi&colture proteiche/2: miglior qualità nutrizionale con le TEA

di Confalonieri / Carelli 28 Gennaio 2026 229

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Bisaglia / Brambilla - 28 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
Iacurto / Meo Zilio / Steri - 28 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Petrera / Marino / Barzaghi / Abeni - 28 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare
Pirlo / Zingale / Migliorati - 28 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Benedini / Povolo / Cabassi - 28 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Calì / Meo Zilio/ Carè / Bochicchio - 28 Gennaio 2026

Erba medica e soia, pilastri della produzione proteica sostenibile italiana, diventano protagoniste di una rivoluzione genetica grazie alle Tecnologie di Evoluzione Assistita. Al CREA-ZA di Lodi, l'editing genomico ha permesso di ridurre composti antinutrizionali e migliorare digeribilità, resa e qualità proteica, aprendo la strada a foraggi più nutrienti e semi di soia con meno acido fitico. L'integrazione di conoscenze genomiche e nuove varietà promette di rendere le leguminose più sostenibili e strategiche per la zootecnia e la sicurezza alimentare.

La coltivazione delle leguminose, sia foraggere che da granella, rappresenta una componente essenziale dell'agricoltura italiana. In particolare, erba medica e soia hanno un ruolo decisivo nella produzione proteica sostenibile ad uso zootecnico. L'Italia è il principale produttore di erba medica dell'Unione Europea, con una superficie coltivata di 684.000 ha, mentre 311.000 ha sono dedicati alla coltivazione di soia (fonte: Istat, Annuario statistico italiano 2023). Il successo di entrambe le specie è dovuto sia alla loro versatilità e sostenibilità ambientale, quali colture azotofissatrici e miglioratrici della fertilità del suolo, che ai loro benefici nutrizionali, in particolare l'elevato contenuto di proteine. Negli ultimi anni si è registrata in Europa una crescente richiesta di proteine vegetali e l'Unione Europea ha avviato una strategia globale dedicata alla promozione delle colture proteiche e all'aumento della produzione di proteine vegetali.

Erba medica e soia pur essendo ricche in proteine ed altri nutrienti accumulano, però, anche composti ad azione antinutrizionale che ne limitano l'utilizzo, quali saponine, inibitori della tripsina, lectine e fitati. Di conseguenza, aumentare il controllo dei processi di produzione delle proteine e dei metaboliti antinutrizionali ha rappresentato uno dei principali obiettivi del miglioramento genetico convenzionale per l'incremento della qualità nutrizionale delle produzioni.

Le recenti Tecnologie di Evoluzione Assistita (TEA) aprono nuove prospettive per il miglioramento genetico di specifici aspetti inerenti alla qualità nelle leguminose foraggere e da granella. Tali tecniche consentono infatti di modificare in maniera efficiente e mirata il genoma della pianta e ridurre i tempi e i costi necessari all'ottenimento di nuove varietà migliorate. In particolare, l'editing genomico permette di inserire, eliminare o modificare sequenze specifiche del DNA in modo preciso.

Il Centro di ricerca Zootecnia e Acquacoltura (CREA-ZA) nella sede di Lodi è in prima linea sul fronte TEA e qualità nutrizionale: nell'ambito del progetto AGRIHUB, finanziato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale e da Regione Lombardia, ha ottenuto mediante editing genomico diverse linee mutanti di Medicago truncatula (specie modello per le leguminose foraggere) prive di specifiche componenti (saponine non emolitiche) del complesso delle saponine, metaboliti secondari ad attività antinutrizionale. È stato dimostrato che un alto contenuto di saponine nella dieta inibisce la crescita corporea in specie avicole e suini. Tali metaboliti sono inoltre responsabili della riduzione della fermentazione ruminale e della conseguente degradazione e assimilazione degli alimenti da parte degli animali. Si tratta ora di trasferire l'applicazione di tale tecnologia alla specie affine e regina delle foraggere Medicago sativa.

Il miglioramento del contenuto proteico e della digeribilità di erba medica è un altro obiettivo oggetto di studio. Due approcci sono stati utilizzati presso il CREA-ZA di Lodi:

- la modifica della morfologia dello stelo mediante aumento del numero degli internodi e diminuzione della loro lunghezza, migliorando così il rapporto tra foglie, organi con il maggior contenuto proteico e steli;

- il ritardo dell'inizio della fioritura, negativamente correlata alla resa e qualità del foraggio. Ritardare l'inizio della fase di fioritura consentirebbe infatti di estendere la durata della fase vegetativa, aumentare la produzione di biomassa verde e migliorare la digeribilità del foraggio.

L'inattivazione mirata tramite le TEA di specifici regolatori molecolari dei processi di accrescimento degli steli e fioritura ha consentito di produrre linee mutanti di Medicago truncatula. Le valutazioni fenotipiche, biochimiche ed istologiche sulle linee ottenute tramite le TEA sono risultate più che promettenti.

Relativamente alla soia, le ricerche sono concentrate sul miglioramento della qualità nutrizionale nei semi attraverso la riduzione del contenuto di acido fitico. L'acido fitico dei semi rappresenta la principale forma di immagazzinamento del fosfato ed ha un forte potere di sequestro di cationi minerali essenziali come ferro e zinco, limitandone la disponibilità. Impiegando la tecnologia CRISPR/Cas9 è stato mutato un gene codificante un trasportatore e sono state ottenute linee di soia con una riduzione del contenuto di acido fitico nei semi del 20%.

Queste evidenze mostrano il grande potenziale delle TEA, che rappresentano una grande opportunità per il miglioramento della qualità nutrizionale delle leguminose foraggere e da granella. Lo sviluppo di conoscenze genomiche e di efficienti protocolli di trasformazione/rigenerazione, anche per quelle specie/varietà di interesse per le quali tali informazioni non sono ora disponibili, aprirannо la strada alle TEA per meglio affrontare le sfide future del miglioramento genetico.

Progetto: AGRIHUB

Sviluppo ed integrazione tecnologica di una piattaforma high-throughput per il miglioramento sostenibile dei processi produttivi delle filiere dell'agroalimentare

Ente finanziatore:

Regione Lombardia – FESR, nell'ambito di POR FESR Regione Lombardia 2014 – 2020 – Asse 1: Azione I.1.B.1.3 «Call per progetti strategici di ricerca, sviluppo e innovazione volti al potenziamento degli ecosistemi lombardi della ricerca e dell'innovazione quali HUB a valenza internazionale».

Partecipanti:

1. PTP SCIENCE PARK, Lodi – Coordinatore del progetto e dei WP4 e 6
2. CREA-Zootecnia e Acquacoltura, Lodi – Partner; Responsabile scientifico, Coordinatore WP2, 3 e 5
3. ISTITUTO SPERIMENTALE LAZZARO SPALLANZANI – Partner
4. CIB SERVICE – PMI, Partner; Coordinatore WP1
5. CLEVER BIOSCIENCE – PMI, Partner
6. ADRIATICA – Grande Impresa, Partner
7. NGB GENETICS – PMI, Partner
8. NUOVA GENETICA ITALIANA – PMI, Partner

Durata:

01.01.2020-30.11.2022

Obiettivo Generale del Progetto:

Aggregazione di imprese e centri di ricerca presenti nel Polo della Ricerca di Lodi per promuovere la crescita economica sostenibile e contribuire al rafforzamento della leadership tecnico-scientifica europea dell'agroalimentare lombardo.

Massimo Confalonieri
Centro di ricerca Zootecnia e Acquacoltura (CREA-ZA)

#lafrase Finché si avranno passioni non si cesserà di scoprire il mondo (Cesare Pavese)

Maria Carelli
Centro di ricerca Zootecnia e Acquacoltura (CREA-ZA)

#lafrase Niente nella vita è da temere, è solo da capire (Marie Curie)

ARTICOLO PRECEDENTE
Resilienza animale: l'impegno della ricerca internazionale

ARTICOLO SUCCESSIVO
A cavallo con il CREA/2: l'accordo PASAF-CREA per il rilancio e la tutela

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione - 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molleschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione - 28 Gennaio 2026

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

Direttore Responsabile Cristina Giannetti
Caporedattore Micaela Conterno
In redazione Giuseppina Crisponi, Irene Fabbri, Giulia Veggiani
Segreteria di redazione Alessia Giovannetti, Paolo Virgilio
Progetto grafico Alberto Marchi
Responsabile editoriale video Francesco Ambrosini
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico Domenico Pavone
Programmatore Mitia Mambella

Amministrazione, redazione e sede legale
CREA - Via della Navicella, 2/4, - 00184 Roma
Copyright Tutto il materiale scritto dalla redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons – Attribuzione 4.0 Internazionale – Non commerciale – Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto a patto di citare (creafuturo, le sfide della ricerca agroalimentare), di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

#15 | GENNAIO 2026 ▶ TUTTA LEGENDARIUM

Foraggi&colture proteiche/3: alle radici della biodiversità

Rossi / Annicchiarico / Ferrari · 28 Gennaio 2026 219

Le radici, spesso ignorate perché invisibili, sono in realtà il motore nascosto della vita delle piante. Attraverso una straordinaria capacità di percepire e dialogare con il suolo, regolano l'assorbimento di acqua e nutrienti, garantendo stabilità e sopravvivenza anche in condizioni ambientali difficili. La loro plasticità le rende protagoniste nell'adattamento agli stress imposti dal cambiamento climatico, dall'aridità alla scarsità di nutrienti. Oggi la ricerca riscopre la biodiversità radicale come una leva strategica per colture più resilienti ed efficienti. Una vera e propria rivoluzione verde che parte dal sottosuolo.

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Bisaglia / Brambilla · 28 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
Iacurto / Rieu Zilio / Sferi · 28 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Petrera / Marino / Baraghi / Aberni · 28 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare
Pirlo / Zingale / Migliorati · 28 Gennaio 2026

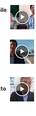
Al pascolo alpino col GPS
Benedini / Pirondo / Cabassi · 28 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Cyd / Rieu Zilio / Lard / Rocchi/Ric · 28 Gennaio 2026

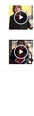
Gli ultimi articoli

Indice
Redazione · 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione · 28 Gennaio 2026



Acquacoltura e molluschicoltura sostenibile
Redazione · 28 Gennaio 2026



Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione · 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione · 28 Gennaio 2026

I progetti Miguelat e Reddbov
Redazione · 28 Gennaio 2026

La radici sono gli organi specializzati nell'acquisizione di acqua e nutrienti, determinano la stabilità meccanica della pianta attraverso funzioni di ancoraggio e contribuiscono a regolare i cicli bio-geo-chimici del suolo. Sono spesso definite la **metà nascosta della pianta**, non possiamo infatti osservare la loro dinamica di crescita e di sviluppo come avviene per le strutture epigee, ma sappiamo che **sono al centro di una fitta e complessa rete di interazioni all'interno del sistema suolo. La radice "sente" e "comunica" con l'ambiente in cui cresce mediante stimoli chimici, meccanici, elettrici. Attraverso la loro eccezionale plasticità di forma e funzione, le radici contribuiscono ad aumentare l'efficienza di acquisizione di acqua e nutrienti delle colture adattandosi all'ambiente circostante.**

Questa adattabilità diventa **cruciale nella prospettiva in cui acqua e nutrienti sono risorse rese sempre più scarse e precise dall'impatto causato dal cambiamento climatico.** Ad esempio, radici molto profonde possono consentire alla pianta di sopravvivere durante periodi di stress idrico, attingendo a riserve idriche inutilizzate, o facendo un uso "parsimonioso" della poca acqua disponibile, modulando la loro conducibilità idraulica. La radice è in grado di modificare la chimica della rizosfera (NaR: porzione di suolo immediatamente attorno alle radici, dove avvengono intensi scambi chimici e biologici tra pianta, microrganismi e terreno) e di migliorare la disponibilità di alcuni elementi nutritivi come il fosforo e l'azoto.

La ricerca sugli apparati radicali, come strumento per l'aumento dell'efficienza di acquisizione delle risorse, è sempre più importante, tanto da essere definita "la nuova rivoluzione verde".

La resilienza delle piante, ossia la loro capacità di resistere e adattarsi alle avversità, dipende in larga parte dalla loro ricchezza genetica e biodiversità. Anche le radici con la loro biodiversità possono contribuire alla sostenibilità in agricoltura.

Al consolidato filone di ricerca sul miglioramento genetico delle colture destinate all'alimentazione animale, il CREA-ZA affianca nuove attività di ricerca sulla biodiversità degli apparati radicali (box autori) .

BOX 1
La ricerca sugli apparati radicali nel CREA-ZA :

Roberta Rossi (sede di Bella, PZ)
Paolo Annicchiarico (sede di Lodi, LO)
Daniele Cavalli (sede di Lodi, LO)
Barbara Ferrari (sede di Lodi, LO)
Francesca Ambrosini (sede di Lodi, LO)
Tommaso Notarnicola (sede di Lodi, LO)
Luciano Pecetti (sede di Lodi, LO)

- Nel Progetto Horizon Europe INTERCROPVALUES, ha svolto una attività di **caratterizzazione del comportamento radicale del lupino in consociazione con cereali**, mettendo a punto tecniche rapide e a basso costo per l'osservazione dell'accrescimento delle radici.

Progetto H2020 IntercropVALUES (Developing intercropping for agrifood value chains and ecosystem services delivery in Europe and Southern Countries)

- Obiettivi:
- Valutare i benefici della consociazione colturale per sviluppare sistemi agricoli produttivi, diversificati, resilienti e sostenibili.
- Integrare conoscenze scientifiche, modellizzazione e analisi delle opportunità e criticità delle consociazioni.
- Favorire soluzioni agronomiche accettabili per agricoltori e filiere agroalimentari.
- Contributo specifico del CREA-ZA:
- Studio delle consociazioni di leguminose da granella con cereali.
- Analisi delle interazioni tra genotipi delle specie (G x G), ambiente (E) e pratiche agronomiche (M).
- Prove sperimentali in campo e in rhizobox per identificare ideotipi di leguminose ottimali e definire la gestione più efficiente delle consociazioni.
- 27 Partners: fra i quali : CIRAD – Centre de la Recherche Agronomique pour le Développement (Coordinatore); INRAE; Swedish University of Agricultural Sciences (SLU); Scotland's Rural College (SRUC); University of Kassel; Katholieke Universiteit Leuven; CREA – ZA (Lodi).

- Nel Progetto PRIN POLYPLOIDBREEDING, conduce **osservazioni e misurazioni delle radici di frumento alla ricerca di tratti adattativi per la tolleranza agli stress abiotici.**

Progetto PRIN POLYPLOIDBREEDING 4.0 (Expanding the toolbox for cereal breeding: high-throughput genomics, 2D- 3D phenomics and artificial intelligence for breeding with increasing genome complexity, from barley to durum and bread wheat)

- Obiettivi:
- Sviluppare nuovi strumenti di breeding 4.0per cereali usando genomica, fenomica 2D–3D e intelligenza artificiale.
- Applicare approcci multiomici e modelli di machine/deep learning su orzo (*Hordeum vulgare*), frumento duro (*Triticum durum*) e frumento tenero (*T. aestivum*).
- Migliorare efficienza e precisione del miglioramento genetico, colmando il divario tra specie diploidi e poliploidi.
- Partners:
  CNR – Consiglio Nazionale delle Ricerche (Coordinatore); Università di Bologna; CREA-ZA (Lodi); CREA-GB; SIS – Società Italiana Sementi S.p.A.
- Contributo specifico del CREA-ZA:
- Applicazione di competenze in bioinformatica, biostatistica, data science e deep learning.
- Analisi di dati genomici e fenomici ad alta complessità per supportare il breeding dei cereali.

- Nel Progetto PSR PROTEAGRI ha avuto tra gli obiettivi **lo studio della diversità radicale in genotipi moderni e antichi di piselllo proteico per la tolleranza allo stress idrico.**

Progetto PSR PROTEAGRI Tecnologie per la riduzione del gap proteico in sistemi agricoli destinati all'alimentazione umana e animale

- Obiettivi:
- Affrontare il "gap proteico" nei sistemi agricoli erbacei lucani (cereali e foraggi).
- Sviluppare soluzioni innovative per aumentare il contenuto proteico riducendo l'impatto ambientale.
- Migliorare la competitività delle imprese agricole e integrare ricerca e filiere produttive.
- Partners:
  La Generale (Coordinatore); Regione Basilicata; CREA – Politiche e Bioeconomia (PB); CREA – Zootecnia e Acquacoltura (ZA); CNR – IBBR; CON.PRO.BIO Lucano; Università della Basilicata; ENEA – Centro Ricerche Trisaia.
- Contributo specifico del CREA-ZA(Bella):
- Coordinamento, gestione e monitoraggio del WP1.
- Coordinamento del WP5 "Leguminose per la riduzione del gap proteico".
- Fenotipizzazione di materiali genetici innovativi, con particolare attenzione all'apparato radicale delle colture proteiche.

I risultati fin qui ottenuti ci hanno permesso di apprezzare la ricchezza di forma e funzione degli organi sotterranei delle piante coltivate: una complessità probabilmente all'origine alla **famosa ipotesi di Darwin della "radice-cervello", secondo la quale gli apici radicali costituiscono una sorta di cervello diffuso della pianta.**

Abbiamo osservato la plasticità delle strutture radicali in risposta alla **consociazione** (Fig. 1) e allo **stress idrico** (Fig. 3). Abbiamo, inoltre, osservato come alcuni genotipi possiedano una diversa abilità di conquistare l'ambiente pogeo con diverso ritmo di crescita (Fig. 2).

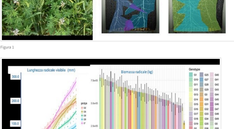


Figura 1

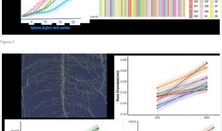


Figura 2

Figura 3

La ricchezza genetica delle radici, ampia e largamente inesplorata, può essere valorizzata come elemento di strategia agronomica. Radici più "intelligenti" possono aiutarci a migliorare la competitività e l'adattabilità della pianta per una intensificazione sempre più sostenibile dei sistemi colturali.

Roberta Rossi
Ricercatrice CREA Centro Zootecnia e Acquacoltura di Bella

Paolo Annicchiarico
Dirigente di Ricerca CREA Centro Zootecnia e Acquacoltura di Lodi

Barbara Ferrari
Ricercatrice CREA Centro Zootecnia e Acquacoltura di Lodi

#Lafrase: "Crediamo che non ci sia nelle piante un struttura più meravigliosa, per ciò che concerne le funzioni, di un apice radicale" (C. Darwin)

ARTICOLO PRECEDENTE
La ricerca dalla stalla alla tavola: Il progetto INPROCAL

ARTICOLO SUCCESSIVO
Foraggi&colture proteiche/4: le alternative verdi agli agrofarmaci

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro della Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

Direttrice Responsabile Cristina Giannetti
Caporedattore Micaela Cantarini
In redazione Giuseppina Crispino, Irene Fabbri, Giulia Viggiani
Segretaria di redazione Alessia Giovannetti, Paola Virgilio
Progetto grafico Alberto Marchi
Web Design Francesco Ambrosini
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico Domenico Pavone
Programmazione Mirja Manfredo

Contenuto editoriale, redazione e web design CREA – Via della Navicella, 24 – 00184 Roma
Copyright Tutto il materiale scritto dalla redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazione – Non commerciale – Condividi allo stesso modo. Puoi copiare, distribuire, riprodurre e usare in opere derivate, purché citi la fonte, menzioni gli autori, di non usarle per fini commerciali e di condividerle con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

#15 | GENNAIO 2026 | A TUTTA SOSTENIBILITÀ

Foraggi&colture proteiche/4: le alternative verdi agli agrofarmaci

di Biazzi / Tava 28 Gennaio 2026 187

Meno chimica, più natura: la sostenibilità agricola passa anche dalle molecole bioattive di origine naturale. Il CREA studia estratti vegetali di erba medica e sulla come alternative green agli agrofarmaci di sintesi. Saponine, flavonoidi e tannini mostrano effetti antifungini, antivirali e nematocidi, con risultati paragonabili ai prodotti chimici, ma senza impatti sull'ecosistema. Un approccio integrato che unisce ricerca, innovazione e rispetto dell'ambiente per una difesa delle colture più efficace e sostenibile.

La sostenibilità in agricoltura è oggi una priorità per ridurre l'impatto delle attività produttive sugli ecosistemi e rispondere alla crescente richiesta di alimenti sicuri e ottenuti con metodi rispettosi dell'ambiente. Tra le strategie più importanti rientra la **diminuzione dell'uso di agrofarmaci di sintesi**, responsabili nel tempo di contaminazione delle acque, perdita di biodiversità, comparsa di resistenze e residui sulle colture. Anche l'Unione Europea sostiene questo cambiamento, fissando obiettivi stringenti di riduzione dei pesticidi e promuovendo pratiche di biocontrollo basate su prodotti naturali.

In questo scenario cresce l'interesse verso le **molecole bioattive di origine naturale**, composti estratti da piante, microrganismi o altri organismi, capaci di svolgere azioni biostimolanti e/o protettive sulle colture. Queste **sostanze naturali, biodegradabili e compatibili con l'ambiente, possono operare stimolando le difese della pianta oppure agendo direttamente contro patogeni**, riducendo la necessità di interventi chimici.

Il contributo del CREA

Il gruppo di biochimica vegetale del Centro di Ricerca Zootecnia e Acquacoltura di Lodi studia da anni i **composti bioattivi estratti principalmente da specie foraggere, come erba medica** (*Medicago sativa*) **e sulla** (*Hedisarum coronarium*), valutandone le potenzialità come **alternative green agli agrofarmaci**. Questi estratti hanno **potenzialità biocide** e sono stati, quindi, utilizzati in test contro diversi agenti patogeni. Alcuni esempi:

- Le **saponine di erba medica** hanno mostrato un'elevata **attività antifungina**, **riducendo del 50% la crescita di funghi patogeni**, *Alternaria alternata* e *Botrytis cinerea*, **responsabili di gravi danni nel pomodoro e in molte altre colture, senza però causare fitotossicità alla pianta**. Le stesse molecole hanno evidenziato efficacia **contro insetti invasivi**, quali il **coleottero giapponese** *(Popillia japonica)*, esercitando un effetto repellente e deterrente all'alimentazione e aumentando la mortalità in prove in campo. Un aspetto fondamentale è che queste molecole sembrano essere **compatibili con alcuni insetti utili impiegati nella lotta biologica,** come alcune specie di acari predatori.
- I **flavonoidi di erba medica** hanno mostrato un'elevata capacità **antivirale**, riducendo in modo **drastico il titolo del virus dell'avvizzimento maculato del pomodoro**, portando a un miglioramento dello stato sanitario delle piante **senza dare segno di fitotossicità**.
- I **tannini condensati di sulla** hanno mostrato un **effetto nematocida contro** i **nematodi fitoparassiti** (*Meloidogyne incognita*) **di specie orticole con una mortalità in vitro del 89%**.

Biomasse di erba medica e sulla, aggiunte nel terreno come **ammendanti** (test su patata e pomodoro), hanno mostrato un'interessante **azione nematocida** (riduzione delle galle radicali superiore al 60%) **con risultati comparabili a quelli ottenuti con prodotti chimici di sintesi comunemente utilizzati. L'utilizzo di queste biomasse ha indotto un effetto benefico sulla crescita della pianta.**

Come tutti i composti naturali, queste sostanze risultano **facilmente degradabili nel terreno**, rendendole strumenti promettenti per una difesa delle colture che integri efficacia e rispetto dell'ecosistema.

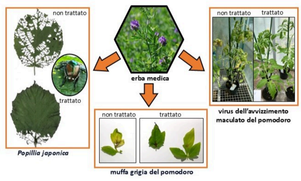


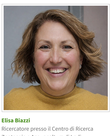
Fig. 1 Esempi dell'efficacia dell'uso dei fitoestratti da erba medica (saponine e/o flavonoidi) contro differenti categorie di patogeni.

La transizione verso un'agricoltura meno dipendente dalla chimica non può basarsi su un unico strumento, ma su un approccio integrato: buone pratiche agronomiche, monitoraggio preciso delle colture, innovazione digitale e, appunto, nuove soluzioni naturali.

C'è ancora strada da fare prima di vederle ampiamente utilizzate: servono prodotti standardizzati, formulazioni stabili e prove in campo su larga scala. Ma la direzione è chiara: le molecole bioattive rappresentano uno strumento importante per un'agricoltura più moderna e sostenibile, capace di proteggere le colture riducendo al minimo l'impatto sull'ambiente e sulla salute.

Articoli di riferimento per approfondire gli argomenti riportati nel testo:

1. Taglienti, A; Tava, A; Bertin, S; Biazzi, E; Vincenzo, C; Corrado, CL; Simoni, S; Pane, C. Biopesticidal potential of alfalfa extracts against tomato diseases and assessment of their nontarget effects. *Pest Management Science*, 2025.81(10), 7197-7209 https://doi.org/10.1002/ps.70069
2. Iovinella, I; Barbieri, F; Biazzi, E; Sciandra, C; Tava, A; Mazza, G; Marianelli, L; Cini, A; Roversi, PF; Torrini, G. Antifeedant and insecticidal effects of alfalfa saponins in the management of the Japanese beetle *Popillia japonica*. *Journal of Applied Entomology*, 2023. 147(8),651-660. https://doi.org/10.1111/jen.13153
3. D'Addabbo, T; Tava, A; Argentieri, MP; Biazzi, E; Candido, V; Avato, P. Nematicidal potential of sulla (*Hedysarum coronarium* L.) against the root-knot nematode *Meloidogyne incognita*. *Plants*. 2022. 11 (19), 2550. https://doi.org/10.3390/plants11192550
4. D'Addabbo, T.; Argentieri, M. P.; Żuchowski, J.; Biazzi, E.; Tava, A.; Oleszek, W.; Avato, P. Activity of saponins from *Medicago* species against phytoparasitic nematodes. Plants, 2020. 9(4): 443. https://doi.org/10.3390/plants9040443



Elisa Biazzi
Ricercatore presso il Centro di Ricerca Zootecnia e Acquacoltura di Lodi.

Mi occupo dello studio dei metaboliti secondari di piante di interesse agricolo, in particolare foraggere, con potenziale impiego come alternative sostenibili agli agrofarmaci, in ambito nutraceutico e come biostimolanti. Inoltre, mi sono occupata dello studio e identificazione dei geni coinvolti nella biosintesi delle sapongenine nel genere Medicago.

Aldo Tava
Ricercatore presso il Centro di Ricerca Zootecnia e Acquacoltura di Lodi.

Dirigente di ricerca CREA-ZA Lodi. Gli obiettivi principali del suo lavoro sono focalizzati sullo studio dei metaboliti primari e secondari coinvolti negli aspetti qualitativi delle piante foraggere, con particolare interesse per i composti naturali che mostrano proprietà antinutrizionali, tossiche, nutraceutiche e farmacologiche.

ARTICOLO PRECEDENTE
Foraggi&colture proteiche/3: alle radici della biodiversità

ARTICOLO SUCCESSIVO
Resilienza animale: l'impegno della ricerca internazionale

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Bisaglia / Brambilla - 28 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
Iacurto / Meo Zilio / Steri - 28 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Petrera / Marino / Barzaghi / Abeni - 28 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare
Pirlo / Zingale / Migliorati - 28 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Benedini / Povolo / Cabassi - 28 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Calì / Meo Zilio/ Carè / Bochicchio - 28 Gennaio 2026

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione - 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molleschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione - 28 Gennaio 2026

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

Direttrice Responsabile Cristina Giannetti
Caporedattrice Micaela Contorio
In redazione Giuseppina Crisponi, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segreteria di redazione Alexia Giovannetti, Paolo Virgilio
Progetto grafico Alberto Marchi
Responsabile grafica e video Francesco Ambrosini
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico Domenico Pavone
Programmatore Mitia Mambella

Amministrazione, redazione e sede legale
CREA – Via della Navicella, 2/4 – 00184 Roma
Copyright Tutto il materiale scritto dalla redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto a patto di citare CreaFuturo, le sfide della ricerca agroalimentare, di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

FILIERA LATTIERO-CASEARIA | RICERCA E SVILUPPO

Investire sul futuro: la Scuola Permanente del Casaro

D'Ordoneda / Ciapa · 20 Gennaio 2026 · 204

Nella filiera lattiero-casearia, l'eccellenza del Made in Italy si esprime come un patrimonio vivente: è l'occhio del casaro a decidere il momento esatto della rottura della cagliata o il grado di maturazione di una forma. Un sapere magistrale che trasforma materie prime d'eccezione in una sintesi perfetta tra il rigore della tradizione artigianale e l'evoluzione delle tecniche produttive. Giunta alla terza edizione, la Scuola Permanente del Casaro del CREA- unica nel suo genere, soprattutto al Sud – protegge e fa crescere questa eredità, proiettando nel futuro figure professionali capaci di "dominare" l'arte casaria per la produzione di formaggi a latte crudo italiana. Una Conoscenza che Trasforma e aggiunge valore all'attività d'impresa.

Le produzioni casearie occupano un ruolo di assoluto rilievo nel sistema agroalimentare italiano. Con più di 600 formaggi, l'Italia vanta una biodiversità lattiero-casearia unica, che coniuga saperi antichi e capacità di innovazione. Un patrimonio economico e culturale che continua a generare valore, occupazione e riconoscibilità a livello internazionale. Artefice di questa straordinaria ricchezza è il casaro, figura professionale, che trasforma il latte in formaggi freschi e stagionati, oltre che in altri derivati come latticini, yogurt ecc. Un mestiere antico, profondamente legato al territorio alle tinte specifiche, ma che nel tempo ha saputo evolversi. Oggi la tradizione casearia italiana è infatti chiamata a confrontarsi con nuove tecnologie, mercati sempre più competitivi e consumatori attenti alla qualità, alla sicurezza e alla sostenibilità dei prodotti.

Il casaro rientra attualmente tra le trenta professioni più richieste dal mercato del lavoro nazionale, in particolare nel comparto delle produzioni artigianali e di qualità. Tuttavia, non è più sufficiente affidarsi solo all'esperienza pratica tramandata nel tempo. Accanto alla manualità e alla conoscenza della tradizione, sono sempre più importanti competenze tecniche e scientifiche. Il casaro deve conoscere le basi della chimica e della microbiologia per comprendere i processi di trasformazione del latte, avere nozioni di zootecnia, rispettare le normative in materia di sicurezza e igiene alimentare e saper utilizzare correttamente le attrezzature di produzione. Competenze che permettono di garantire prodotti di qualità, sicuri per il consumatore e in linea con le richieste del mercato.

Il perché di una scuola casearia presso la sede di Bella del CREA- ZA

La Scuola Permanente del Casaro presso la sede di Bella (PZ) del Centro di ricerca Zootecnia e Acquacoltura del CREA (CREA ZA), in collaborazione con la sede di Potenza del Centro di ricerca Politiche e Bioeconomia (CREA PB), è stata istituita nel 2022 con l'obiettivo di formare figure professionali ben preparate e capaci di "dominare" l'arte casaria per la produzione di formaggi a latte crudo (Figura 2).

Figura 2. Formaggi tradizionali a latte crudo (Pecorino)

Intende contribuire alla tutela e alla sviluppo della filiera casearia, rafforzando la professionalità degli operatori e favorendo il ricambio generazionale con il casaro. Attraverso corsi teorici e pratici, laboratori, momenti di confronto con esperti del settore e attività di aggiornamento, trasferisce tradizione e innovazione, rendendo un potenziale polo di attrazione anche per i Paesi dell'area mediterranea.

La sua specificità è proprio la sua collocazione presso una struttura di ricerca che si occupa da oltre quarant'anni di caratterizzazione e valorizzazione di produzioni casearie a latte crudo tipiche del Mezzogiorno (Figura 1). Infatti, grazie a numerosi progetti di ricerca, la sede CREA di Bella ha studiato a fondo le caratteristiche di quei prodotti con il fine di caratterizzarne la qualità e preservarne la tipicità, valorizzando al contempo possibili innovazioni di processo e prodotto.

Figura 1. Pile di latte crudo

La Scuola offre l'occasione per affrontare, da punti di vista differenti e complementari, questioni di grande attualità: formazione e innovazione, imprenditorialità e competitività, salute e ambiente, biodiversità e clima.

Sono già 33 i corsisti, che, tra il primo e il secondo ciclo formativo, hanno completato il percorso e ottenuto il titolo di Casaro. Di questi, 24 operano nelle proprie aziende agricole e zootecniche con piccoli laboratori caseari annessi e 9 hanno invece scelto di mettere le loro competenze al servizio di caseifici privati.

La richiesta di professionalità specializzata cresce e la Scuola sta per avviare la terza edizione del Corso, per formare figure sempre più complete e attente alla qualità e all'ambiente.

Le competenze in uscita

Al termine del percorso formativo i partecipanti sono in grado di:

- riconoscere e descrivere le caratteristiche dei formaggi tradizionali e dei relativi sistemi di produzione;
- conoscere e applicare correttamente le normative comunitarie, nazionali e regionali sulla produzione e commercializzazione;
- introdurre tecniche innovative nel rispetto della qualità e della tipicità, dell'innovazione e sostenibilità;
- individuare criticità lungo la filiera e proporre soluzioni efficaci;
- valutare l'impatto sociale, culturale e ambientale delle scelte tecniche con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di lavoro;
- effettuare controlli di base sulla qualità dei prodotti e delle attrezzature;
- sviluppare capacità di analisi e problem solving, integrando teoria e pratica.

La rivoluzione viene dalla Fattoria: piccolo divertissement orwelliano

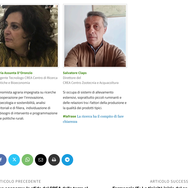
«Rivoluzionari». Esplorando gli ideali iniziali dell'Animalismo – che promuovono l'uguaglianza, la libertà e il benessere per tutti gli animali – e anticipando principi che formano i lavoratori del pensiero e l'etica della ricerca, l'esperienza di Orwell ne La Fattoria degli animali designa la formazione e la conoscenza come il fronte cruciale su cui insistere per governare, non subire, le sfide dell'agricoltura.

L'idea che «la sanità» costruita una Scuola nel giardino della casa coloniale– rappresenta, nel capolavoro orwelliano, il momento di massima speranza. l'investimento strategico nei giovani e nella specializzazione, «in modo che le future generazioni proseguano la lotta fino alla vittoria», armata di padronanza tecnica e capacità analitica.

Quattro zampe, buono; due zampe, meglio!

La "Scuola Permanente del Casaro" conta sulle risorse di due Centri di ricerca CREA: da una parte, la tradizione ultracentenaria per l'attività dimostrativa e il trasferimento di tecnologie e mezzi tecnici, dall'altra, lo studio della dinamiche economiche e sociali relative al sistema agro-alimentare, segundone nel tempo le trasformazioni e analizzando le politiche di supporto al settore.

La "Tenuta di Bella", situata a Muro Lucano (PZ), rappresenta un modello d'avanguardia in quanto consente di affrontare, in un'ottica di filiera, le principali problematiche relative alla produzione dei formaggi tipici dell'Italia meridionale: dai pascoli a terreni a foraggio, dagli animali alla sala mungitura, dal caseificio ai laboratori qualitativi e analisi sensoriale, alle celle di stagionatura.



Che sarà di tutto quel latte?

Gli aspiranti casari e casare colgono l'opportunità di studiare presso il Centro di formazione "Ricerca e Divulgazione" – con 25 stanze singole, videoteca, campo da tennis, aule dotate di traduzione simultanea, biblioteca, stalle e sala di mungitura, di lavorare concretamente nel Caseificio didattico sperimentale con annessa sala di degustazione; di svolgere stage in aziende convenzionate.

L'impianto è ideale per l'implementazione di nuove linee produttive e attrezzato per tutte le tipologie casearie: formaggi a pasta filata, formaggi molli, ricotta, ecc.;

Adiacenti al caseificio, oltre alla sala di degustazione, vi sono due locali attrezzati con 6 celle frigorifere per la conservazione e stagionatura delle diverse tipologie casearie a una tipica cantina in tufo, ideale per la stagionatura dei formaggi tipici tradizionali: Pecorino di Filiano, Caciocavallo podolico, Canestrato di Moliterno, ecc.;

Tutti gli ovicaprini sono uguali, ma alcuni sono più uguali di altri

La sede di Bella svolge anche attività di conservazione della biodiversità zootecnica: vengono mantenuti nucleo delle principali razze ovine (Gentile di Puglia, Altamurana, Leccese, Merinizzata) e

caprine (Maltese, Derivata di Siria, Girgentana, Garganica e Ionica) autoctone del Mezzogiorno d'Italia.

Presso la "Tenuta di Li Foy" oltre alla stalla, materna al primi anni 90 e oggetto di una recente ristrutturazione – sono presenti un fienile e un fabbricato adibito ad abitazione e uffici. Le attività della Tenuta sono dedicate alla ricerca, ma per la produzione di alimenti per il bestiame, sia per il pascolamento estensivo di circa 900 capi ovini e caprini autoctoni.

Tornare l'età dell'oro!

La Scuola Permanente del Casaro coniuga radicamento territoriale e respiro internazionale. Qui, le nuove generazioni di casari apprendono a vincere sui mercati le sfide della competitività e dell'innovazione senza mai compromettere la qualità, elevando il sapere artigiano a standard d'eccellenza globale.

Fonte:

CREA: Sistemi di allevamento e qualità delle produzioni negli ovi-caprini. Centro di formazione "Ricerca e Divulgazione". Caseificio sperimentale. Aziende sperimentali CREA Bella Muro.

Orwell, G. (1945). La fattoria degli animali. Classici Omnium.

A cura di Giuseppina Crisponi

Maria Nunzianta D'Ordoneda
Dirigente Tecnologo CREA Centro di Ricerca Politiche e Bioeconomia

Salvatore Ciapa
Direttore del
CREA Centro Zootecnia e Acquacoltura

Economia agraria impegnata in ricerche sperimentali e applicative in agroecologia e sostenibilità, anche territoriali e di filiera, individuazione di fabbisogni di intervento e programmazione delle politiche rurali.

Si occupa di sistemi di allevamento estensivo, sostenibilità pascoli comunali e ricerca zootecnica. Dettari della produzione e la qualità dei prodotti.

Author: La Scuola Ha Il compito di Dare Visibilità

ARTICOLO PRECEDENTE
Blue economy: la sfida del CREA dalla terra al mare

ARTICOLO SUCCESSIVO
Formaggio15: La tipicità inizia dal caglio

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione · 3 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione · 20 Gennaio 2026

Acquacoltura e multisocietà/cultura sostenibile
Redazione · 20 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotti nella filiera lattiero casearia
Redazione · 20 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERLBIO
Redazione · 20 Gennaio 2026

I progetti ffiqualet e fleddiver
Redazione · 20 Gennaio 2026

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Bisaglia / Sturiale · 20 Gennaio 2026

Stallo digitale & recinti virtuali
Sacchi / Mia Zilio / Sieri · 20 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
D'Ordoneda / Bisaglia / Abeni · 20 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare
Pinto / Zegarac / Migliorati · 20 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Bovolato / Pirazzi / Celesia · 20 Gennaio 2026

Zeicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Cecchini / Pinto / Bertrechia · 20 Gennaio 2026

creafuturo
le sfide della scienza agroalimentare

Testata giornalistica online del CREA, nascitata in 15/2026 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 20/12/2021

Direttrice Responsabile: Cristina Giannetti
Capredattore: Micaela Contiero
Redattori: Giuseppina Crisponi, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segretaria di Redazione: Alessa Giovannetti, Paola Virgilio
Progetto grafico: Alberto Marchi
Progettazione e sviluppo: Francesco Ambrosini
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico: Domenico Flavone
Programmazione: Nina Marchetto

Amministrazione, redazione e web legale:
CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma
Il CREA, ente di ricerca vigilato dal Ministero dell'agricoltura, è disciplinato sotto la forma di Consiglio nazionale delle ricerche, ai 3 interscientifiche - Non commerciale - Ente pubblico di ricerca - Ente di diritto privato - Ente pubblico nazionale a partecipazione pubblica - Ente pubblico nazionale a partecipazione pubblica - Ente pubblico nazionale a partecipazione pubblica. di non usarlo per fini commerciali o di trarre profitto da qualsiasi attività, non possiamo garantire questa licenza alla Rivista.

COOKIE POLICY
NOTE LEGALI
PRIVACY POLICY

#15 | GENNAIO 2026 A TUTTA SOSTENIBILITÀ

Prosciutto di Parma a basse emissioni: suini a dieta con il CREA

di Santini / Bochicchio / Zanelli / Squaiella 28 Gennaio 2026 161

Dietro l'eccellenza del Prosciutto di Parma si gioca una sfida ambientale decisiva. L'allevamento del suino pesante, pilastro delle produzioni DOP, è chiamato a ridurre l'impatto delle emissioni di ammoniaca, tra le principali criticità ambientali della zootecnia. La risposta arriva dalla ricerca del CREA: diete innovative, basate sul principio della proteina minima equilibrata, permettono di tagliare fino al 30% l'escrezione di azoto. Un risultato concreto che tutela qualità, sostenibilità e competitività della filiera italiana.

Quando si parla di eccellenze italiane, il Prosciutto di Parma è sinonimo di tradizione e qualità. Ma dietro ogni sua fetta si nasconde un mondo complesso, fatto di allevamenti, regole rigorose e nuove sfide ambientali. **L'allevamento suinicolo italiano è unico in Europa: i suini destinati alla produzione di prosciutti DOP, come il Prosciutto di Parma, raggiungono un peso vivo di 150-170 kg e vengono macellati dopo almeno nove mesi di vita.** Questo garantisce la giusta consistenza della carne e la qualità del grasso, ma solleva sfide ambientali, in particolare **per le emissioni di ammoniaca (NH_3):** un gas a effetto ambientale e climatico.

L'impatto ambientale dell'ammoniaca

Secondo i più recenti dati ISPRA (2023), a livello nazionale, **le emissioni di ammoniaca del settore agricolo rappresentano il 95% del totale delle emissioni da attività antropiche e, di queste, più dell'80% deriva dall'attività di allevamento**. Più in particolare, osservando la distribuzione dell'ammoniaca, è evidente come questa **si concentri prevalentemente in Pianura Padana**, cioè nel territorio nazionale a più alta densità zootecnica. L'ammoniaca ha effetto climatico, poiché precursore del protossido di azoto, un gas notoriamente climalterante; a questo si aggiunge un effetto ambientale: **nell'aria forma particolato atmosferico** per reazione con ossidi di azoto (traffico e riscaldamento) e ossidi di zolfo (attività produttive e generazione d'energia), **nel suolo è la principale responsabile dell'acidificazione terrestre e nelle acque di inquinamento ed eutrofizzazione** (NdR arricchimento eccessivo di nutrienti soprattutto azoto e fosforo). L'unica strada possibile per promuovere la sostenibilità ambientale dell'allevamento del suino pesante è quindi una: **ridurre l'escrezione di azoto**!

La chiave è nell'alimentazione

I piani alimentari adottati sono il punto di partenza per ridurre l'impatto ambientale: da tempo il centro sperimentale di Modena è attivo per mettere a punto **soluzioni nutrizionali che consentono di ridurre l'escrezione azotata, garantendo al contempo performance tecnico-economiche e qualitative. Negli anni, infatti, si è condotta l'unica sperimentazione – ad oggi nota – di applicazione del principio della proteina minima equilibrata al razionamento del suino pesante** (NdR fornire all'animale solo la quantità di proteina strettamente necessaria, bilanciata in modo preciso, evitando eccessi inutili), testando anche il **possibile impiego di materie prime alternative a mais e soia come ad esempio orzo, sorgo e pisello proteico.**

Risultati concreti e già applicabili nella pratica zootecnica

L'esperienza maturata si è concretizzata con un progetto da poco concluso, promosso da una importante cooperativa di allevatori interessati a trovare nuove soluzioni per la sostenibilità delle loro produzioni.

In particolare, **CREA-Zootecnia e Acquacoltura ha dimostrato che una dieta formulata secondo il principio della proteina minima equilibrata, basata su cereali e senza soia di importazione, può ridurre l'escrezione di azoto del 30% e migliorare l'efficienza dell'azoto del 20%, senza compromettere le prestazioni produttive e qualitative degli animali.** Un risultato che apre la strada a un futuro più sostenibile, che punta a coniugare qualità DOP, sostenibilità ambientale e competitività economica, attraverso diete più flessibili, uso di colture locali e riduzione delle proteine grezze, con benefici per l'ambiente e per la filiera agroalimentare italiana.

Bibliografia

Nutritional Solution for the Italian Heavy Pig Production to Improve Nitrogen Efficiency While Maintaining Productive Performance and Meat Quality. S. E. Santini, E. Zanelli, V. Faeti, G. Marchetto, M. T. Pacchioli, S. Carè, D. Bochicchio. Animals 2025, 15(9), 309; https://doi.org/10.3390/ani15091309.

Sujen Santini
Assegnista CREA Centro Zootecnia e Acquacoltura di San Cesario sul Panaro

Davide Bochicchio
Primo ricercatore, Medico Veterinario, Responsabile di Sede, CREA-ZA Sede di San Cesario sul Panaro

Elena Zanelli
Tecnologo TD, laureata in Controllo e Sicurezza degli Alimenti CREA-ZA Sede di San Cesario sul Panaro

Elena Squaiella
Collaboratore Tecnico TD Laureata in allevamento e benessere animale CREA-ZA Sede di San Cesario sul Panaro

Medico Veterinario con esperienza in sistemi di allevamento secondo il metodo biologico e benessere animale" Assegnista CREA-ZA Sede di San Cesario sul Panaro

ARTICOLO PRECEDENTE
Direttiva Nitrati: da vincolo a opportunità

ARTICOLO SUCCESSIVO
Formaggio/2: il Bitto sul podio Milano-Cortina 2026

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Biaglia / Brambilla - 28 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
Iacurto / Meo Zilio / Steri - 28 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Petrera / Marino / Barzaghi / Abeni - 28 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare
Pirlo / Zingale / Migliorati - 28 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Benedini / Povolo / Cabassi - 28 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Calì / Meo Zilio/ Carè / Bochicchio - 28 Gennaio 2026

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione - 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molleschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione - 28 Gennaio 2026

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

Direttrice Responsabile Cristina Giannetti
Caporedattrice Micaela Conterno
In redazione Giuseppina Crisponi, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segreteria di redazione Alexia Giovannetti, Paolo Virgilii
Progetto grafico Alberto Marchi
Responsabile grafico e video Francesco Ambrosini
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico Domenico Pavone
Programmatore Mitia Mambella

Amministrazione, redazione e sede legale
CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma
Copyright Tutto il materiale scritto dalla redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale – Non commerciale – Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto a patto di citare Creafuturo, le sfide della ricerca agroalimentare, di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

#15 | GENNAIO 2026 | A TUTTA SOSTENIBILITÀ

Reflui zootecnici: coltivare sostenibilità

di **Gasparini / Lazzari / Cabassi / Vario** 28 Gennaio 2026 271

Da scarto a risorsa: i reflui zootecnici possono diventare un alleato chiave della sostenibilità agricola. Grazie alla ricerca e alle nuove tecnologie, oggi è possibile trasformare liquami e letami in fertilizzanti di precisione, riducendo sprechi e impatti ambientali. Il CREA Zootecnia e Acquacoltura (CREA-ZA) sperimenta sistemi innovativi che adattano le dosi alle reali esigenze del suolo e delle colture. Meno concimi minerali, più sostanza organica e maggiore efficienza. Una sfida che unisce produttività, ambiente e futuro della zootecnia.

Quando uno scarto diventa risorsa

In agricoltura nulla va davvero sprecato. **I reflui zootecnici – liquami, letami e digestati – sono da sempre considerati un problema da gestire, spesso associati a cattivi odori o a rischi ambientali**. Eppure, se utilizzati correttamente, possono diventare una risorsa preziosa per migliorare la fertilità dei suoli e ridurre l'uso di fertilizzanti minerali. Oggi, **in un contesto segnato dall'aumento dei costi dei concimi minerali e da normative ambientali sempre più stringenti, la gestione sostenibile dei reflui non è più solo una buona pratica, è una necessità per garantire la sopravvivenza e la sostenibilità delle nostre produzioni zootecniche.**

Fertilizzare il suolo, non solo la coltura

I reflui agro-zootecnici apportano azoto, fosforo e **sostanza organica**. Quest'ultima è un elemento chiave per la salute del suolo: **migliora la struttura, favorisce l'attività microbica e contribuisce a trattenere acqua e nutrienti**. In altre parole, l'utilizzo dei reflui non nutre solo la coltura dell'anno, ma **costruisce fertilità nel tempo**. Il problema nasce quando la distribuzione non è calibrata sulle reali esigenze di campo e della coltura. Una distribuzione errata e in eccesso può infatti tradursi in perdite verso l'ambiente, per l'azoto sotto forma di nitrati nelle falde acquifere o emissioni di protossido di azoto e ammoniaca in atmosfera. È qui che entra in gioco le nuove tecnologie e la ricerca.

Dalla ricerca al campo: più precisione, meno sprechi

Negli ultimi anni il CREA-ZA sede di Lodi ha lavorato per trasformare la gestione dei reflui, introducendo **le tecnologie speditive** (geoelettrico e *Near Infrared Reflectance*, NIR, ossia – NIR –metodi rapidi per analizzare suolo, colture o fertilizzanti direttamente in campo) **di monitoraggio del suolo e la distribuzione a rateo variabile** in sostituzione della pratica "a dose fissa". Grazie allo sviluppo di queste tecnologie, oggi, è possibile adattare le dosi di refluo alle caratteristiche del suolo e alla variabilità presente all'interno dello stesso appezzamento. **Analisi del terreno, mappe digitali e modelli di simulazione permettono di capire dove e quanto distribuire, valorizzando al massimo i nutrienti disponibili, massimizzando lo stoccaggio di sostanza organica e riducendo il ricorso ai concimi minerali**. Il risultato è un sistema colturale più sostenibile sotto tutti i punti di vista: economico, ambientale e sociale.

Le macchine di distribuzione dei liquami o altri effluenti disponibili sul mercato, oggi, permettono di raggiungere elevati standard di precisione evitando sotto e sovradosaggi. In più, tecniche spettroscopiche NIR consentono di migliorare ulteriormente la distribuzione dei liquami, misurando in tempo reale il titolo fertilizzante dell'effluente, modificando la dose da distribuire sulla base di quanto stabilito o prescritto dalla mappa. Una distribuzione di precisione così realizzata non può prescindere da un interramento diretto del refluo, condizione essenziale per ridurre le perdite e massimizzare l'efficienza d'uso dei nutrienti.

Altre tecniche che il CREA-ZA si accinge a sperimentare riguardano l'**utilizzo dei fertilizzanti organici** (di cui gli effluenti zootecnici fanno parte) **in fertirrigazione**, cioè la **distribuzione del liquame insieme all'acqua irrigua tramite pivot o sistemi a manichetta**. Questa tecnica consente un **controllo molto preciso della dose**, diluita nell'acqua, e un **aumento dell'efficienza nutrizionale**, grazie alla distribuzione nei momenti di maggiore richiesta della coltura. Inoltre, permette di intervenire anche quando l'**ingresso in campo di macchine pesanti non è possibile**, evitando danni alla coltura e al suolo.

Reflui e ambiente: una sfida da vincere

La Direttiva Nitrati e le politiche europee chiedono all'agricoltura di ridurre l'impatto ambientale senza compromettere la produttività. **I reflui zootecnici, se ben gestiti, possono contribuire, anche in un contesto di zootecnia intensiva, a questo obiettivo: meno fertilizzanti minerali, più riciclo dei nutrienti e maggiore attenzione al suolo.** Non si tratta di scegliere tra produzione e tutela ambientale, ma di farle camminare insieme. La sostenibilità, oggi, si coltiva valorizzando al massimo gli strumenti messi a disposizione dalle nuove tecnologie.

Andrea Gasparini
Tecnologo presso il CREA, Centro di ricerca in Zootecnia e Acquacoltura di Lodi.

Ha competenze nell'agricoltura di precisione, spettroscopia NIR e fluorescenza a raggi X (XRF).

#lafrase "Festina lente" (Ottaviano Augusto)

Giovanni Cabassi
Primo ricercatore presso il CREA, Centro di ricerca in Zootecnia e Acquacoltura di Lodi.

Ha competenze nell'ambito della gestione con metodi di agricoltura di precisione dei reflui e nell'utilizzo di tecniche spettroscopiche NIR, MIR e XRF nell'analisi di suoli, reflui zootecnici, matrici vegetali e lattiero casearie

#lafrase "*The best time to plan an experiment is after you've done it*" (R. A. Fisher)

Leonardo Vario
Studente di dottorato presso il CREA, Centro di ricerca Zootecnia e Acquacoltura di Lodi, in collaborazione con lo IUSS di Ferrara.

Ha competenze nell'utilizzo di modelli di simulazione colturale per applicazioni di agricoltura di precisione.

#lafrase "*All models are wrong, but some are useful*" (G.E.P. Box)

Andrea Lazzari
Collaboratore Tecnico degli Enti di Ricerca presso il CREA, Centro di ricerca Zootecnia e Acquacoltura di Lodi.

Ha competenze nella distribuzione a rateo variabile dei concimi e nell'automazione dell'allevamento bovino.

#lafrase "*L'agricoltura sembra molto semplice quando il tuo aratro è una matita e sei a un migliaio di miglia dal campo di grano*" (D. Eisenhower).

ARTICOLO PRECEDENTE
Carne/1: le razze caprine locali e la sfida della qualità

ARTICOLO SUCCESSIVO
Bufalo: il sapere italiano aiuta gli allevatori nel mondo

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Bisaglia / Brambilla - 28 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
Iacurto / Meo Zilio / Steri - 28 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Petrera / Marino / Barzaghi / Abeni - 28 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare
Pirlo / Zingale / Migliorati - 28 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Benedini / Pavesio / Cabassi - 28 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Calì / Meo Zilio/ Carè / Bochicchio - 28 Gennaio 2026

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione - 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molleschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione - 28 Gennaio 2026

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

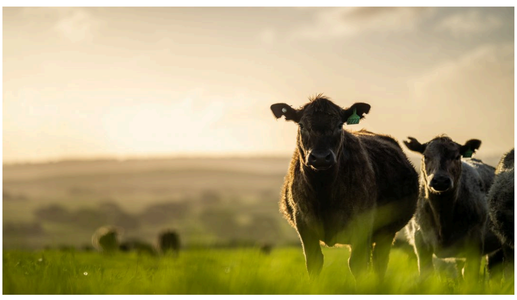
Direttrice Responsabile Cristina Giannetti
Caporedattrice Micaela Contino
In redazione Giuseppina Crisponi, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segreteria di redazione Alexia Giovannetti, Paolo Virgili
Progetto grafico Alberto Marchi
Responsabile grafica e video Francesco Ambrosini
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico Domenico Pavone
Programmatore Mitia Mambella

Amministrazione, redazione e sede legale
CREA – Via della Navicella, 2/4 – 00184 Roma
Copyright Tutto il materiale scritto dalla redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale – Non commerciale – Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto a patto di citare CreaFuturo, le sfide della ricerca agroalimentare, di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

#15 | GENNAIO 2026 A TUTTA SOSTENIBILITÀ

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare

di Pirlo / Zingale / Migliorati 28 Gennaio 2026 382



Innovare in zootecnia significa misurare l'impatto ambientale delle pratiche adottate. Dal benessere animale al miglioramento genetico, passando per digestione anaerobica e gestione dei reflui, ogni intervento può ridurre emissioni e valorizzare il carbonio nel suolo. Strumenti digitali come CAP'2ER® permettono di calcolare il carbon footprint degli allevamenti e identificare le azioni più efficaci. Progetti come LIFE Carbon Farming certificano i progressi e trasformano la sostenibilità in opportunità economica, creando crediti di carbonio vendibili sul mercato e premiando concretamente gli allevatori più virtuosi.

Non esiste innovazione se non se ne misurano i risultati. Questo vale anche per gli allevamenti zootecnici, quando si adottano delle nuove pratiche per renderli più sostenibili dal punto di vista ambientale. Secondo l'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale), l'agricoltura è responsabile del 7% delle emissioni di gas ad effetto serra nazionali, e di queste l'80% è attribuito all'allevamento animale. Nonostante queste cifre siano assai inferiori a quelle di altri settori economici, quali in particolare l'energetico, agli allevatori viene chiesto di ridurre ulteriormente le emissioni dei loro allevamenti. È un processo per alcuni aspetti costoso, che va sostenuto economicamente, e per il quale occorre trovare anche altre fonti di finanziamento che si aggiungano al contributo pubblico.

Le strategie per **mitigare** l'impatto ambientale riguardano soprattutto il miglioramento dell'efficienza produttiva, per produrre di più, meglio e con meno risorse. Alcune sono *win-win*, perché apportano vantaggi sia economici sia ambientali. Ad esempio, **migliorare il benessere animale, offrendo ad essi spazi ampi, confortevoli e rispondenti alle loro esigenze etologiche, migliora la produzione e la salute.** Un altro esempio è quello del **miglioramento genetico, con cui sono selezionati gli animali più produttivi, sani e fertili.** Altre misure comportano invece dei costi. **La copertura delle vasche in cui sono conservati i reflui d'allevamento, l'interramento dei liquami o il ricorso alle cover crop, solo in parte apportano vantaggi economici e il costo della loro adozione va compensato. Inoltre, con la digestione anaerobica, per la produzione di biogas, gli allevamenti contribuiscono alla decarbonizzazione producendo energia elettrica o combustibile per l'autotrazione.**

La lotta ai cambiamenti climatici non si limita alla riduzione delle emissioni dei gas ad effetto serra, ma prevede anche la riduzione della concentrazione di anidride carbonica dell'aria. L'agricoltura, a differenza di altre attività umane, è in grado di farlo. Anche l'allevamento animale contribuisce a tale scopo, perché le deiezioni animali restituiscono sostanza organica al suolo aumentandone lo stoccaggio di carbonio.

Per vedere se le misure di mitigazione funzionano è necessario **misurare** la produzione dei campi, le prestazioni degli animali, i consumi di alimenti, carburanti e concimi, redigendo un bilancio annuale, che viene confrontato con quello di un anno precedente. L'azienda deve perciò essere ben organizzata ed ordinata negli acquisti e nei consumi.

A questo punto è possibile **stimare** l'impatto ambientale di un prodotto, come il latte o la carne. Si calcolano le emissioni di gas ad effetto serra, che si sviluppano dalla digestione degli alimenti, o dalle fermentazioni dei reflui, per citare le fonti aziendali più importanti. Ma si stimano anche le emissioni che si producono fuori l'azienda, nel corso della produzione degli alimenti acquistati, della produzione dei fertilizzanti, dell'estrazione dei carburanti utilizzati. La somma di queste emissioni viene poi suddivisa per la quantità di prodotto (carne o latte) e si ottiene il *carbon footprint* (CFP). Il procedimento segue le indicazioni contenute nelle norme **ISO 14064 e 14067** del 2006 riguardanti il **Life Cycle Assessment**.

Strumenti digitali come CAP'2ER®, sviluppato in Francia ed impiegato presso il CREA per stimare il CFP delle aziende zootecniche, aiutano a raccogliere dati sugli animali, i mangimi, l'energia e i reflui, trasformandoli in informazioni chiare sull'impatto ambientale dell'allevamento. Non solo: permettono di individuare le attività più impattanti e pianificare interventi concreti per ridurre le emissioni, senza compromettere la produzione. L'allevatore può inoltre quantificare il progresso compiuto dopo aver introdotto innovazioni, che mirano a ridurre l'impatto ambientale della propria azienda.

Nel **Progetto LIFE Carbon Farming, il CREA sta seguendo l'evoluzione del CFP di 61 allevamenti di bovini da latte e da carne, in cui sono state introdotte delle innovazioni per ridurre le emissioni di gas serra o per aumentare il sequestro di carbonio.** I miglioramenti ottenuti sono poi oggetto di **certificazione** da parte di un soggetto terzo, che garantirà la correttezza e la genuinità del procedimento seguito. Il certificatore verificherà che i dati siano stati raccolti in modo leale e conforme alle norme ISO. Si genereranno in questo modo **crediti di carbonio**, iscritti su un apposito registro e cedibili sul mercato tramite un aggregatore che li raggruppa per facilitarne la vendita ad acquirenti che intendono compensare le proprie emissioni o sostenere progetti climatici. L'obiettivo è quello di **creare un mercato di crediti di carbonio**, con cui sia possibile, almeno in parte, **sostenere gli investimenti necessari per migliorare la sostenibilità degli allevamenti.** Così si crea un circuito virtuoso in cui la sostenibilità è premiata e valorizzata concretamente.

- LCF-LIFE Carbon Farming
- Coordinatori del progetto: Idele (Francia), Université de Liège (Belgio), Asoprovac (Spagna), Teagasc (Irlanda), ATB (Germania), CREA (Italia)
- Partner Italiani: CRPA, AIA, UNICARVE, ASPROCARNE
- Cofinanziato dai programmi LIFE della Commissione Europea LIFE20 CCM/FR/001663
- Durata: 1/10/2021 – 1/10/2027 (6 anni) Budget totale: 6.660.720 € (contributo EC: 3.662.377 €)
- Il progetto LIFE Carbon Farming mira a sviluppare un sistema di finanziamento e certificazione basato sui risultati per supportare 700 allevamenti nella riduzione di almeno il 15% dell'impronta di carbonio in sei anni, attraverso pratiche che riducono le emissioni o aumentano il sequestro del carbonio. Le riduzioni saranno certificate tramite una metodologia comune MRV, consentendo agli allevatori di generare e cedere crediti di carbonio ad altri settori economici e promuovendo al contempo una rete e un quadro comune a livello europeo.

Giacomo Pirlo
Ricercatore Associato, CREA Centro di Zootecnia e Acquacoltura Lodi

Ricercatore dell'Istituto Sperimentale per la Zootecnia prima, poi dirigente di ricerca del CREA presso il Centro di ricerca per la zootecnia e Acquacoltura. Ritiratosi nel 2021, attualmente Associato per il progetto LIFE BEEF CARBON. Da anni impegnato nei programmi di riduzione degli impatti ambientali dell'allevamento animale.

#lafrase If you care about the poor, you should care about agriculture. And if you care about agriculture, you care about livestock. *(Bill Gates)*

Lucia Zingale
Assegnista di Ricerca, CREA Centro di Zootecnia e Acquacoltura Lodi

Laureata in Scienze e Tecnologie delle Produzioni Animali (LM-86), con specializzazione in biosicurezza della filiera zootecnica. Da due anni lavora sull'impatto ambientale degli allevamenti bovini italiani grazie al progetto di ricerca europeo *LIFE Carbon Farming*; di cui fa parte, che le ha permesso di approfondire questo aspetto della zootecnia. Si occupa di raccolta ed elaborazione dei dati con strumenti come il *CAP'2ER®*, utilizzati per calcolare l'impronta di carbonio degli allevamenti italiani. Inoltre, organizza eventi di divulgazione nell'ambito del progetto a cui partecipa.

#lafrase La natura non fa nulla di inutile *(Aristotele)*

Luciano Migliorati
Ricercatore, CREA Centro di Zootecnia e Acquacoltura

I suoi campi di interesse vanno dall'alimentazione dei bovini da latte alla valutazione dell'impatto ambientale negli allevamenti zootecnici. E' coordinatore in Italia del progetto "LIFE Carbon Farming" finanziato dal programma LIFE della Commissione Europea attraverso il programma per l'ambiente e l'azione per il clima e il presente articolo fa parte delle attività di comunicazione del progetto.

#lafrase Un vincitore è un seguatore che non si è arreso. *(Nelson Mandela)*

ARTICOLO PRECEDENTE
Al pascolo alpino col GPS

ARTICOLO SUCCESSIVO
Applicazioni tech per la bovina da latte

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Bisaglia / Brambilla - 28 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
Iacurto / Meo Zilio / Steri - 28 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Petrera / Marino / Barzaghi / Abeni - 28 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Benedini / Povolo / Cabassi - 28 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Cali / Meo Zilio/ Carè / Bochicchio - 28 Gennaio 2026

Alla scoperta di CREA Zootecnia e Acquacoltura
Salvatore Claps - 28 Gennaio 2026

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione - 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molleschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERIL.BIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione - 28 Gennaio 2026

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

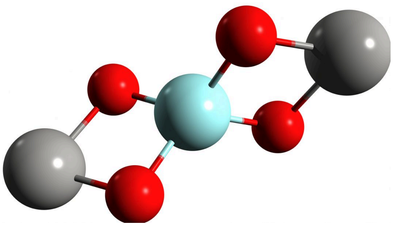
Direttrice Responsabile Cristina Giannetti
Caporedattrice Micaela Conterno
In redazione Giuseppina Crisponi, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segreteria di redazione Alexia Giovannetti, Paolo Virgilio
Progetto grafico Alberto Marchi
Responsabile grafica e video Francesco Ambrosini
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico Domenico Pavone
Programmatore Mitia Mambella

Amministrazione, redazione e sede legale
CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma
Copyright Tutto il materiale scritto dalla redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto a patto di citare CreaFuturo, le sfide della ricerca agroalimentare, di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

#15 | GENNAIO 2026 | ★ FILIERA SOSTENIBILE

Zootecnia a basse emissioni: il ruolo della dieta

Iacurto / Mea Zilio · 28 Gennaio 2026 · 205



Ridurre il metano negli allevamenti è una priorità globale e l'agricoltura è chiamata a fare la sua parte. Diete più efficienti, uso intelligente dei sottoprodotti e additivi mirati sono le leve principali per tagliare le emissioni dei ruminanti. Il CREA è in prima linea, collaborando con FAO, Global Methane Pledge e Global Research Alliance per trasformare la ricerca in soluzioni concrete e misurabili. Dalla circolarità "made in Italy" agli additivi anti-metanigeni, l'obiettivo è accelerare pratiche efficaci e pronte per il campo. Una sfida che unisce ambiente, innovazione e competitività delle filiere zootecniche.

Ridurre le emissioni di metano è una sfida globale, e l'agricoltura ha un ruolo centrale. Gli allevatori oggi hanno a disposizione diverse possibilità in tale direzione, di cui le più studiate sono:

- **Ripensare le diete** per renderle più efficienti e sostenibili.
- **Usare sottoprodotti agro-industriali** in modo sicuro e conveniente.
- **Inserire additivi** in grado di ridurre il metano prodotto dagli animali.

Il CREA partecipa a questa transizione, collaborando con iniziative e organizzazioni internazionali come il **Global Methane Pledge (GMP)**, la **Global Research Alliance (GRA)** e la **FAO**. Queste organizzazioni definiscono linee guida che aiutano a trasformare le idee in pratiche concrete.

Global Methane Pledge

Il Global Methane Pledge (GMP) è un impegno internazionale volontario, lanciato alla COP26 (2021) da Stati Uniti e Unione Europea, che mira a ridurre collettivamente le emissioni di metano di almeno il 30% entro il 2030 rispetto ai livelli del 2020. Ad oggi conta 159 paesi partecipanti e la Commissione Europea. Dal suo lancio, il GMP si è concentrato su azioni nei settori dell'energia, dell'agricoltura e dei rifiuti, fornendo supporto, monitorando i progressi e mobilitando finanziamenti per affrontare questo potente gas serra. Tale lavoro è supportato da un'ampia gamma di attori internazionali, come la Global Methane Initiative (GMI), il Global Methane Hub
(GMH), Climate & Clean Air Coalition (CCAC), l'Agenzia Internazionale per l'Energia (IEA), la Commissione Economica per l'Europa delle Nazioni Unite (UNECE) e la Banca Mondiale.

Global Research Alliance on Agricultural greenhouse gases

La Global Research Alliance (GRA) è stata lanciata nel dicembre 2009 e continua a crescere in termini di adesioni, attualmente è composto da oltre 60 paesi. La GRA collabora anche con importanti organizzazioni internazionali e regionali responsabili della diffusione delle conoscenze ai decisori politici, alla comunità scientifica e ai leader del settore agricolo. Fornisce un quadro di riferimento per azioni volontarie volte a incrementare la cooperazione e gli investimenti in attività di ricerca per contribuire a ridurre l'intensità delle emissioni dei sistemi di produzione agricola. I punti cruciali sono l'aumento del potenziale di sequestro del carbonio nel suolo, il miglioramento dell'efficienza, della produttività, della resilienza e della capacità di adattamento di colture, animali e sistemi produttivi, per la mitigazione degli impatti e la garanzia della sicurezza alimentare.

Ad esempio, la GRA ha pubblicato indicazioni tecniche su come sviluppare e valutare gli additivi anti-metanigeni, dalla ricerca alla registrazione, fino alla misurazione del loro impatto sul carbonio. L'obiettivo è accelerare l'uso di soluzioni efficaci e pronte per il mercato.

La FAO, attraverso il programma LEAP, ha già fornito metodi per valutare l'impatto ambientale degli additivi e, nel 2025, ha esteso il lavoro alla **bioeconomia circolare** negli allevamenti. In pratica: misurazioni comparabili, basi per politiche pubbliche e criteri per investire dove l'impatto è reale.

Il Global Methane Pledge, che registra i progressi, riunendosi ogni anno alla **Conference of the Parties (COP)**, ha rilevato che gli sforzi fatti sinora non sono ancora sufficienti per raggiungere il -30% preventivato entro il 2030. L'agricoltura rappresenta circa il 40% delle emissioni globali di metano e i ruminanti sono i principali responsabili. Servono quindi, dati affidabili, finanziamenti mirati e soluzioni pronte come diete efficienti, additivi, gestione dei reflui e riduzione degli sprechi.

Sottoprodotti: la via italiana alla circolarità

In Italia, l'**Associazione per la Scienza e le Produzioni Animali (ASPA)** ha creato una Commissione dedicata all'uso dei sottoprodotti agro-industriali nell'alimentazione animale. Gli obiettivi sono:

- Mappare disponibilità e qualità nutrizionale.
- Valutare benefici economici e ambientali.
- Dare indicazioni pratiche per monogastrici e ruminanti.

Esempi concreti di **sottoprodotti utilizzabili (e usati) in alimentazione animale sono: le polpe (barbabietola, agrumi, carrube, etc..), le vinacce, le sanse di oliva, i sottoprodotti del caseificio (siero e scotta)**. Ci sono, inoltre, i nuovi ingredienti proteici, **alternativi alla soia**, come **le alghe e gli insetti**. Queste sostanze, per le loro caratteristiche, possono oltre che contribuire a coprire i fabbisogni animali, anche **ridurre il metano e migliorare la qualità dei prodotti**, **senza rischi** per la salute di uomo e animali.

Additivi: quali scegliere e come valutarli

Alghe, nitrati, oli essenziali, tannini: non tutti gli additivi funzionano in ogni allevamento. **Le linee guida internazionali raccomandano test rigorosi, indicatori condivisi e attenzione agli effetti collaterali**. Per rendere credibile la riduzione del metano, serve misurare tutto con metodi certificati e includere i dati nel bilancio del carbonio.

Il ruolo del CREA

Il CREA Zootecnia e Acquacoltura è protagonista, da molti anni, in Italia e all'estero:

- Collabora con FAO, GRA e GMP (vedere box).
- Partecipa alla Commissione ASPA sui sottoprodotti.
- Fornisce esperti all'EFSA su benessere e alimentazione animale.
- È membro del Comitato Tecnico per la Nutrizione e la Sanità Animale (CTNSA) e del Comitato Tecnico Scientifico per il Benessere Animale (CTSBA) presso il Ministero della Salute

Inoltre, lavora su molecole, prodotti, metodi di allevamento e misurazione degli impatti, unendo **laboratorio, stalla e policy** per trasformare le ricerche in buone pratiche.

Tre mosse concrete per gli allevamenti

1. **Diete "circolari"**: usare sottoprodotti locali certificati al posto di ingredienti importati e misurarne gli effetti.
2. **Additivi testati**: scegliere ingredienti efficaci e sicuri.
3. **Partecipare a reti comuni**: aderire a consorzi e progetti per condividere esperienze e accedere ai finanziamenti.

Perché agire ora?

Combinare sottoprodotti, additivi e alimentazione di precisione è la strada più veloce e scalabile per una zootecnia sostenibile. Portare queste soluzioni "a regime" significa dare valore alle filiere e ai consumatori, con un occhio di riguardo per il pianeta.

Progetti CREA-ZA

Il CREA-ZA lavora sulle diete animali per renderle più efficienti con la diminuzione della quota proteica già dagli anni 60', utilizzando sia sottoprodotti (sansa di olivo, pannelli di ginepro, pannello di girasole, etc...) che additivi (nitrati negli insilati).

È stato protagonista del progetto "Bilancio N in zootecnia – Bilancio dell'azoto nelle specie di interesse zootecnico" che ha dato i valori alla Direttiva Nitrati, seguito dal progetto "RENAI-Tecnologie Alimentari per la riduzione dell'escrezione di Azoto negli allevamenti intensivi italiani", che ha studiato la modulazione delle diete a basso impatto ambientale su ruminanti, monogastrici, conigli e pesci. Con il bando "Promotore Tecnologico" della Provincia di Roma si è poi valutata la possibilità di alimentare efficacemente i vitelli all'ingrasso con siero e scotta, derivati dalla produzione caseana. Circa l'uso di additivi, negli ultimi anni si è occupato di testare prodotti e formulati commerciali contenenti oli essenziali e altre molecole naturali (es. glicerolo) in collaborazione con l'Università degli Studi della Tuscia e di Sassari, ai fini del benessere animale, della produzione e delle emissioni di metano su bufale e pecore. Altre collaborazioni hanno riguardato lo studio delle emissioni individuali di metano dei bovini sia da carne che da latte, fra le quali quelle con l'associazione allevatori bovini di razza piemontese (ANBORAPI) e con l'Università di Torino, oltre che con allevamenti commerciali lombardi (insieme alla sede CREA di Lodi).

Miriam Iacurto
CREA Centro Zootecnia e Acquacoltura sede Monterotondo (RM)

Si occupa principalmente di tecniche di allevamento dei ruminanti e negli ultimi anni si sta avvicinando all'agrofenotipomica

#ofrase La realtà è la realtà: non può farla sparire dicendo che è un sogno. Ma, se è un sogno, solo ricordando che è un sogno, scompare *(Osho)*

David Mea Zilio
CREA Centro Zootecnia e Acquacoltura sede Monterotondo (RM)

Si occupa di nutrizione ed alimentazione degli animali da reddito, con particolare riferimento alla sostenibilità delle produzioni zootecniche, e di zootecnia di precisione.

#ofrase Sbagliare è cosa umana, anche per questo: gli animali sbagliano poco o non sbagliano affatto *(G.E. Lichtenberg)*

ARTICOLO PRECEDENTE
Formaggio/2: il Bitto sul podio Milano-Cortina 2026

ARTICOLO SUCCESSIVO
Latte & co. parla Paolo Zanetti, presidente Assolatte

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Mugelia / Brambilla · 28 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
Iacurto / Mea Zilio / Steri · 28 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Petrera / Marino / Baraghi / Abeni · 28 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare
Pelo / Fogale / Migliorati · 28 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Benedini / Pesolo / Cabassi 28 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Calì / Mea Zilio/ Cerri / Bochicchio · 28 Gennaio 2026

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione · 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione · 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molluschicoltura sostenibile
Redazione · 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione · 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERLBIO
Redazione · 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione · 28 Gennaio 2026

Copyright Tutto il materiale scritto dalla redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Condividere allo stesso modo. Può essere riprodotto a patto di citare CreaFuturo, le sfide della ricerca agroalimentare, di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

#15 | GENNAIO 2026 | CICLO FILIERE | IMPRESE

Latte & co, parla Paolo Zanetti, presidente Assolatte

Cristina Giannetti 28 Gennaio 2026 2,1K

Abbiamo chiesto a Paolo Zanetti, presidente di Assolatte, (l'Associazione Italiana Lattiero Casearia, che raccoglie il 90% del le imprese del comparto), di guidarci tra i numeri, il presente e il futuro del settore, pilastro dell'agricoltura italiana e del made in Italy a tavola. Con uno sguardo particolare al rapporto con la ricerca pubblica e con i cittadini.

Settore lattiero-caseario italiano: qual è lo scenario?

*Il nostro settore fattura **più di 26 miliardi di euro** ed è tra i primissimi comparti dell'industria alimentare nazionale. Le nostre imprese danno lavoro a **più di 35.000 famiglie** che diventano **più di 150.000**, se consideriamo l'indotto.*

Un settore fatto da marchi internazionali, alcuni grandi gruppi italiani privati o cooperativi e da tante PMI diffuse in tutto il territorio nazionale e in grado di lavorare tutto il latte prodotto nel nostro Paese.

Le nostre imprese sono fortemente legate ai territori, con una forte specializzazione nei prodotti di qualità, che coniugano sicurezza, tradizione e innovazione.

***Ogni anno, i nostri stabilimenti lavorano quasi 15 milioni di tonnellate di latte – per lo più bovino – che danno vita a quasi 1 milione e 400 mila tonnellate di formaggi, 2,5 milioni di tonnellate di latte alimentare, 280 mila tonnellate di latti fermentati, 100 mila tonnellate di burro.** Con questi numeri, il sistema lattiero caseario italiano è una colonna portante dell'agricoltura nazionale.*

*Per ragioni sostanzialmente demografiche, il mercato interno mostra una sostanziale stabilità, per cui **sviluppo e crescita del settore dipendono fortemente dall'export**, che coinvolge poco meno della metà della produzione casearia nazionale, con tassi di crescita davvero importanti: **negli ultimi dieci anni 10 anni abbiamo messo a segno un eccezionale +100% in volume, +50% in valore**. Una crescita incredibile, che ci ha portato al **quarto posto della classifica mondiale e al primo posto di quella europea.***

Mozzarella, Grana Padano, Parmigiano Reggiano, Gorgonzola, Mozzarella di Bufala Campana, Mascarpone, Burrate, Gorgonzola, Pecorino Romano rappresentano quasi il 90% del nostro export, con Francia, Germania, Regno Unito, Spagna e Stati Uniti che assorbono più del 50% delle nostre vendite all'estero e con alcune destinazioni, europee ed extraeuropee, che apprezzano sempre di più i formaggi made in Italy.

Un settore con innumerevoli punti di forza, quindi, ma che presenta anche alcuni problemi.

*Mi riferisco, in particolare, al quadro normativo con cui le nostre imprese devono confrontarsi, **una normativa che da tempo chiediamo di aggiornare per rendere il sistema più efficiente e capace di competere ad armi pari con la concorrenza dei colleghi degli altri Paesi sul mercato nazionale e all'estero.***

*Non dimentico, poi, il tema **dell'Italian sounding**, una forma di concorrenza sleale che insidia il nostro export e che trova negli accordi internazionali, come il CETA o il recente accordo con il Mercosur, la sola arma a nostra disposizione.*

*Vorrei menzionare infine una questione che attiene più da vicino il lavoro: **la difficoltà nel reperire manodopera, specializzata e no.***

Quali sono i temi su cui come Associazione vi state impegnando di più?

*Il tema della **rappresentanza del settore** è la nostra mission principale.*

*A questa affianchiamo **un'assistenza alle imprese** su tutti i temi economici, sanitari, giuridico-normativi.*

*Ci assorbe molto anche **l'attività di comunicazione**, sia in Italia che all'estero, con una **collaborazione costante con ICE**, agenzia con cui collaboriamo da anni, concordando le strategie d'azione sui diversi mercati.*

Cosa vi aspettate dalla ricerca pubblica e dal CREA in particolare dal punto di vista delle vostre imprese associate?

*Le imprese del settore lattiero caseario operano in un contesto in cui **disinformazione e narrazioni distorte sull'alimentazione hanno un impatto diretto sulla reputazione dei prodotti, dei marchi e sulle scelte dei consumatori.***

*Su questo tema, le aspettative verso la ricerca pubblica sono diverse. In particolare, la realizzazione di **ricerca di alta qualità, che contribuisca a chiarire il ruolo nutrizionale del latte e dei derivati.***

*Bisognerebbe poi **"fare sistema" per contrastare le fake news** che riguardano i nostri prodotti e diffondere sempre di più una corretta informazione, intervenire con **posizioni chiare e tempestive quando emergono notizie infondate o allarmismi, contribuire alla divulgazione con linguaggio accessibile e inclusivo.***

*A questo si unisce ovviamente la richiesta di una **collaborazione strutturata con il sistema produttivo, capace di orientare la ricerca anche verso temi di interesse industriale, come sostenibilità, qualità nutrizionale, innovazione tecnologica.***

Una sorta di ecosistema nel quale ricerca pubblica e imprese lavorino insieme per migliorare competitività e credibilità del settore.

Cosa servirebbe per facilitare il dialogo tra consumatore, ricerca e impresa, rendendo l'innovazione più facile da comprendere e da accettare?

*L'esperienza che abbiamo maturato con il progetto **Lattendibile** – la newsletter mensile che curiamo da tanti anni per diffondere la corretta informazione sul ruolo nutrizionale di latte e derivati – ci ha insegnato che **per arrivare alle persone la scienza deve cambiare linguaggio e formato. I risultati della ricerca devono essere narrabili, meno tecnici e più orientati ai bisogni reali dei consumatori.***

*Anche **l'innovazione è accettata quando è trasparente, spiegata e contestualizzata**. Va raccontata non come qualcosa di astratto, ma come un beneficio concreto per la salute, l'ambiente e la filiera produttiva. Solo così si riducono paure e resistenze.*

ASSOLATTE

Nata nel 1945, l'Associazione Italiana Lattiero Casearia è una libera associazione di imprenditori che operano nel settore lattiero caseario.

Assolatte riunisce centinaia di marchi di aziende piccole, medie e grandi realtà nazionali, private e cooperative, alle grandi imprese internazionali — il cui fatturato rappresenta oltre il 90% di quello dell'intero comparto.

Assolatte rappresenta tutti i prodotti che "nascono" dal latte, sia tradizionali che innovativi, comunque portatori di grande qualità, bontà e sicurezza: il latte da bere, in tutte le sue tipologie, lo yogurt e tutti i prodotti fermentati, il burro e, naturalmente tutti i formaggi, sia vaccini che caprini, bufalini, ovini o a latte misto.

Oltre alla funzione di rappresentanza, attività che resta la sua mission principale, l'associazione svolge attività di consulenza/assistenza a supporto delle imprese nella loro operatività quotidiana e nelle loro scelte strategiche e promuove la corretta informazione su latte e derivati.

Cristina Giannetti
Direttrice Responsabile CREA Futuro e Capo Ufficio Stampa CREA

Storica per formazione, giornalista per vocazione e comunicatrice per passione

#iaFrasa
vivere per raccontarla
(Gabriel Garcia Márquez)

ARTICOLO PRECEDENTE
Zootecnia a basse emissioni: il ruolo della dieta

ARTICOLO SUCCESSIVO
Carne/2: viaggio tra specie e qualità che non conosciamo

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Bisaglia / Brambilla - 28 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
Iacurto / Meo Zilio / Steri - 28 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Petrera / Marino / Baraghi / Abeni - 28 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare
Pirlo / Zingale / Migliorati - 28 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Benedini / Pivetta / Cabassi - 28 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Calì / Meo Zilio/ Carè / Bochicchio - 28 Gennaio 2026

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione - 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molleschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione - 28 Gennaio 2026

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, ISCRIZIONE N. 70/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

Direttrice Responsabile Cristina Giannetti
Caporedattore Mariarita Cantore
In redazione Giuseppina Crisponi, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segretaria di redazione Alessia Giovannetti, Paolo Virgilio
Progetto grafico Alberto Marchi
Responsabile grafico e video Francesco Ambrosini
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico Domenico Pavone
Programmatore Mitua Mambella

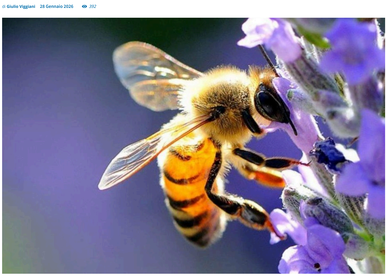
Contenuto creato, redatto e a cura degli CREA - Via della Navicella, 2-4 - 00184 Roma
Copyright Tutto il materiale scritto dalla redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto a patto di citare Creafuturo, le sfide della ricerca agroalimentare, di non usarlo per fini commerciali e di rilasciare il prodotto con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

COOKIE POLICY
NOTE LEGALI
PRIVACY POLICY

#15 | GENNAIO 2026 | IN QUESTO NUMERO

Apicoltura: il tempo delle sfide

di **Giulia Viggiani** | 28 Gennaio 2026 | 392



Apicoltura italiana: a che punto siamo? Tra sfide strutturali e globali, prospettive future e l'impegno della ricerca CREA, in prima linea con gli studi e i progetti condotti dal gruppo di Apidologia, eccellenza europea, in forza presso la sede di Bologna del centro Agricoltura e Ambiente.

Un settore resiliente e vitale, ma che affronta gravi criticità strutturali: questo, in estrema sintesi, lo stato dell'arte dell'apicoltura italiana, che vive una **fase contrastata. È strategica per l'impollinazione, con un valore stimato di 2 miliardi di euro, e cresce il numero di apicoltori e aziende, sospinto soprattutto da un settore giovane e professionale nonché da una straordinaria biodiversità**. Purtroppo, però, sta fronteggiando da tempo una **grave crisi produttiva** soprattutto a causa dei cambiamenti climatici, che rende il miele italiano sempre più dipendente dalle importazioni di prodotti a basso costo e di cui è difficile valutare l'autenticità.

Punti di forza, criticità e prospettive del settore

Punti di Forza:

- **Crescita Numerica:** Aumento costante di apicoltori (oltre 75.000 registrati nel 2023) e aziende, con forte professionalizzazione (80% gestito da operatori qualificati). Significativa la presenza di operatori con certificazione biologica.
- **Ricchezza di Biodiversità:** L'Italia vanta due importanti sottospecie autoctone (Ligustica e Siciliana e una grande varietà di mieli monofloreali, un patrimonio unico in Europa. Inoltre, la varietà climatico-vegetazionale del territorio e l'abilità degli apicoltori nel praticare il nomadismo consente di produrre oltre 30 mieli monofiora e diversi millefiori, fortemente caratterizzati dal punto di vista geografico.
- **La Rete associativa:** Presenza nella filiera di forti realtà associative che consentono dialogo qualificato con i diversi attori del settore.
- **Attrattività Istituzionale:** Crescente attenzione e fondi (es. Piani di Sviluppo Rurale) per sostenere il settore.
- **Posizione Europea:** L'Italia è al 6° posto in UE per numero di alveari e al primo posto per produzione di api regine.

Criticità e Minacce:

- **Crisi Climatica:** Eventi estremi (siccità, piogge intense) hanno causato crolli produttivi (fino al 75-90%) e carestia per le api.
- **Importazioni Massicce:** Il miele importato copre poco più del 50% del consumo nazionale, mettendo in crisi i produttori locali. Da un'analisi Coldiretti, oltre un terzo del miele importato in Italia nel 2025 proviene da paesi extra Ue.
- **Contraffazioni e adulterazioni del prodotto:** miele adulterato (miele che contiene zuccheri esogeni) e finto miele (sciroppi zuccherini di varia natura) importati dalla Cina e dall'Est Europa (comunitaria ed extracomunitaria).
- **Basso Consumo Interno:** Il consumo pro-capite è sotto la media europea, nonostante la biodiversità offerta.
- **Rischio Estinzione Api Selvatiche:** Circa il 24% delle specie autoctone è a rischio.

Prospettive Future:

- Il comparto necessita di strategie mirate per affrontare i cambiamenti climatici e sostenere la produzione locale, valorizzando la qualità e la biodiversità italiana.

Le api in Italia: caratteristiche delle specie, dati produttivi e regioni di eccellenza

Il parco apistico italiano si compone di circa **1,6 milioni di alveari gestiti da quasi 82.000 apicoltori, la maggior parte con meno di 150 alveari**. La diversità di ambienti naturali, su cui si adattano le colture agrarie, consente una produzione apistica differenziata di mieli, contraddistinta da 30 varietà uniflorali. Al contempo, la produzione in regime biologico copre il 13% circa degli apiari. **L'Italia è la zona di origine di Apis mellifera ligustica**, nota in tutto il mondo come "ape italiana", **e vanta il primato nella produzione europea di api regine**: fino a 700 mila api regine l'anno, pari a circa un terzo della produzione complessiva dell'Unione. Ma è anche zona di origine di un'altra importante sottospecie: **Apis mellifera siciliana**, che ha caratteristiche di adattamento al clima caldo-arido della Sicilia, particolarmente interessanti.

A livello geografico la produzione è diffusa in tutte le regioni del Paese. Le aree con più elevati volumi produttivi sono **Piemonte, Lombardia ed Emilia-Romagna**, ma eccellenze di nicchia si trovano in **Abruzzo** (Parco Gran Sasso), **Liguria** (Strada del Miele), **Basilicata** (Miele d'Arancio) e **Veneto (nel Trevigiano)**, ciascuna valorizzando la propria biodiversità, dal castagno **in Toscana** ai mieli di agrumi del Sud, riuscendo a coniugare tradizione e innovazione. Sebbene il Nord-Ovest (Piemonte, Lombardia) e l'Emilia-Romagna siano motori produttivi, il Centro (Toscana, Marche) e il Sud (Calabria, Sicilia, Basilicata, Abruzzo) offrono mieli unici legati alle loro peculiari biodiversità e tradizioni, con l'Abruzzo e il Trevigiano che emergono per premi e qualità specifiche.

Regioni leader per produzione:

- **Piemonte**: Spesso in vetta per volume produttivo, con grande varietà di mieli dovuti alla diversità di paesaggi alpini, collinari e di pianura. Buona diffusione della pratica del nomadismo.
- **Emilia-Romagna**: Notevole produzione, con un modello normativo che supporta qualità e sostenibilità.
- **Toscana**: Eccellente per la tradizione artigianale e mieli specifici come quello di castagno, integrando l'apicoltura con olivicoltura e viticoltura.
- **Calabria**: Grande contributo all'raccolta nazionale, nota per i mieli di agrumi.
- **Lombardia**: Seconda per alveari e produzione, grazie alla varietà di territori alpini e padani che permette mieli diversificati.
- **Campania**: Importante produttore, specialmente nel Sud Italia.

Eccellenze di nicchia e territoriali:

- **Abruzzo**: Miele millefiori del Parco Nazionale del Gran Sasso, premiato per qualità.
- **Liguria**: Celebre la "Strada del Miele" che valorizza la produzione locale in aree incontaminate.
- **Basilicata**: Famosa per il miele d'arancio, specialmente nella Piana di Metaponto.
- **Veneto (Trevigiano)**: Spesso premiato per mieli di alta qualità.
- **Sicilia**: Fondamentale per il miele di agrumi, insieme a Calabria e Puglia

Le importazioni coprono circa il 50% del fabbisogno interno. L'Italia è il sesto paese al mondo per importazioni di miele. Il fabbisogno della domanda interna, infatti, è circa il doppio della produzione nazionale, che si attesta sulle 22000 tonnellate. Nel 2024 sono state importate 25 155 tonnellate di miele, con un aumento del 14% rispetto allo stesso periodo del 2023. Tra i principali paesi fornitori figurano l'Ungheria con 9326 tonnellate, in aumento del 35% rispetto all'anno precedente, la Romania con 2 103 tonnellate, con un incremento del 28% e la Cina con 743 tonnellate.

L'impegno del CREA

Il gruppo di ricerca in apidologia del Centro di ricerca Agricoltura e Ambiente del CREA si appresta a festeggiare i 90 anni di storia, poiché raccoglie l'eredità dell'Istituto Nazionale di Apicoltura, già attivo negli anni '20, ma formalmente costituito con il Regio Decreto n. 1049 del 16 giugno 1938, sotto l'egida dell'allora Ministero per l'Agricoltura e le Foreste.

Nel corso dei decenni, di pari passo con lo sviluppo del settore, le competenze del team dedicato alle api si sono ampliate le linee di ricerca dedicate alla patologia, alla nutrizione, alla genetica, al biomonitoraggio, all'ecotossicologia, agli apodei selvatici e alla valorizzazione dei prodotti. Parte importante hanno anche le attività istituzionali e di servizio, quali **la gestione di tre Albi nazionali** (istituiti dal Ministero dell'Agricoltura), il laboratorio di analisi fisico-chimiche e i corsi di formazione avanzata. I tre registri comprendono l'**Albo Nazionale degli Allevatori di Api Italiane**, istituito nel 1974, l'**Albo Nazionale degli Esperti in Analisi Sensoriale del Miele e l'Albo Nazionale dei Melissopalinologi**, riservato agli specialisti che studiano il polline nel miele per determinarne l'origine botanica e geografica e, identificando i fiori visitati dalle api, certificano la purezza del prodotto, scoprendo eventuali contraffazioni.

Attualmente, il gruppo apidologia del CREA Agricoltura e Ambiente partecipa o coordina **7 progetti di ricerca** sugli imenottteri impollinatori.

Nel box seguente, la descrizione di obiettivi e ricadute di ognuno di essi:

PROGETTO	OBIETTIVI	RICADUTE
Beenet.	Osservazione delle api italiane in tutto il territorio nazionale, per definire la qualità delle condizioni agroambientali, con due reti di monitraggio: sugli impollinatori da allevamento e su quelli selvatici	Dati sullo stato di salute delle colonie di api mellifere e sulla biodiversità delle api selvatiche, funzionali alla definizione della qualità ambientale alle aree indagate
Bee Guards	Pratiche innovative di gestione con arnie dotate di sensori digitali per studi immunologici, comportamentali, patologici, genomici ed ecologici.	Gestione apistica sostenibile e messa a punto di nuovi strumenti digitali per l'adattamento ai cambiamenti climatici.
GENAPIS FT.1	Tutela delle popolazioni italiane di Apis mellifera tramite azioni di miglioramento genetico per aumentare la resilienza ai cambiamenti climatici; sviluppo di applicazioni digitali e upgrading di qualità e quantità delle produzioni	Salvaguardia di biodiversità e potenziale genetico per rendere le popolazioni di api più resistenti a patogeni e aggressori naturali
MEDIBEES	Studio sulle basi genetiche delle sottospecie di api mellifera presenti nel bacino del Mediterraneo, per migliorarne l'adattamento alle nuove condizioni ambientali	Azioni di formazione e divulgazione a favore di tecnici e apicoltori per la promozione delle buone pratiche di gestione e la valorizzazione dei prodotti dell'alveare.
BEEWATCHING	Progetto di citizen science per sensibilizzare il pubblico sulla salvaguardia delle api selvatiche. Creazione di un database sulla distribuzione delle popolazioni in Italia, attraverso le segnalazioni fotografiche	Formazione di una comunità civile di supporto scientifico al censimento di tipologie e condizioni di salute degli impollinatori
Stop velutina	Rete di citizen science, composta da ricercatori, apicoltori e cittadini convolti nel monitoraggio e contenimento del calabrone asiatico Vespa velutina e di Vespa orientalis del Sud Italia	Strutturazione di uno strumento formativo e informativo molto utile per la ricerca scientifica in palinologia e melissopalinologia
Polenitalas	Portale di fotografie e video da microscopia ottica in HD, che consente il confronto morfologico tra diverse specie pollniche, la simulazione visiva del lavoro al microscopio, la consultazione e lo studio di tavole iconografiche degli spettri pollinici dei mieli.	Implementazione continua di un Atlante digitale delle piante e dei pollini analizzati e censiti

Per saperne di più: https://apidologia.crea.gov.it/

Giulia Viggiani
Giornalista pubblicista e componente dell'Ufficio Stampa CREA

Laureata in Scienze Politiche, ha conseguito un Master in Comunicazione Pubblica e Relazioni Istituzionali. Svolge attività di branding: media relations, implementazione ed aggiornamento contenuti dell'area stampa del sito CREA, pianificazione eventi, rassegna stampa press e audio-video, news e comunicati stampa su seminari, convegni, eventi, studi e attività scientifiche. Cura la sezione storica del sito web CREA

ARTICOLO PRECEDENTE
Formaggio/7: Il Caciottone di Norcia fra tradizione e futuro

ARTICOLO SUCCESSIVO
Geisiahcoltura: la filiera sostenibile da riscoprire

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

Della stessa Rubrica

- **La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione** — Broglia / Frontolo — 28 Gennaio 2026
- **Stalla digitale & recinti virtuali** — Iacurto / Meo Zilio / Steri — 28 Gennaio 2026
- **Applicazioni tech per la bovina da latte** — Petrera / Marino / Bariaghi / Alberti — 28 Gennaio 2026
- **Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare** — Petrera / Zingale / Migliorati — 28 Gennaio 2026
- **Al pascolo alpino col GPS** — Bonadiei / Pisoello / Cabassi — 28 Gennaio 2026
- **Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA** — Cafi / Meo Zilio / Carli / Bacchiocchi — 28 Gennaio 2026

Gli ultimi articoli

- **Indice** — Redazione — 2 Febbraio 2026
- **Acquacoltura sostenibile** — Redazione — 29 Gennaio 2026
- **Acquacoltura e molluschicoltura sostenibile** — Redazione — 28 Gennaio 2026
- **Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario** — Redazione — 28 Gennaio 2026
- **Scopriamo il progetto PERILBIO** — Redazione — 28 Gennaio 2026
- **I progetti Hiqualat e Rodobov** — Redazione — 28 Gennaio 2026

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29.7.2020

Direttore Responsabile: Cristina Giannetti
Caporedattore: Mariella Mazzotta
In redazione: Giuseppina Crispino, Irene Fabbri, Giulia Viggiani
Segretaria di redazione: Alexia Giovannetti, Paolo Virgili
Progetto grafico: Alberto Marchi
Responsabile grafica e video: Francesco Ambrosini
Web Master: Paolo Ferrara
Coordinatore Social: Domenico Pavone
Programmatore: Mitia Mambella

Avvertenze sul copyright e sulla liberatoria
CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00186 Roma
Copyright: Tutto il materiale scritto della redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto e diffuso liberamente, purché non per fini commerciali e di condivisione con la stessa licenza. Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

crea
Ricerca e Innovazione
+ Tradizione
Dipartimento Agricoltura

COOKIE POLICY
NOTE LEGALI
PRIVACY POLICY

#15 | GENNAIO 2026 ZOOTECNIA 4.0

Allevatori: formare per trasformare con il progetto LIVECoVET

di **Cinzia Marchitelli** 28 Gennaio 2026 214

Il futuro della zootecnia europea passa anche per il progetto LIVECoVET (Livestock Innovation Environmental Future: Centre of Vocational Education). Tra crisi climatica e digitalizzazione, l'ostacolo principale è il gap di competenze tecniche. La soluzione è la formazione professionale (Vocational Education Training (VET)): trasformare l'allevatore in un manager hi-tech per una filiera sostenibile, etica e resiliente.

Il settore zootecnico europeo si trova oggi a un bivio cruciale. Da un lato, le ambiziose direttive del European Green Deal (Patto Verde Europeo) e della strategia Farm to Fork (dall'allevamento al consumatore) impongono una riduzione drastica dell'impatto ambientale; dall'altro, l'instabilità dei mercati globali e le crisi pandemiche hanno messo a nudo la fragilità delle filiere tradizionali.

In questo scenario, il **progetto Erasmus+ LIVECoVET** (Figura 1) emerge come un ponte strategico tra **innovazione e operatività**. L'obiettivo non è solo teorico: LIVECoVET punta a **modernizzare il sistema di Istruzione e Formazione Professionale (VET) per dotare gli allevatori di competenze concrete in ambito digitale, etico e gestionale**. Solo trasformando la conoscenza in strumenti pratici sarà possibile garantire la resilienza del settore, rendendo l'allevamento europeo non solo più competitivo, ma anche garante della salute pubblica e della sicurezza alimentare del continente.

Oltre la Tradizione: I Tre Pilastri che Stanno Rivoluzionando la Stalla

L'allevamento del futuro richiede un **equilibrio tra produttività e rispetto per gli animali**. Il cambiamento climatico impone **meno emissioni e risorse ottimizzate**, mentre il **benessere animale è un prerequisito etico imprescindibile**. La **digitalizzazione e la Precision Livestock Farming offrono gli strumenti per monitorare la salute degli animali da reddito in tempo reale**. Queste sfide impongono un cambio di paradigma: la tecnologia è il mezzo per conciliare etica, sostenibilità e reddito, ridefinendo il ruolo dell'allevatore.

Barriere al Cambiamento: Tra Costi, Burocrazia e Gap Digitale

Il percorso verso la zootecnia 4.0 è frenato da barriere strutturali ed economiche. **L'alto costo delle tecnologie e l'incertezza normativa scoraggiano gli investimenti, ma l'ostacolo più critico è l' "analfabetismo digitale"**. Al giorno d'oggi, l'allevatore nella gestione dell'allevamento è **sopraffatto dalle pratiche burocratiche**, e molto spesso gli operatori mancano delle competenze specifiche per gestire sistemi complessi, perché non hanno il tempo da dedicare alla formazione. Senza un supporto mirato, la transizione rischia di escludere le piccole realtà, compromettendo la competitività dell'intera filiera europea.

La Formazione VET come Chiave di Volta: Il Modello LIVECoVET per l'Allevatore del Futuro

Per superare le barriere economiche, tecnologiche e culturali che frenano il settore, non bastano i finanziamenti strutturali: è necessario investire sul capitale umano. In questo contesto, la formazione professionale (VET – Vocational Education and Training) smette di essere un semplice aggiornamento tecnico per diventare il vero motore del cambiamento. Il progetto Erasmus+ LIVECoVET nasce proprio per rispondere a questa urgenza, agendo come un ponte tra l'innovazione scientifica e la pratica quotidiana in stalla. La soluzione proposta dal progetto si basa **sulla creazione di curricula flessibili e moderni, capaci di trasformare l'allevatore da esecutore a manager della transizione. Attraverso moduli didattici specifici, LIVECoVET fornisce le competenze necessarie per interpretare i dati dei sensori IoT, ottimizzare il benessere animale secondo gli standard europei e gestire le risorse in un'ottica di economia circolare. Non si tratta solo di apprendere l'uso di nuove macchine, ma di acquisire una visione sistemica che permetta di rispondere con agilità alle fluttuazioni del mercato e alle sfide climatiche.**

Inoltre, il valore aggiunto di un progetto Erasmus+ risiede nella **cooperazione internazionale**: lo scambio di *best practices* tra diversi Paesi europei permette di armonizzare le competenze e innalzare la qualità del lavoro su scala continentale. **Una formazione VET di alto livello rende il settore zootecnico nuovamente attrattivo per le giovani generazioni**, proiettando l'immagine di una **professione moderna, altamente tecnologica e profondamente legata alla tutela dell'ambiente** (Figura 2). Investire nella formazione con LIVECoVET significa, in ultima analisi, garantire che l'allevamento del futuro sia non solo possibile, ma anche prospero, etico e resiliente.

Conclusioni

La zootecnia UE punta alla neutralità climatica e competitività. Il progetto LIVECoVET conclude che la transizione ecologica richiede competenze digitali e "green" certificate. Formazione e innovazione sono le chiavi per un settore resiliente, sostenibile e attrattivo per i giovani.

Il progetto LIVECoVET n° 101193890 è finanziato dalla Comunità Europea come ERASMUS+ COVE.

I partner del progetto sono: Università di Leuven (Belgio), W GOVAERTS & CO (Belgio), EUROTRAINING EDUCATIONAL ORGANIZATION (Grecia), SMART AGRO HUB ANONYMI ETAIRIA (Grecia), ASSOCIACAO DOS JOVENS AGRICULTORES DE PORTUGAL (Portogallo), Farmcontrol S.A. (Portogallo), FUNDATIA CENTRUL DE RESURSE PENTRU EDUCATIE SI FORMARE PROFESIONALA (Romania), BUSINESS INOVATION COUNCIL SRL (Romania), INFINITIVITY DESIGN LABS (Francia), CARBONE FERTILE CENTRE NATIONAL D'AGROECOLOGIE (Francia), NOVEL GROUP SARL (Lussemburgo), ICERT INTERNATIONAL CERTIFICATIONS S.A (Grecia), Cluster de Maquinaria Agrícola de Aragon (Spagna), CREA (Italia).

Cinzia Marchitelli
Ricercatore CREA Zootecnia e Acquacoltura, sede di Montorotondo (RM)

Le sue tematiche di ricerca si sviluppano nel campo del miglioramento genetico degli animali di interesse zootecnico. In particolare, la sua principale esperienza consiste nella applicazione delle scienze "OMICHE" allo studio del genoma animale per comprendere la rete di geni che regolano i numerosi fenotipi delle produzioni animali d'interesse economico e per studiare la biodiversità animale.

#lafrase [loc.(bio.): vita. Sono biologa fin da bambina, perché ho avuto sempre interesse a capire i fenomeni della natura e le leggi che li governano, e a studiare gli esseri viventi. La perfezione della natura mi lascia a bocca aperta.

ARTICOLO PRECEDENTE
Da minaccia a risorsa: il gambero rosso della Louisiana

ARTICOLO SUCCESSIVO
Editoriale

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Bisaglia / Brambilla - 28 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
Iacurto / Meo Zilio / Steri - 28 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Pereira / Marino / Baricaghi / Abeni - 28 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare
Pirlo / Zingale / Migliorati - 28 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Benedini / Povolo / Cabassi - 28 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Calì / Meo Zilio/ Carè / Bochicchio - 28 Gennaio 2026

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione - 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molluschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Redolbov
Redazione - 28 Gennaio 2026

Amministrazione, redazione e web hosting: CREA - Via della Navicella, 2/4 – 00184 Roma
Copyright: Tutto il materiale scritto dalla redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto a patto di citare CreaFuturo, le sfide della ricerca agroalimentare, di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

#15 | GENNAIO 2026 LA RICERCA TUTTA DA ASCOLTARE

Zootecnia e Acquacoltura: l'impegno del CREA

di **Cristina Giannetti** 28 Gennaio 2026 295

00:00 00:00

Il CREA Zootecnia e Acquacoltura guida la ricerca italiana verso un allevamento più moderno e responsabile. Grazie alla zootecnia di precisione, gli allevatori monitorano in tempo reale salute e comportamento degli animali, garantendo benessere animale e riducendo l'impatto ambientale. I progetti del centro puntano anche alla sostenibilità e alla produzione di alimenti sicuri, di alta qualità e nutrienti, rispettando biodiversità e risorse naturali. Un esempio concreto di come tecnologia, etica e tradizione possano unirsi per nutrire il futuro in modo intelligente e affidabile. Ne parliamo con Salvatore Claps, Direttore del Centro di ricerca del CREA

ARTICOLO PRECEDENTE
Nicola Di Noia

ARTICOLO SUCCESSIVO
Formaggio/7: Il Caciottone di Norcia fra tradizione e futuro

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Bisaglia / Brambilla - 28 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
Iacurto / Meo Zilio / Steri - 28 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Petrera / Marino / Barzaghi / Abeni - 28 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare
Pirlo / Zingale / Migliorati - 28 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Benedini / Povolo / Cabassi - 28 Gennaio 2026

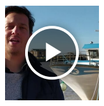
Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Calì / Meo Zilio/ Carè / Bochicchio - 28 Gennaio 2026

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione - 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molleschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026



Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione - 28 Gennaio 2026

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

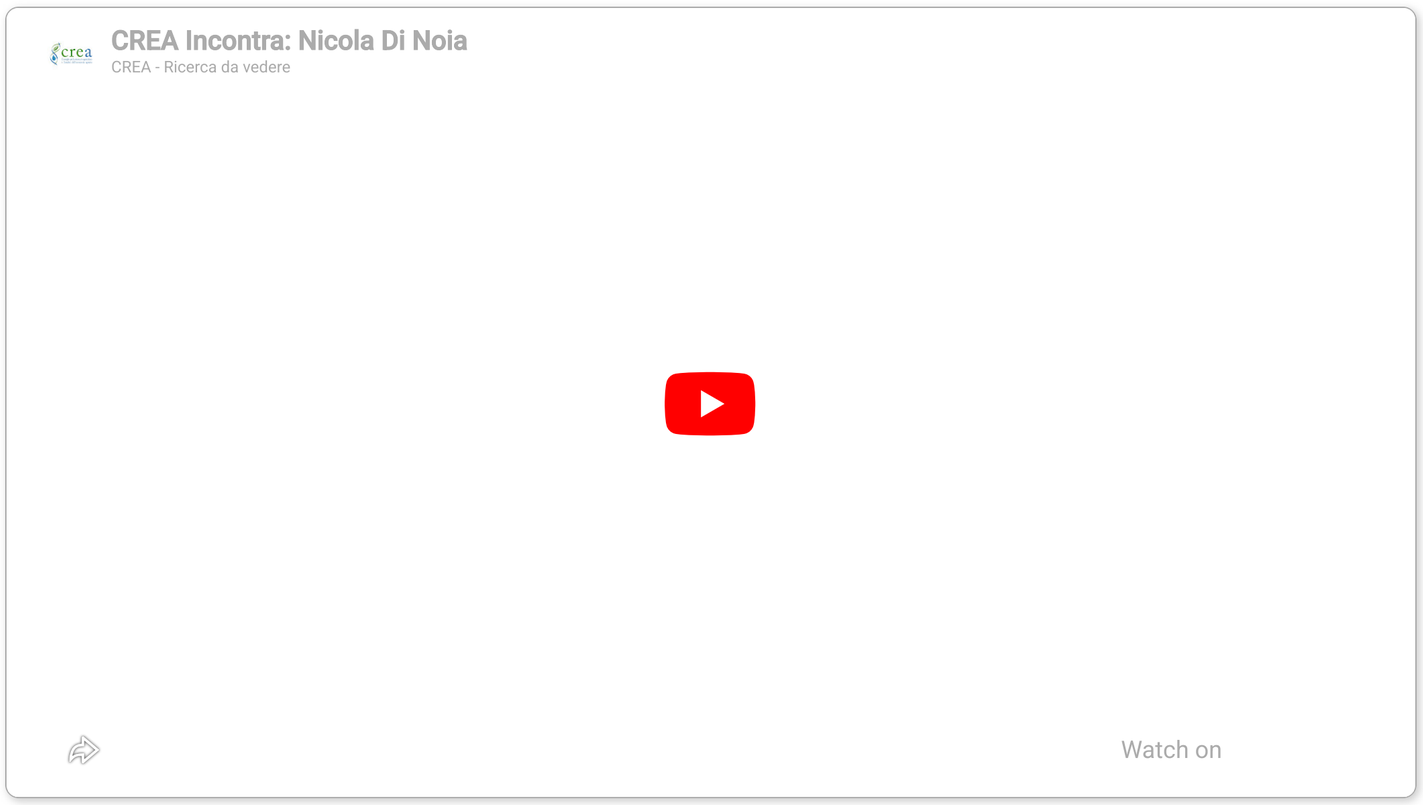
Direttrice Responsabile Cristina Giannetti
Caporedattrice Micaela Conterio
In redazione Giuseppina Crisponi, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segreteria di redazione Alexia Giovannetti, Paolo Virgilii
Progetto grafico Alberto Marchi
Responsabile grafico e video Francesco Ambrosini
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico Domenico Pavone
Programmatore Mitia Mambella

Amministrazione, redazione e sede legale
CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma
Copyright Tutto il materiale scritto dalla redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto a patto di citare CreaFuturo, le sfide della ricerca agroalimentare, di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

#15 | GENNAIO 2026 CREA INCONTRA

Nicola Di Noia

di **Cristina Giannetti** 28 Gennaio 2026 225



La zootecnia è un pilastro dell'economia italiana e gli allevatori sono veri custodi del territorio, mantenendo vive le aree rurali, tutelando il paesaggio e rafforzando la sostenibilità ambientale. L'AIA – Associazione Italiana Allevatori – li sostiene con innovazione, competenze e valorizzazione delle filiere, tutelando il patrimonio zootecnico nazionale. Ne parliamo con il Direttore Nicola Di Noia.

Cristina Giannetti
Direttrice Responsabile CREA Futuro e Capo Ufficio Stampa CREA

Storica per formazione, giornalista per vocazione e comunicatrice per passione

#laFrase
vivere per raccontarla
(*Gabriel García Márquez*)

ARTICOLO PRECEDENTE
Non di solo pane...

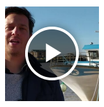
ARTICOLO SUCCESSIVO
Zootecnia e Acquacoltura: l'impegno del CREA

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione - 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molleschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026



Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione - 28 Gennaio 2026

Della stessa Rubrica

La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione
Bisaglia / Brambilla - 28 Gennaio 2026

Stalla digitale & recinti virtuali
Iacurto / Meo Zilio / Steri - 28 Gennaio 2026

Applicazioni tech per la bovina da latte
Petrera / Marino / Barzaghi / Abeni - 28 Gennaio 2026

Impatto ambientale: mitigare, misurare e certificare
Pirlo / Zingale / Migliorati - 28 Gennaio 2026

Al pascolo alpino col GPS
Benedini / Povolo / Cabassi - 28 Gennaio 2026

Avicoltura 4.0: scopriamo il dispositivo digitale CREA
Calì / Meo Zilio/ Carè / Bochicchio - 28 Gennaio 2026

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

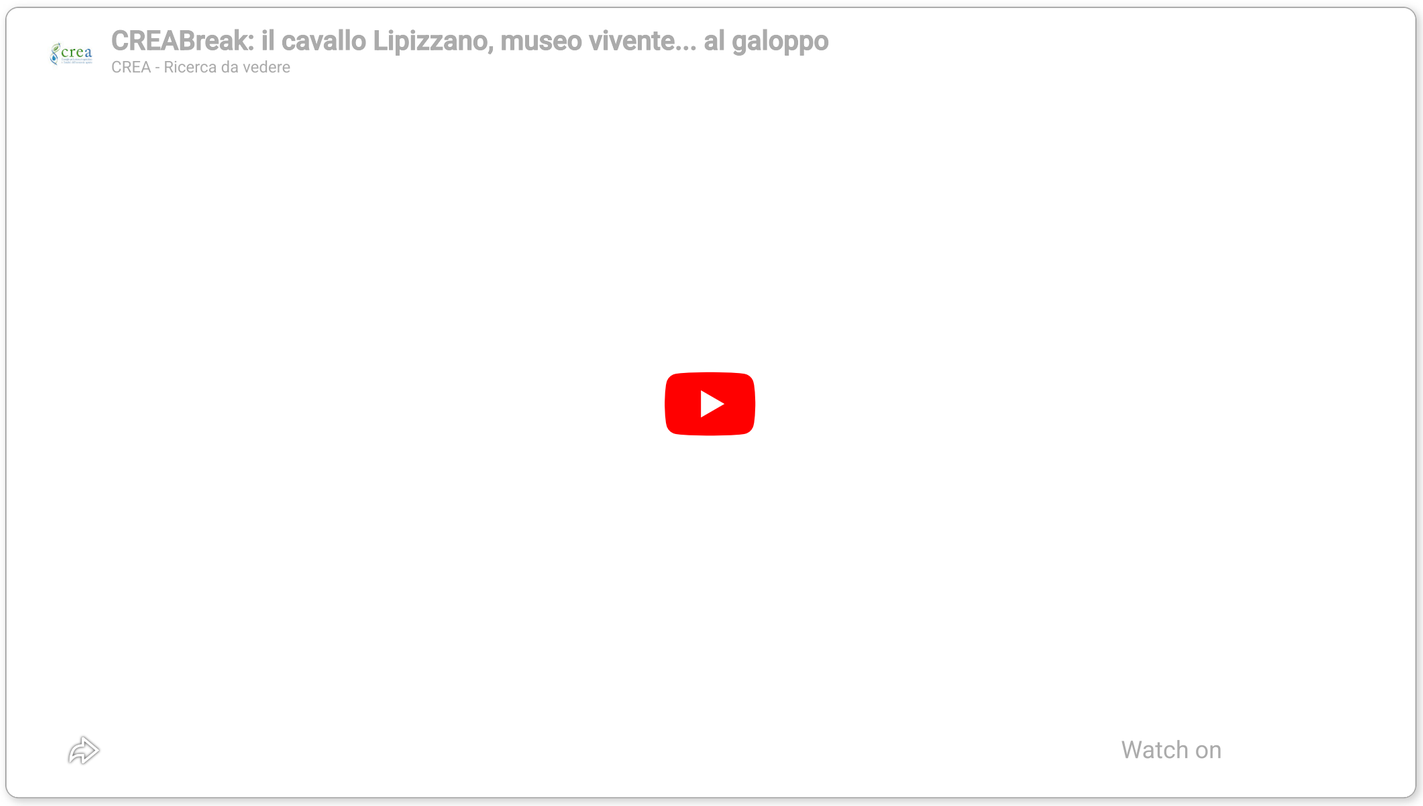
Direttrice Responsabile Cristina Giannetti
Caporedattrice Micaela Conterio
In redazione Giuseppina Crisponi, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segreteria di redazione Alexia Giovannetti, Paolo Virgilii
Progetto grafico Alberto Marchi
Responsabile grafico e video Francesco Ambrosini
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico Domenico Pavone
Programmatore Mitia Mambella

Amministrazione, redazione e sede legale
CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma
Copyright Tutto il materiale scritto dalla redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto a patto di citare CreaFuturo, le sfide della ricerca agroalimentare, di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

CREA BREAK

Il cavallo Lipizzano, museo vivente... al galoppo

di **Redazione** **28 Gennaio 2026** *210*



I Lipizzani sono più di semplici cavalli: sintetizzano mirabilmente, da secoli, cultura e natura, forza e bellezza. Razza nobile, creata dall'uomo attraverso selezioni mirate, è celebre per il suo portamento maestoso e il legame profondo con le tradizioni classiche dell'equitazione di alta scuola. Scopriamo insieme la sua storia romanzesca e il ruolo del CREA – Centro di Ricerca Zootecnia e Acquacoltura – che dal 1955 gestisce l'Allevamento Statale del Cavallo Lipizzano (ASCAL), nel preservare in purezza il "nucleo di conservazione" della razza, unico al mondo per integrità e valore genetico.

ARTICOLO PRECEDENTE
La tecnologia a supporto della zootecnia di precisione

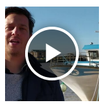
ARTICOLO SUCCESSIVO
Alla scoperta di Zootecnia e Acquacoltura

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione - 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molleschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026



Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

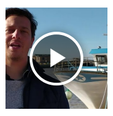
Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione - 28 Gennaio 2026

Della stessa Rubrica

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molleschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026



Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione - 28 Gennaio 2026

Nuovi marcatori per il benessere animale
Redazione - 28 Gennaio 2026

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

Direttrice Responsabile Cristina Giannetti
Caporedattrice Micaela Conterio
In redazione Giuseppina Crisponi, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segreteria di redazione Alexia Giovannetti, Paolo Virgilii
Progetto grafico Alberto Marchi
Responsabile grafico e video Francesco Ambrosini
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico Domenico Pavone
Programmatore Mitia Mambella

Amministrazione, redazione e sede legale
CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma
Copyright Tutto il materiale scritto dalla redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto a patto di citare CreaFuturo, le sfide della ricerca agroalimentare, di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

CREA BREAK

Alla scoperta di Zootecnia e Acquacoltura

di **Redazione** 28 Gennaio 2026 193

Il centro affronta con grande impegno il tema della sostenibilità, anticipando in larga misura la strategia europea From Farm to Fork, nell'ottica di una transizione ecologica che coinvolga l'intera filiera alimentare, dalla produzione al consumo, e che protegga la salute e il benessere di persone ed animali e che, al tempo stesso, rafforzi la competitività e la resilienza dei sistemi agroalimentari. Si tratta di un laboratorio vivente a cielo aperto, con i circa 2600 ettari di terreni destinati all'allevamento di bovini, bufali, ovini, caprini e suini per sperimentare direttamente in campo le soluzioni che presentiamo agli allevatori per limitare l'impatto ambientale e valorizzare le produzioni animali.

ARTICOLO PRECEDENTE
Il cavallo Lipizzano, museo vivente... al galoppo

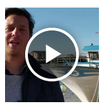
ARTICOLO SUCCESSIVO
Nuovi marcatori per il benessere animale

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione - 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molleschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026



Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

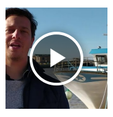
Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione - 28 Gennaio 2026

Della stessa Rubrica

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molleschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026



Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione - 28 Gennaio 2026

Nuovi marcatori per il benessere animale
Redazione - 28 Gennaio 2026

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

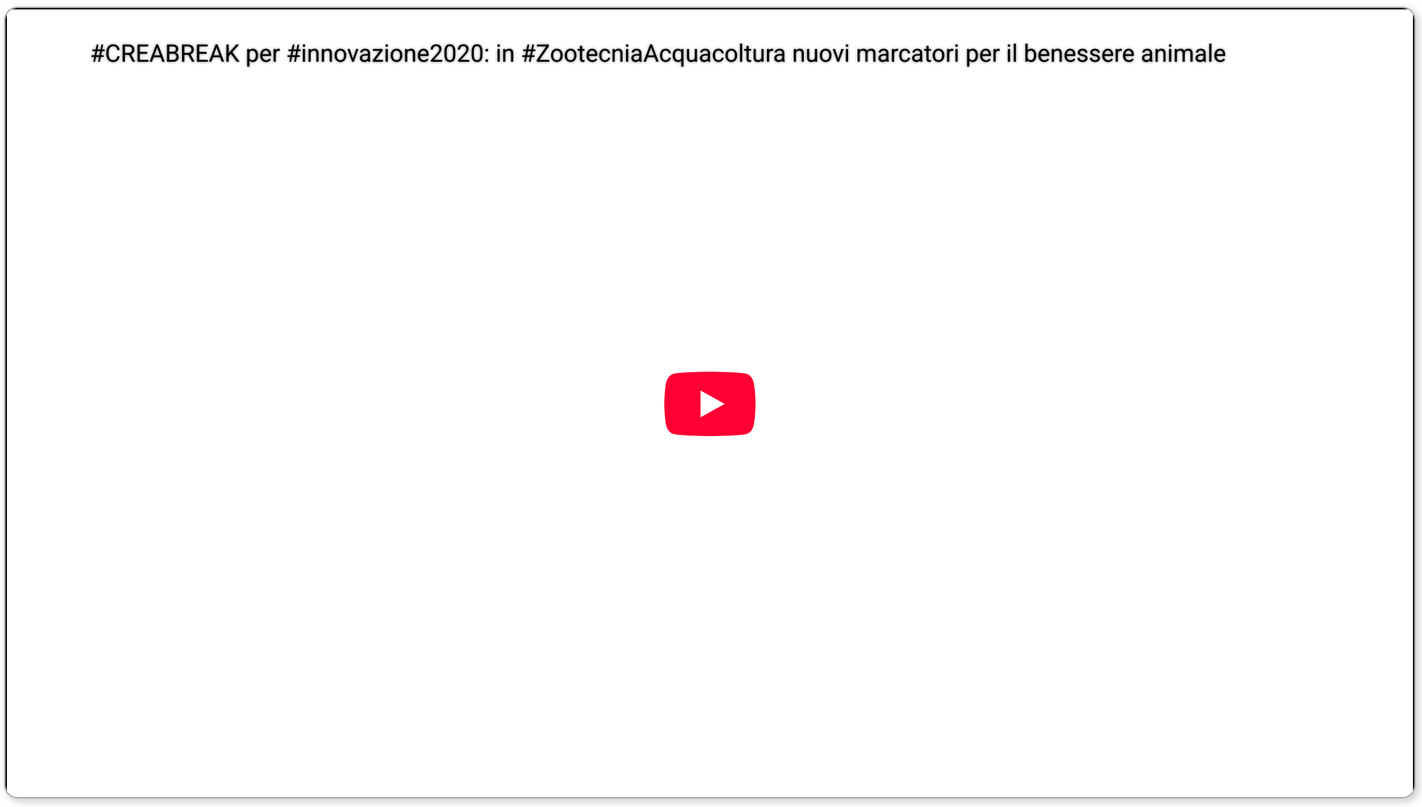
Direttrice Responsabile Cristina Giannetti
Caporedattrice Micaela Conterio
In redazione Giuseppina Crisponi, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segreteria di redazione Alexia Giovannetti, Paolo Virgilii
Progetto grafico Alberto Marchi
Responsabile grafico e video Francesco Ambrosini
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico Domenico Pavone
Programmatore Mitia Mambella

Amministrazione, redazione e sede legale
CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma
Copyright Tutto il materiale scritto dalla redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto a patto di citare CreaFuturo, le sfide della ricerca agroalimentare, di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

CREA BREAK

Nuovi marcatori per il benessere animale

di **Redazione** 28 Gennaio 2026 185



Giovanna De Matteis, ricercatrice del CREA Zootecnia e Acquacoltura, spiega che il gruppo di biologia cellulare di cui fa parte, attraverso l'analisi delle molecole del sangue e del latte degli animali in fase produttiva, punta a identificare i marcatori immunologici utili a individuare gli esemplari più resistenti a stress di diversa natura, per migliorare al contempo il benessere animale e la sicurezza alimentare.

ARTICOLO PRECEDENTE
Alla scoperta di Zootecnia e Acquacoltura

ARTICOLO SUCCESSIVO
I progetti Miqualat e Reddbov

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione - 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molleschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione - 28 Gennaio 2026

Della stessa Rubrica

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molleschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione - 28 Gennaio 2026

Alla scoperta di Zootecnia e Acquacoltura
Redazione - 28 Gennaio 2026

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

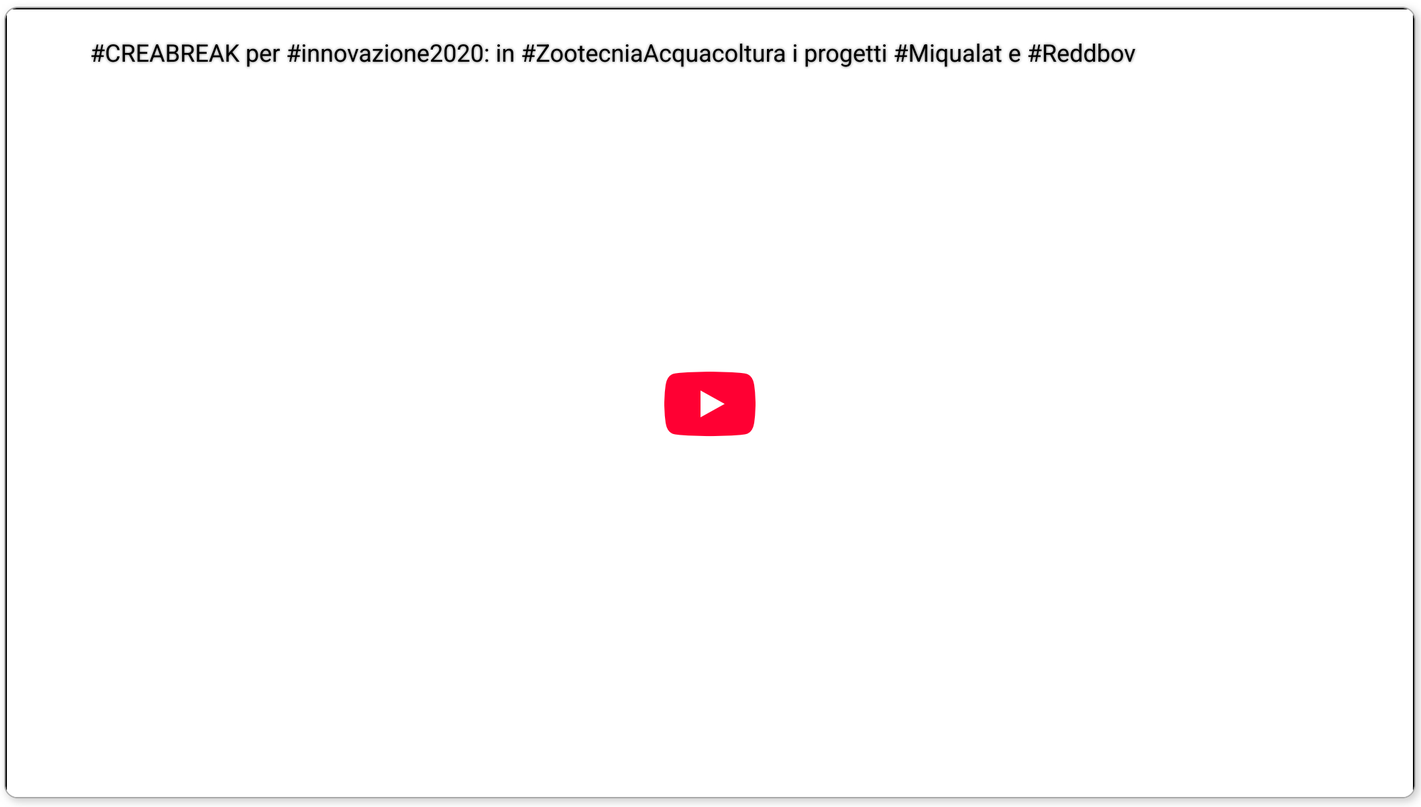
Direttrice Responsabile Cristina Giannetti
Caporedattrice Micaela Conterio
In redazione Giuseppina Crisponi, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segreteria di redazione Alexia Giovannetti, Paolo Virgilii
Progetto grafico Alberto Marchi
Responsabile grafico e video Francesco Ambrosini
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico Domenico Pavone
Programmatore Mitia Mambella

Amministrazione, redazione e sede legale
CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma
Copyright Tutto il materiale scritto dalla redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto a patto di citare CreaFuturo, le sfide della ricerca agroalimentare, di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

CREA BREAK

I progetti Miqualat e Reddbov

di **Redazione** 28 Gennaio 2026 244



Alessandra Crisà, ricercatrice del CREA Zootecnia e Acquacoltura, parla dei progetti Miqualat e Reddbov, di cui è coordinatrice, che hanno l'obiettivo di individuare i geni responsabili delle diverse concentrazioni di molecole probiotiche e protettive, fondamentali per la qualità nutrizionale del latte e per la salute.

ARTICOLO PRECEDENTE
Nuovi marcatori per il benessere animale

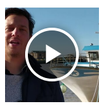
ARTICOLO SUCCESSIVO
Scopriamo il progetto PERILBIO

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione - 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molleschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026



Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

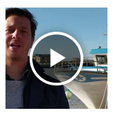
Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

Nuovi marcatori per il benessere animale
Redazione - 28 Gennaio 2026

Della stessa Rubrica

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molleschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026



Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

Nuovi marcatori per il benessere animale
Redazione - 28 Gennaio 2026

Alla scoperta di Zootecnia e Acquacoltura
Redazione - 28 Gennaio 2026

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

Direttrice Responsabile Cristina Giannetti
Caporedattrice Micaela Conterio
In redazione Giuseppina Crisponi, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segreteria di redazione Alexia Giovannetti, Paolo Virgilii
Progetto grafico Alberto Marchi
Responsabile grafico e video Francesco Ambrosini
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico Domenico Pavone
Programmatore Mitia Mambella

Amministrazione, redazione e sede legale
CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma
Copyright Tutto il materiale scritto dalla redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto a patto di citare CreaFuturo, le sfide della ricerca agroalimentare, di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

CREA BREAK

Scopriamo il progetto PERILBIO

di **Redazione** 28 Gennaio 2026 319

Monica Guarino Amato, ricercatrice del CREA Zootecnia e Acquacoltura, parla del progetto "PERILBIO" che si pone l'obiettivo di sperimentare un'alimentazione più sostenibile per i polli a base di farine di insetti, migliorando al contempo la qualità della carne, la salute e il benessere degli animali.

ARTICOLO PRECEDENTE
I progetti Miqualat e Reddbov

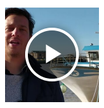
ARTICOLO SUCCESSIVO
Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione - 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molleschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026



Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

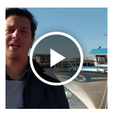
I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione - 28 Gennaio 2026

Nuovi marcatori per il benessere animale
Redazione - 28 Gennaio 2026

Della stessa Rubrica

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molleschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026



Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione - 28 Gennaio 2026

Nuovi marcatori per il benessere animale
Redazione - 28 Gennaio 2026

Alla scoperta di Zootecnia e Acquacoltura
Redazione - 28 Gennaio 2026

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

Direttrice Responsabile Cristina Giannetti
Caporedattrice Micaela Conterio
In redazione Giuseppina Crisponi, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segreteria di redazione Alexia Giovannetti, Paolo Virgilii
Progetto grafico Alberto Marchi
Responsabile grafico e video Francesco Ambrosini
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico Domenico Pavone
Programmatore Mitia Mambella

Amministrazione, redazione e sede legale
CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma
Copyright Tutto il materiale scritto dalla redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto a patto di citare CreaFuturo, le sfide della ricerca agroalimentare, di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

CREA BREAK

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario

di **Redazione** 28 Gennaio 2026 344

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione - 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molleschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione - 28 Gennaio 2026

Nuovi marcatori per il benessere animale
Redazione - 28 Gennaio 2026

Della stessa Rubrica

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Acquacoltura e molleschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione - 28 Gennaio 2026

Nuovi marcatori per il benessere animale
Redazione - 28 Gennaio 2026

Alla scoperta di Zootecnia e Acquacoltura
Redazione - 28 Gennaio 2026

ARTICOLO PRECEDENTE
Scopriamo il progetto PERILBIO

ARTICOLO SUCCESSIVO
Acquacoltura e molleschicoltura sostenibile

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

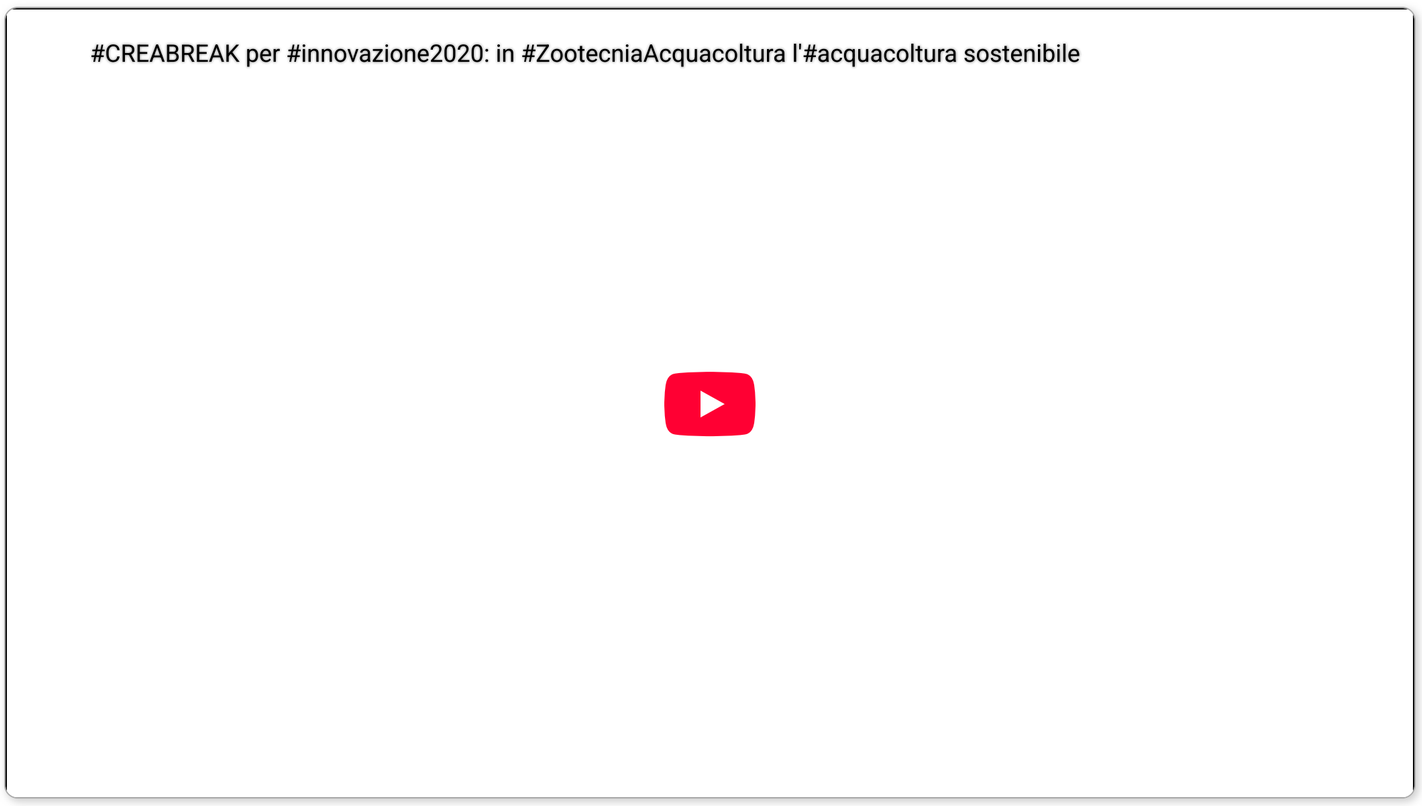
Direttrice Responsabile Cristina Giannetti
Caporedattrice Micaela Conterio
In redazione Giuseppina Crisponi, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segreteria di redazione Alexia Giovannetti, Paolo Virgilii
Progetto grafico Alberto Marchi
Responsabile grafico e video Francesco Ambrosini
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico Domenico Pavone
Programmatore Mitia Mambella

Amministrazione, redazione e sede legale
CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma
Copyright Tutto il materiale scritto dalla redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto a patto di citare CreaFuturo, le sfide della ricerca agroalimentare, di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

CREA BREAK

Acquacoltura e molleschicoltura sostenibile

di **Redazione** **28 Gennaio 2026** *296*



Cosa sono l'acquacoltura e la molluschicoltura? Come possono allentare la pressione ambientale sugli stock ittici naturali italiani? Scopriamo insieme ai ricercatori Fabrizio Capoccioni e Domitilla Pulcini due settori che possono rappresentare, particolarmente in Italia, una soluzione alla crescente domanda di pesce, perché sono in grado di produrre cibo fresco, da filiere corte ed estremamente controllate. Freschezza, qualità, sicurezza e sostenibilità, infatti, caratterizzano da sempre l'acquacoltura italiana, una delle migliori sul mercato, in quanto garantisce da sempre prodotti dagli elevati standard qualitativi (con controlli e mangimi di pregiata qualità ad es.), mantenendo prezzi competitivi rispetto ai prodotti esteri.

ARTICOLO PRECEDENTE
Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario

ARTICOLO SUCCESSIVO
Acquacoltura sostenibile

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione - 2 Febbraio 2026

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione - 28 Gennaio 2026

Nuovi marcatori per il benessere animale
Redazione - 28 Gennaio 2026

Della stessa Rubrica

Acquacoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026

Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione - 28 Gennaio 2026

Nuovi marcatori per il benessere animale
Redazione - 28 Gennaio 2026

Alla scoperta di Zootecnia e Acquacoltura
Redazione - 28 Gennaio 2026

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

Direttrice Responsabile Cristina Giannetti
Caporedattrice Micaela Conterio
In redazione Giuseppina Crisponi, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segreteria di redazione Alexia Giovannetti, Paolo Virgilii
Progetto grafico Alberto Marchi
Responsabile grafico e video Francesco Ambrosini
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico Domenico Pavone
Programmatore Mitia Mambella

Amministrazione, redazione e sede legale
CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma
Copyright Tutto il materiale scritto dalla redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto a patto di citare CreaFuturo, le sfide della ricerca agroalimentare, di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.

CREA BREAK

Acquacoltura sostenibile

di **Redazione** 28 Gennaio 2026 304

Cos'è l'acquacoltura? Perché scegliere un pesce d'allevamento? Quali sono le sue caratteristiche? Scopriamo insieme a Domitilla Pulcini e Fabrizio Capoccioni, ricercatori del CREA Zootecnia e Acquacoltura, cosa rende l'acquacoltura italiana un'eccellenza del nostro agroalimentare: freschezza, qualità e contesto ambientale.

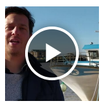
ARTICOLO PRECEDENTE
Acquacoltura e molleschicoltura sostenibile

ARTICOLO SUCCESSIVO
Indice

Gli ultimi articoli

Indice
Redazione - 2 Febbraio 2026

Acquacoltura e molleschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026



Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

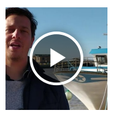
Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione - 28 Gennaio 2026

Nuovi marcatori per il benessere animale
Redazione - 28 Gennaio 2026

Della stessa Rubrica

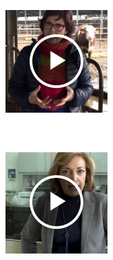
Acquacoltura e molleschicoltura sostenibile
Redazione - 28 Gennaio 2026



Innovazione di processo e di prodotto nel settore lattiero caseario
Redazione - 28 Gennaio 2026

Scopriamo il progetto PERILBIO
Redazione - 28 Gennaio 2026

I progetti Miqualat e Reddbov
Redazione - 28 Gennaio 2026



Nuovi marcatori per il benessere animale
Redazione - 28 Gennaio 2026

Alla scoperta di Zootecnia e Acquacoltura
Redazione - 28 Gennaio 2026

LASCIA UN COMMENTO

Entra per lasciare un commento

creafuturo

Testata giornalistica online del CREA, iscrizione n. 76/2020 al Registro Stampa del Tribunale di Roma del 29/7/2020

Direttrice Responsabile Cristina Giannetti
Caporedattrice Micaela Conterio
In redazione Giuseppina Crisponi, Irene Fabbri, Giulio Viggiani
Segreteria di redazione Alexia Giovannetti, Paolo Virgilii
Progetto grafico Alberto Marchi
Responsabile grafico e video Francesco Ambrosini
Foto CREA / Adobe Stock
Coordinatore tecnico Domenico Pavone
Programmatore Mitia Mambella

Amministrazione, redazione e sede legale
CREA - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma
Copyright Tutto il materiale scritto dalla redazione è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale - Non commerciale - Condividi allo stesso modo. Significa che può essere riprodotto a patto di citare CreaFuturo, le sfide della ricerca agroalimentare, di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
Per questioni di diritti, non possiamo applicare questa licenza alle foto.