



flash
eNews

European Federation of Animal Science



N° 239 – Giu. 2023

www.eaap.org

Edizione Italiana

Newsletter – Numero 239

Giugno 2023



INDICE

Notizie da EAAP	3
Le persone di EAAP	4
Scienza e Innovazione	4
Notizie dall'UE (politiche e progetti)	6
Offerte di lavoro	7
Pubblicazioni	7
Podcast di Science Animali.....	7
Altre notizie.....	8
Conferenze e Workshops	10

EDITORIAL

EDITORIAL BY THE SECRETARY GENERAL

Crescita economica e tutela delle risorse naturali, il ruolo della zootecnia

La struttura socio-economica globale si basa sullo sfruttamento delle risorse naturali, considerate infinite. Tuttavia, risorse come l'aria, l'acqua, la biodiversità, ecc. non sono infinite e, per sostenere la nostra struttura economica, vengono modificate a un ritmo molto più veloce di quello consentito dai processi naturali. Purtroppo, il nostro sistema economico è focalizzato sul profitto a breve, al massimo a medio termine, e ciò facilita la distruzione delle risorse naturali, trattandole semplicemente come fattori di produzione. Di conseguenza, come ha scritto il filosofo americano James O'Connor, sarà necessario cambiare, almeno in parte, la struttura esistente. Inoltre, nell'attuale struttura socio-economica tutti i fattori produttivi hanno un costo, mentre le risorse naturali non sono mai state valorizzate adeguatamente e quindi la loro reale importanza è stata trascurata.

Per il concetto di zootecnia sostenibile, significa in primo luogo assegnare valore alle risorse naturali come il suolo, la biodiversità, il clima, ecc. Se questi fattori devono essere preservati, hanno un valore, e questo non può che aumentare i costi di produzione. Per evitare di aumentare i costi di produzione, è necessario fare ricerca per garantire che queste risorse naturali rimangano inalterate e disponibili per i successivi processi produttivi. Quindi, per evitare di sostenere i costi delle risorse naturali, la nostra ricerca deve puntare alla loro rigenerazione o almeno a far sì che non vengano danneggiate (per "costi" possiamo intendere anche il prezzo che paghiamo quando non danneggiamo la natura).

La zootecnia, come tutti i fattori produttivi della nostra società, è quindi intrappolata in un dilemma inevitabile. Da un lato, deve garantire la continuità della produzione e, più precisamente, deve continuare a espandersi all'infinito per evitare una crisi socio-economica globale,



compresa quella alimentare nel caso dell'allevamento. D'altra parte, deve proteggersi sufficientemente dal mercato in espansione per salvaguardare i fattori naturali di produzione e, di conseguenza, la vita stessa della nostra società.

Questo ci porta a dire che la protezione della natura deve essere limitata per non turbare l'attività economica e la società stessa, ma deve anche essere sufficiente per evitare che la società venga danneggiata al punto da comportare una perdita di profitto. Questa "zona di legittimità" o "zona di razionalità economica" tra un protezionismo eccessivo e una protezione insufficiente è il luogo in cui le politiche ambientali possono essere attuate e in cui la ricerca in zootecnia ha il suo futuro.

Andrea Rosati

Notizie da EAAP

Il libro degli abstract del 1° meeting regionale EAAP è disponibile per i membri EAAP

L'EAAP è lieta di annunciare che il libro degli abstract del 1° Meeting regionale EAAP, tenutosi a Nitra, in Slovacchia, dal 26 al 28 aprile 2023, è ora disponibile nell'area riservata ai membri EAAP. Inoltre, una copia digitale del libro degli abstract è stata inviata a tutti i partecipanti all'evento. Il libro degli abstract contiene una raccolta completa degli abstract presentati al meeting, che coprono un'ampia gamma di argomenti nel campo della nutrizione, della genetica e del precision livestock farming. È una risorsa preziosa per i ricercatori, i professionisti e gli appassionati, in quanto fornisce approfondimenti sui progressi e le scoperte più recenti. Chi fosse interessato ad acquistare una versione stampata del Book of Abstracts (20 euro a copia) può rivolgersi a liguori@eaap.org. Il nostro team sarà lieto di assistervi e di fornirvi ulteriori dettagli sull'acquisto. Desideriamo estendere la nostra gratitudine a tutti i collaboratori, i presentatori e i partecipanti che hanno reso il 1° Meeting Regionale EAAP un grande successo. Il vostro entusiasmo e la vostra dedizione al progresso del settore hanno fatto davvero la differenza. Rimanete sintonizzati per ulteriori aggiornamenti, poiché continuiamo ad impegnarci per l'eccellenza nella promozione della condivisione delle conoscenze e della collaborazione all'interno della comunità EAAP.

La sessione plenaria della WAAP si terrà a Lione

Nel 2023, dopo 45 anni, la Conferenza dell'Associazione Mondiale per la Produzione Animale (WAAP) si terrà nuovamente in Europa e in concomitanza con la riunione annuale dell'EAAP. Siamo quindi lieti di presentarvi l'attesissima sessione plenaria che introdurrà la conferenza WAAP sul tema "Cambiamento climatico, biodiversità e sostenibilità globale della produzione animale". È evidente che il nostro mondo si trova in una fase critica, che richiede un'azione urgente per affrontare la complessa interazione tra cambiamento climatico, perdita di biodiversità e sostenibilità dei sistemi di produzione animale. Pertanto, questa sessione plenaria rappresenta un faro di conoscenza e collaborazione, unendo esperti, ricercatori e visionari di varie discipline per esplorare le intricate connessioni tra queste pressanti sfide globali. Nei pochi giorni di incontri lionistici, approfondiremo ricerche all'avanguardia, pratiche innovative e idee trasformative che hanno il potenziale di plasmare il futuro della produzione animale salvaguardando il delicato equilibrio del nostro pianeta. Il nostro stimato gruppo di relatori illustrerà prospettive diverse, condividendo preziose intuizioni sulle profonde implicazioni del cambiamento climatico e della perdita di biodiversità per l'agricoltura animale. Insieme, esamineremo le intricate relazioni tra l'uso del suolo, le emissioni di gas serra, la distruzione degli habitat e la delicata rete di vita che sostiene l'umanità e innumerevoli specie. Insieme, abbiamo l'opportunità di rimodellare la narrativa che circonda la produzione animale, forgiando un percorso verso un futuro più sostenibile, equo e resiliente. Grazie alla scienza, all'innovazione e alla collaborazione, possiamo tracciare un percorso che armonizzi gli imperativi della produzione alimentare, della conservazione e della salvaguardia del nostro patrimonio naturale. Per il programma dettagliato di questa stimolante sessione plenaria, aprire il seguente [documento](#). Per partecipare alla conferenza, visitate il [sito web della conferenza](#). Vorremmo anche attirare la vostra attenzione sulla possibilità, nel caso in cui non abbiate intenzione di raggiungerci a Lione, che alcune sessioni specifiche dell'intera conferenza, inclusa la sessione

plenaria WAAP, saranno disponibili in streaming online e quindi avrete la possibilità, sia registrandosi per l'intera conferenza che per un solo giorno, di partecipare da remoto.

Le persone di EAAP

Gabriela Maria Cornescu



Gabriela è nata e cresciuta a Bucarest, l'epicentro vitale dell'industria e del commercio della Romania. Questa vivace città, la sesta più grande dell'Unione Europea, porta con sé l'avvincente storia della sua origine, attribuita a un pastore di nome Bucur, tanto per entrare nell'atmosfera "zootecnica". Durante l'infanzia, tutte le vacanze venivano trascorse in una campagna fiabesca, dove gli animali della fattoria (polli, bovini, suini) venivano allevati dalla nonna per sostenere la sua vita quotidiana, mentre i cani e i gatti occupavano un posto speciale come compagni amati. Quando si avvicinava la fine dell'estate e la partenza, Gabriela giocava a nascondino con i suoi genitori, perché voleva essere "dimenticata" lì e rimanere più a lungo in campagna con la sua amata nonna. Dopo aver terminato le scuole superiori, ha scelto di laurearsi in Scienze Animali presso l'Università di Scienze Agronomiche e Medicina Veterinaria di Bucarest. Al termine degli studi, la sua tesi di laurea si è concentrata sullo "Studio del comportamento materno nelle cavalle da trotto", dove le notti trascorse ad assistere ai puledri nel centro di allevamento di Dor-Mărunt e le sessioni di allenamento all'ippodromo di Ploiesti sono stati i momenti più belli, un sogno diventato realtà per Gabriela. [Leggete il profilo completo qui.](#)

Scienza e Innovazione

Effetti del miglioramento delle condizioni nelle prime fasi di vita sulla salute, il benessere e le prestazioni dei suini allevati in un allevamento convenzionale

I suini allevati in allevamenti intensivi devono affrontare condizioni di vita inadeguate, che portano a comportamenti dannosi, problemi di salute e perdite finanziarie per gli allevatori. Le condizioni di vita nelle prime fasi dell'allevamento giocano un ruolo importante nella formazione di questi comportamenti. Per migliorare le condizioni dei suinetti, uno studio sul campo ha implementato un approccio gestionale alternativo in un allevamento commerciale. Questo prevedeva l'alloggiamento dei suinetti in recinti a libero accesso, la socializzazione durante l'allattamento mantenendo gruppi gerarchici e ritardando il loro trasferimento dopo lo svezzamento. Il gruppo di controllo ha seguito le pratiche convenzionali. Lo studio ha confrontato la salute, il benessere e le prestazioni dei due gruppi utilizzando diverse misure. I risultati hanno mostrato che le condizioni alternative durante le prime fasi di vita hanno impedito il rallentamento della crescita dopo lo svezzamento e hanno migliorato la competenza immunitaria innata dei suinetti. I suinetti presentavano meno lesioni corporee ma più lesioni alla coda associate a infezioni da proteine di fase acuta. Sebbene l'approccio alternativo abbia migliorato la preparazione allo svezzamento dei suinetti, i comportamenti dannosi persistevano nei suini allevati con le tecniche alternative. Lo studio suggerisce che la socializzazione precoce e gli ambienti arricchiti durante l'allattamento possono preparare meglio i suinetti allo svezzamento, ma sono necessarie ulteriori ricerche per

comprenderne appieno i benefici e i limiti, tenendo conto di fattori come il mozzamento della coda e le condizioni di stabulazione. [Leggi l'articolo completo su Animal.](#)

L'allevamento di animali per la produzione del latte sulla base dell'evoluzione e delle conseguenze della persistenza della lattasi nell'uomo

L'addomesticamento degli animali per la produzione di latte e il suo utilizzo sono stati diffusi tra le popolazioni umane negli ultimi 10.000 anni, dando forma agli adattamenti umani e contribuendo agli attuali modelli di diversità. Questo articolo fornisce una breve panoramica della transizione all'agricoltura in Eurasia e in Africa, concentrandosi sulla comparsa e sull'uso diffuso degli animali da allevamento e della produzione di latte. Evidenzia l'evoluzione convergente dei geni della persistenza della lattasi (LP) in diverse regioni del mondo, tra cui Europa, Africa, Arabia e Asia meridionale. Questa convergenza suggerisce che il latte ha svolto un ruolo culturale e nutrizionale significativo in aree in cui le colture agricole erano difficili da stabilire o vulnerabili alle fluttuazioni ambientali. L'evoluzione della LP ha permesso agli individui di digerire il lattosio del latte per tutta la durata della vita, fornendo un'importante fonte di energia in ambienti marginali. Questa coevoluzione gene-cultura ha avuto diverse conseguenze sulle popolazioni umane, tra cui l'aumento delle dimensioni corporee nelle regioni in cui i geni LP sono prevalenti. Questi modelli di variazione genetica sono emersi circa 5.000 anni fa e continuano a esistere nelle popolazioni attuali. Ulteriori ricerche su popolazioni con diversi alleli LP possono aiutare a chiarire i benefici specifici del consumo di latte. [Leggi l'articolo completo su Animal Frontiers.](#)

Buone pratiche negli studi di associazione genomica per identificare varianti di sequenza candidate nei bovini da latte

L'uso dei dati genotipici nei programmi di selezione dei bovini da latte ha facilitato gli studi di associazione genomica (GWAS) per identificare le varianti genetiche associate ai caratteri economici. Questi risultati possono migliorare l'accuratezza della previsione genomica, esplorare modelli genetici complessi al di là degli effetti additivi, comprendere l'architettura genetica dei caratteri e scoprire i meccanismi biologici sottostanti. Tuttavia, è fondamentale progettare ed eseguire l'intero processo, compresa la generazione dei dati, il controllo di qualità, le analisi statistiche, l'interpretazione dei risultati delle associazioni e il collegamento con la biologia, in modo da ridurre al minimo le associazioni falso-positive e falso-negative e le connessioni biologiche fuorvianti. Questa revisione fornisce linee guida generali per l'analisi dei dati nei GWAS dei bovini da latte, affrontando il controllo della qualità dei dati, i test di associazione, l'aggiustamento per la stratificazione della popolazione, la valutazione della significatività, le strategie post-GWAS e l'interpretazione dei risultati. Le linee guida dettagliate in questo articolo sono specifiche per i bovini da latte a causa delle loro caratteristiche uniche, come il linkage disequilibrium a lungo raggio, le grandi famiglie di consanguinei e la raccolta di routine dei fenotipi. L'articolo sottolinea l'importanza di controllare i test multipli, la stratificazione della popolazione e la parentela familiare, nonché la soglia di significatività per la significatività a livello di genoma. Per la validazione si raccomandano studi di replica e meta-analisi e si suggeriscono approcci diversi in base agli obiettivi dello studio, come la scoperta del gene, la comprensione dell'architettura genetica o la validazione di candidati per polimorfismi a singolo nucleotide (SNP). [Leggi l'articolo completo su Journal of Dairy Science.](#)

Barriere, rischi e strategie di gestione del rischio nelle filiere europee degli insetti

Questo studio esamina le sfide e le incertezze affrontate dagli stakeholder del settore degli insetti lungo le filiere europee. La ricerca mira a determinare la percezione delle barriere passate e dei rischi futuri, nonché a identificare le strategie di gestione del rischio utilizzate dagli stakeholder. I dati sono stati raccolti attraverso un sondaggio online tra gli stakeholder in quattro fasi della filiera: allevatori, trasformatori, produttori di mangimi derivati dagli insetti e produttori di alimenti. Lo studio identifica 60 diversi ostacoli e rischi, con i fattori "finanziari, di costo e di mercato" percepiti come i più importanti. Tra questi, la mancanza di investimenti finanziari e l'incertezza dei prezzi e della domanda. Le restrizioni legali sono state considerate un ostacolo alle opportunità di crescita in tutte le fasi

della filiera. Gli ostacoli alla sicurezza dei lavoratori e degli alimenti sono stati considerati meno significativi. Le principali strategie di gestione del rischio prevedono investimenti in tecnologie per migliorare la stabilità della qualità e della quantità degli insetti. Gli stakeholder hanno espresso ottimismo riguardo alla riduzione dei rischi operativi e finanziari in futuro. Per incoraggiare la crescita del settore, lo studio suggerisce di migliorare le opzioni di finanziamento e di aumentare le autorizzazioni per diversi substrati e per una più ampia gamma di ingredienti a base di insetti nei mangimi e nei prodotti alimentari. [Leggi l'articolo completo su Journal of Insects as Food and Feed.](#)



Notizie dall'UE (politiche e progetti)

Genomica dell'acquacoltura: una serie di webinar del progetto AQUA-FAANG!

Nel 2023 nel mese di maggio AQUA-FAANG, in collaborazione con il progetto AquaIMPACT, ha organizzato una serie di webinar sulla genomica in acquacoltura, riunendo relatori e stakeholder su argomenti molto rilevanti come la resistenza alle malattie e la risposta immunitaria, l'editing del genoma o il futuro dell'uso della genomica in acquacoltura. Guardate l'intera playlist della serie [qui](#).

Piattaforma UE sul benessere degli animali

La Commissione europea considera le questioni relative al dialogo tra le autorità competenti, le imprese, la società civile e gli scienziati sul benessere degli animali a livello dell'UE come priorità fondamentali da promuovere. Con l'obiettivo di sviluppare e scambiare azioni coordinate sul benessere animale, nel 2017 la Commissione ha istituito il gruppo di esperti "Piattaforma sul benessere animale". Il proseguimento di questa iniziativa fornirà contributi significativi in relazione alle attuali priorità della Commissione nel campo del benessere animale fino al 30 giugno 2025. Per saperne di più sulla [Piattaforma sul benessere degli animali, cliccare qui](#).

Offerte di lavoro

Tecnico di precisione (AI) presso Cogent, Kent, Regno Unito

[Cogent](#) è alla ricerca di un tecnico di precisione (AI) con sede nel Kent. Il candidato prescelto deve avere un'esperienza nel settore lattiero-caseario e una buona conoscenza della zootecnia, con la capacità di comprendere e dialogare con i clienti. Scadenza: **3 luglio 2023**. Per ulteriori informazioni e candidature, [leggere l'annuncio di lavoro](#).

Tre posizioni presso l'Università di Göttingen, Germania

L'Università di Göttingen, Dipartimento di Scienze Animali, sta cercando di coprire le seguenti posizioni:

1. [Due posizioni di dottorato sull'allevamento degli insetti](#) per un progetto di prossima realizzazione sugli insetti. Una posizione è nel campo della **genetica**, l'altra è incentrata sulla **spettroscopia** per la fenotipizzazione e il controllo dei processi.
2. Un posizione come [ricercatore post-dottorato](#) nel campo della qualità, della valutazione sensoriale e dell'analisi di alimenti (principalmente) animali.

Tutte le posizioni presentano una durata di 3 anni. **Scadenza: 13 luglio 2023**.

Posizione di dottorato nell'ambito del progetto HANPEI, Belgio

La posizione di dottorato in "Implementazione dell'intelligenza artificiale nella diagnostica e nel monitoraggio della salute intestinale negli avicoli" farà parte di una collaborazione tra diverse parti nell'ambito del progetto HANPEI. Il dottorando sarà assunto da [Poulpharm](#) e iscritto al dottorato presso la [KU Leuven](#). È richiesto un master in bioingegneria, bioinformatica o intelligenza artificiale. Per maggiori informazioni e per candidarsi [leggere l'annuncio di lavoro](#).

Publicazioni

- **Consorzio animali (EAAP, INRAE, BSAS) - Elsevier**
[Animal: Volume 17- Numero 6 - Giugno 2023](#)
Articolo del mese: "[Effetti della dimensione del gruppo e dell'arricchimento della gabbia sul comportamento sociale e sulle lesioni cutanee di conigli da riproduzione alloggiati part-time in gruppo](#)"
- **Context**
[Nutrire gli animali è essenziale per la sicurezza alimentare globale](#). Autore Dr Clifford A Adams
- **Burleigh Dodds Science Publishing**
[Questioni chiave di etica in agricoltura](#)
È disponibile un **codice sconto** per i membri EAAP. [Accedete](#) alla vostra area personale e scoprite il codice sul lato destro, sopra il riquadro "Gruppi".

Podcast di Science Animali

- Podcast CIEL Insights: [Vivere con il rischio dell'influenza aviaria](#): NFU, relatore Aimee Mahony



Episodi podcast

Living with the Risk of Bird Flu: NFU

CIEL Insights Podcast

Altre notizie

Il forum di All About Feed è incentrato sulla sostenibilità

Il forum organizzato da All About Feed si è tenuto il 7 e 8 giugno a Wageningen, nei Paesi Bassi, ed è stato incentrato sulla sostenibilità e sull'efficienza del mercato dei mangimi. Uno dei momenti più significativi dell'evento è stata la tavola rotonda con Gert van Duinkerken, business unit manager di Wageningen Livestock Research, Sanne Griffioen-Roose, PhD, direttore della sostenibilità delle aziende agricole di FrieslandCampina, e il presidente della Commissione di studio sulla nutrizione dell'EAAP, Luciano Pinotti (professore ordinario di nutrizione e alimentazione animale all'Università di Milano). Insieme ai partecipanti, hanno discusso le implicazioni di un'industria mangimistica più sostenibile. Leggi l'articolo completo [qui](#).

Azienda statunitense avvia l'allevamento di suini geneticamente modificati resistenti alla PRRS

Acceligen, un'azienda del Minnesota, ha annunciato che inizierà l'allevamento di suini geneticamente modificati resistenti alla sindrome riproduttiva e respiratoria dei suini (PRRS). L'allevamento prevede "l'impiego di modifiche alle proteine" sviluppate dalla Kansas State University. Si basa sul lavoro dell'Università del Missouri (U of M) del dottor Bob Rowland e dei suoi colleghi. Rowland ha spiegato che l'idea di ottenere la resistenza alla PRRS attraverso l'editing genico risale a 20 anni fa. Lui e i suoi colleghi hanno pubblicato un articolo nel 2002 sulla rimozione di una proteina attraverso l'editing genico nei suini per rendere i loro organi adatti al trapianto nell'uomo. [Leggi l'articolo completo su PigProgress](#).



3° Campo studentesco di scienze animali 2023!

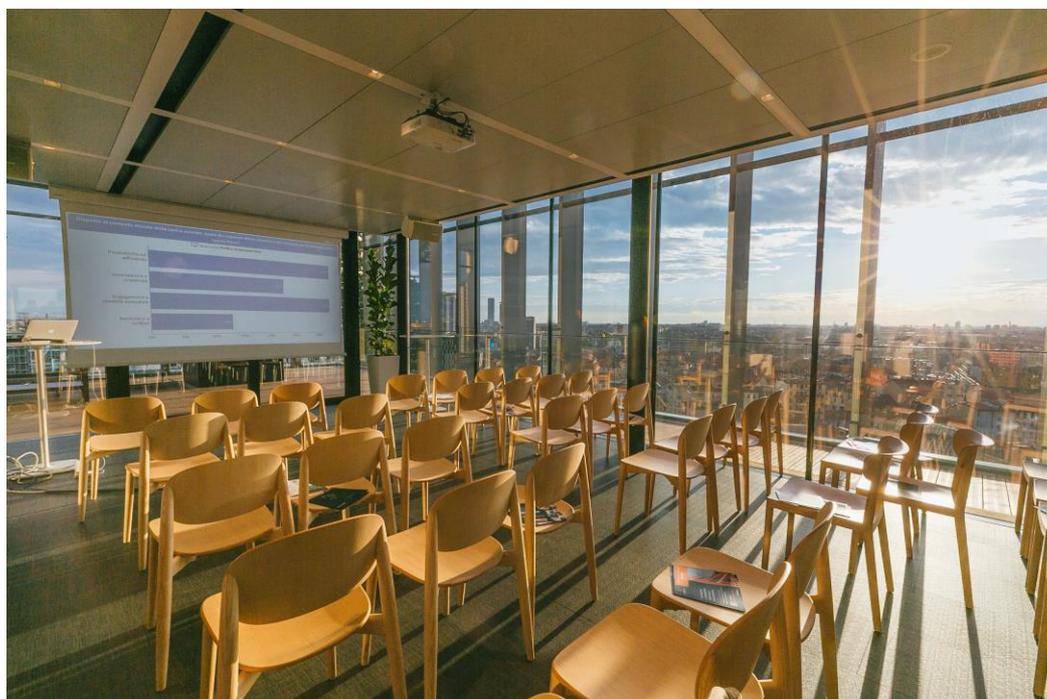
La Federazione di Scienze Animali della Turchia è lieta di aprire le iscrizioni al 3° campo studentesco di scienze animali, che sarà organizzato dal 28 settembre al 31 agosto 2023. Il numero di partecipanti internazionali è limitato a 20 persone. Chi desidera partecipare deve iscriversi entro e non oltre il **5 agosto 2023**. Per ulteriori informazioni, si prega di contattare via e-mail il dottor Ahmet Uçar all'indirizzo ucara55@hotmail.com.

Conferenze e Workshops

L'EAAP invita a verificare la validità delle date di ogni singolo evento **pubblicato di seguito e nel Calendario del sito**, a causa dello stato di emergenza sanitaria in cui versa il mondo.

Event	Date	Location	Information
ASAS – CSAS – WSASAS Annual Meeting 2023	16 – 20 Luglio 2023	Albuquerque, New Mexico	Website
69 th International Congress of Meat Science and Technology	20 – 25 Agosto 2023	Padua, Italy	Website
61 st International Fair of Agriculture and Food (AGRA)	26 – 31 Agosto 2023	Gornja Radgona, Slovenia	Website
74 th EAAP Annual Meeting	28 Agosto – 1 Settembre 2023	Lyon, France	Website
22 nd meeting FAO-CIHEAM Mountain Pastures – Sub-Network	12 – 14 Settembre 2023	Petroșani, Romania	Website
ISAS 2023 – International Symposium on Animal Science	18 – 20 Settembre 2023	Novi Sad, Serbia	Website
Pig Research Summit – THINK Piglet Health & Nutrition 2023	21 – 22 Settembre 2023	Copenhagen, Denmark	Website
8 th International Feeding Meeting “Present and Future Challenges” (FEED 2023)	9 – 10 Ottobre 2023	Milan, Italy	Website
SAADC2023	21 – 24 Novembre 2023	Vientiane, Laos	Website

Altre conferenze e workshop [sono disponibili sul sito web dell'EAAP](#).



"La scienza è la fede nell'ignoranza degli esperti " (Richard Feynman)

Diventare membri EAAP è facile!

Diventa membro EAAP per ricevere la newsletter EAAP e scoprire numerosi altri vantaggi! Ricordiamo inoltre che l'iscrizione individuale è gratuita per i residenti nei Paesi EAAP. [Clicca qui per verificare e registrarti!](#)

Questo documento è una traduzione in italiano di "Flash e-News", la newsletter originale dell'EAAP. La traduzione ha uno scopo puramente informativo, in linea con gli obiettivi dello Statuto EAAP. Non sostituisce il documento ufficiale: la versione originale della Newsletter EAAP è l'unica versione definitiva e ufficiale di cui l'EAAP - Federazione Europea di Scienze Animali è responsabile.

Questo interessante aggiornamento sulle attività della comunità europea delle scienze animali, riporta informazioni sui principali istituti di ricerca in Europa e informa anche sugli sviluppi nel settore industriale legato alla scienza e alla produzione animale. Il "Flash e-News" italiano viene inviato ai rappresentanti nazionali delle scienze animali e dell'industria zootecnica. Siete tutti invitati ad inviare informazioni per la newsletter. Inviare informazioni, notizie, testi, foto e logo a: giulia.foggi@agr.unipi.it e alina.silvi@agr.unipi.it

Staff di produzione: Giulia Foggi, Alina Silvi

Correzioni di indirizzo: Se il vostro indirizzo e-mail viene modificato, vi preghiamo di comunicarci quello nuovo, in modo da poter continuare alla condivisione della Newsletter. Se invece desiderate che la newsletter EAAP venga inviata ad altre persone in Italia, suggerite loro di contattarci all'indirizzo e-mail: giulia.foggi@agr.unipi.it e alina.silvi@agr.unipi.it

Per maggiori informazioni visita il nostro sito:

www.eaap.org



Disclaimer: the sole responsibility of this publication lies with the authors. The European Commission and the Research Executive Agency are not responsible for any use that may be made of the information contained therein.