

SRH05 – Azioni dimostrative.

Scheda di sintesi del progetto sotto forma di tabella (formato word scaricabile):

La sintesi del progetto sarà utilizzata da Regione Lombardia nell'attività di comunicazione istituzionale (ad esempio pubblicazione su web), specificando che è stata curata dal Richiedente.

Titolo	Analisi e controllo dei flussi di azoto e fosforo con tecnologie innovative
Acronimo	NutrientFlow
ID Progetto	
Obiettivo specifico della PAC afferente al progetto proposto	OS5 Promuovere lo sviluppo sostenibile e un'efficiente gestione delle risorse naturali, come l'acqua il suolo e l'aria, anche riducendo la dipendenza dalle sostanze chimiche.
Sintesi del progetto (max 3500 caratteri)	<p>Il progetto NutrientFlow affronta la sfida della gestione sostenibile dei nutrienti nelle aziende zootecniche lombarde, con l'obiettivo di migliorare l'efficienza nell'uso di azoto (N) e fosforo (P), ridurre l'impatto ambientale e rispondere alle più recenti normative regionali sui fertilizzanti. La proposta mira a dimostrare l'applicabilità di tecnologie innovative e strumenti digitali per monitorare i flussi di nutrienti a livello aziendale, con particolare attenzione alla razione delle bovine, ai reflui zootecnici e ai digestati.</p> <p>Le tecnologie chiave adottate includono la spettroscopia nel vicino infrarosso (NIR) e la fluorescenza a raggi X (XRF), utilizzabili con strumenti da laboratorio e portatili che consentono analisi speditive ed economiche su razioni, liquami e digestati. Questi dispositivi permettono di misurare parametri come azoto totale, azoto ammoniacale, carbonio organico e contenuto minerale, fondamentali per elaborare bilanci reali di nutrienti.</p> <p>L'integrazione delle analisi NIR/XRF in un sistema gestionale digitale consente di superare l'approccio tabellare tradizionale e supporta decisioni agronomiche in linea con i principi dell'agricoltura 4.0 e 5.0.</p> <p>Il progetto si colloca all'interno dell'obiettivo specifico 5 della PAC, promuovendo un uso più efficiente delle risorse naturali e riducendo la dipendenza dai fertilizzanti chimici. Inoltre, risponde alle richieste del Piano d'Azione Nitrati lombardo, che limita l'uso di fosfati di sintesi nelle aziende che utilizzano reflui zootecnici, spingendo verso il riutilizzo consapevole dei nutrienti organici.</p> <p>Nutrient Flow capitalizza e diffonde le esperienze precedenti maturate in progetti PSR-GO come MoreGrana, Consensi, InfoTecN e Biogas 4.0, integrandole in un contesto dimostrativo applicato a scala aziendale. Saranno coinvolte aziende agricole reali, in cui</p>

	<p>verrà validato il sistema integrato di bilancio e distribuzione dei nutrienti, misurandone l'efficacia in termini agronomici, ambientali ed economici.</p> <p>La diffusione dei risultati sarà garantita tramite workshop, video tutorial, linee guida e pubblicazioni tecnico-scientifiche, con l'obiettivo di accelerare il trasferimento tecnologico e favorire l'adozione di pratiche sostenibili.</p>
Durata in mesi	18
Richiedente (capofila)	Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria – Centro di ricerca Zootecnia e Acquacoltura, sede di Lodi (CREA-ZA).
Partner	<p>Dipartimento di Medicina Animale, Produzioni e Salute (MAPS) - Università degli Studi di Padova (UNIPD)</p> <p>ARAL - Associazione Regionale Allevatori della Lombardia</p> <p>Istituto Tecnico Agrario Statale "Antonio Tosi". Codogno - LO</p>
Responsabile di progetto	Giovanni Cabassi (CREA-ZA)
Collegamento ad altri progetti	Consensi, MOREGrana, InfoTecN, VIDEO, NIRvana, Cocrop, MENTAL, Biogas 4.0, GeSEFFE, MIdA
Valore totale del progetto	199.172,45 €
Valore del contributo	159.337,96 €