



RISAIA DEL DUCA
SOCIETÀ BENEFIT

RELAZIONE DI IMPATTO
2025

INDICE

1. INTRODUZIONE

2. GOVERNANCE

3. FINALITÀ DI BENEFICIO COMUNE

4. AZIONI E KPI

5. MISURA DELL'IMPATTO

6. CONCLUSIONI

Redatta ai sensi ex art. 1 c.382 L.208/2015
Schemi di bilancio e nota integrativa
Esercizio dal 01/01/2025 al 31/12/2025
Redatto il 10 aprile 2026

SEDE LEGALE: STRADA DEGLI SCHIOCCHI, 12 - 41124 MODENA (MO)
SEDE PRODUTTIVA: VIA DOGARO, 921 - 41038 SAN FELICE SUL PANARO (MO)

1. INTRODUZIONE

Il progetto RISAIA DEL DUCA: *un modello “circolare” di azienda zootecnica*

Questo progetto ha preso vita nel 2018 con l'acquisizione della storica azienda agricola Risaia del Duca, di cui ha mantenuto il nome originario risalente al 1840, in quanto proprietà della nobile famiglia degli Este di Modena.

La nuova azienda agricola nasce con l'idea di applicare le più recenti indicazioni dell'Unione Europea per quanto riguarda la qualità delle produzioni alimentari, la tutela dell'ambiente e la formazione dei giovani nel settore agro-zootecnico, concentrandosi sui principi dell'economia circolare per tutelare sia le risorse naturali che l'ambiente.

Il progetto stesso si pone come sintesi e combinazione tra i diversi aspetti che lo costituiscono: agricoltura, zootecnia, ambiente e innovazione.

L'idea di base è quella di gestire un'azienda zootecnica al meglio in un'ottica di impresa, che si ponga anche l'obiettivo di diventare un polo formativo e culturale per i giovani imprenditori agricoli del futuro; ma non solo, anche come centro di ricerca del settore agro-zootecnico e industriale in collaborazione con le principali Università della regione Emilia-Romagna.

In linea con gli obiettivi prefissati, ad inizio 2023 la Risaia del Duca si è trasformata in “Società Benefit”, modificando il suo statuto e sancendo così l'impegno nel perseguire obiettivi di beneficio comune connessi allo sviluppo di un nuovo modello imprenditoriale fondato sui principi della sostenibilità ambientale, inclusione sociale ed etica.

L'anno 2025 è stato un anno di proseguimento dei progetti pianificati a lungo termine, che stanno portando ad un miglioramento progressivo dell'azienda in un'ottica di contenimento degli impatti ambientali e di tutela delle risorse naturali.

Le attività del 2026 saranno rivolte all'ottenimento della certificazione ambientale e successivamente alla certificazione BCorp. Come previsto si è lavorato per l'ottenimento della certificazione ambientale, conducendo il primo assessment e alla necessità di alcune implementazioni per cui per alcune nuove attività aziendali saranno programmati piani di gestione ed eventualmente correttivi.

I nuovi impegni sono rivolti anche al riconoscimento dei benefici apportati attraverso la certificazione BCorp che a causa della modifica del metodo valutativo, richiederà tempi superiori a quelli previsti.



Figura 1-0: Risaia del Duca

I principi fondamentali che guidano le nostre attività sono le linee di riferimento per i progetti futuri:

Principi guida e aree d'intervento

Le attività aziendali sono orientate da una serie di principi fondamentali, che costituiscono il riferimento per lo sviluppo dei progetti futuri:

Tutela ambientale

- Riduzione dell'uso di fertilizzanti chimici
- Recupero e valorizzazione della sostanza organica
- Contenimento delle emissioni inquinanti
- Miglioramento dell'efficienza energetica nella produzione
- Produzione di energia da fonti rinnovabili e da sottoprodotti aziendali

Benessere animale

- Ottimizzazione della gestione e degli impianti di stabulazione
- Cura dell'alimentazione
- Controlli sanitari sistematici

Qualità alimentare

- Produzione di latte di alta qualità
- Adozione di pratiche di agricoltura e zootecnia di precisione

Formazione del personale

- Programmi di aggiornamento professionale su tematiche tecniche e gestionali

Aree progettuali strategiche (figura 1-1)

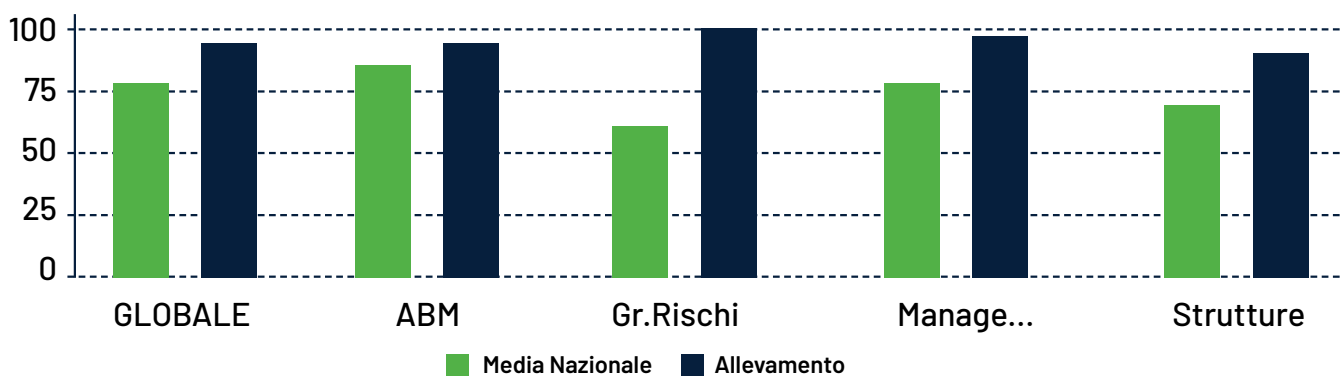
- Gestione efficiente degli effluenti zootecnici a fini agronomici ed energetici
- Adozione di tecniche agronomiche innovative per ridurre l'uso di prodotti chimici
- Promozione del benessere animale tramite attività di ricerca scientifica in partnership con atenei specializzati
- Progettazione e realizzazione di aree verdi per il miglioramento paesaggistico, ambientale e turistico

Risultati 2025 e prospettive

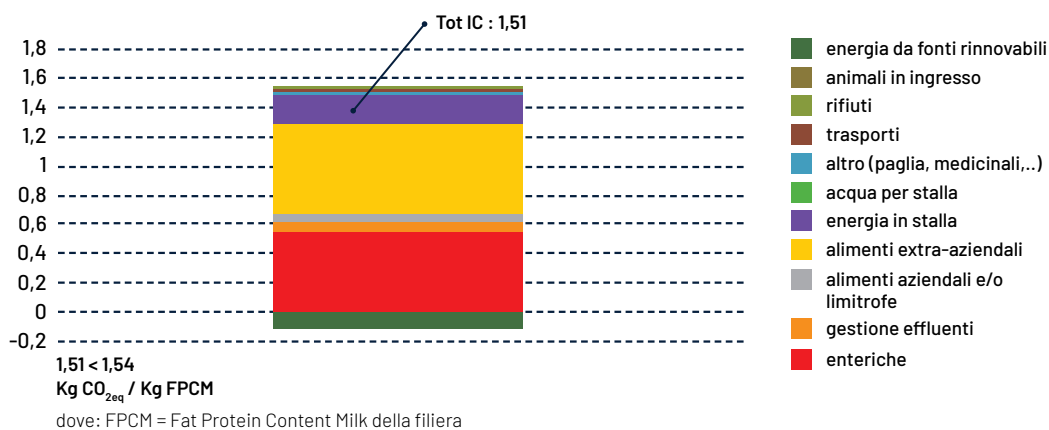
Nel corso del 2025 sono state consolidate le attività fondamentali dell'azienda: produzione di latte bovino di alta qualità, coltivazione di cereali e foraggi destinati all'allevamento, e produzione di energia da fonti rinnovabili.

L'anno ha segnato importanti sviluppi e il conseguimento di interessanti risultati nei diversi ambiti aziendali:

- Nell'ottica di miglioramento del benessere animale, grazie sia al supporto delle attività di ricerca del dottorato ed alla collaborazione dell'Università di Bologna, è stato possibile ottenere una significativa performance secondo la metodologia Classyfarm, dalla quale emerge un valore dei parametri sempre superiore alla media nazionale co, con l'obiettivo di ridurre l'impatto azotato delle emissioni.



- La ricerca agronomica condotta con il supporto dell'Università di Bologna e di Ferrara sull'ottimizzazione dell'uso del digestato, con l'obiettivo di ridurre l'impatto azotato, ha portato ad interessanti risultati; il risparmio dell'impiego di fertilizzanti chimici e la rese produttive conseguite, ci suggeriscono di proseguire con ulteriore fase di sperimentazione, per capire quanto ancora potranno migliorare i risultati sia economici, sia ambientali.
- Un ulteriore importate risultato è stato ottenuto da una ricerca condotta in collaborazione con il Centro Ricerche Produzioni Animali (CRPA), al fine di stimare l'impronta carbonica dell'azienda relativamente alla produzione di latte per la filiera del Parmigiano-Reggiano. Le emissioni risultano migliori rispetto alla media dei produttori di parmigiano reggiano e i dati raccolti hanno fornito ottimi spunti con cui ridurre ulteriormente l'impronta.



L'attività zootecnica è attualmente incentrata sulla gestione di una mandria composta da circa 50 vacche in lattazione e 45 capi di rimonta. Dal 21 luglio 2021, il latte prodotto viene conferito a un caseificio locale per la produzione di Parmigiano-Reggiano.

L'allevamento adotta un sistema di stabulazione libera con cuccette dimensionate per garantire il massimo comfort e condizioni igienico-sanitarie ottimali.

La struttura zootecnica è suddivisa in tre fabbricati: uno dedicato alle vacche in lattazione, uno per i capi in accrescimento e le manze, e un terzo, la nuova vitellaia, progettata secondo criteri innovativi per garantire il benessere e lo sviluppo ottimale dei vitelli.

I reflui prodotti dall'allevamento vengono convogliati in un impianto per la produzione di biogas, dal quale si ricava energia elettrica e termica per le esigenze aziendali, inclusi i fabbisogni di teleriscaldamento.

Il digestato in uscita dal fermentatore viene separato in frazioni solida, densa e microfiltrata, risultando idoneo all'impiego agronomico e contribuendo al risparmio di acqua irrigua e alla riduzione dell'uso di fertilizzanti chimici. Inoltre, parte della frazione solida è riutilizzata come lettiera in stalla.

Nel 2024 è stato avviato il Dottorato di ricerca industriale, in collaborazione con l'Università di Bologna e con cofinanziamento della Comunità Europea, per valutare il benessere dei vitelli nelle prime settimane di vita. L'obiettivo è definire nuovi parametri scientificamente validati, utili alla revisione delle normative vigenti in materia di benessere animale durante la permanenza dei giovani capi in vitellaia; in base al comportamento degli stessi a coppie o isolati e ai prelievi della saliva ed alla relativa concentrazione di cortisolo, si intende dimostrare lo stato di stress degli stessi nelle varie situazioni poste a confronto. Lo studio è in fase di completamento, ma sicuramente si intende proseguire con la sperimentazione anche in tempi futuri.



Comparto AGRICOLA:

L'azienda agricola si estende su circa 100 ettari, destinati in larga parte alla produzione di foraggi, in particolare erba medica, destinata all'alimentazione della mandria. Il resto della superficie è coltivato a cereali (grano, mais, orzo, sorgo) secondo un piano di rotazione colturale conforme alle linee guida della politica agricola comunitaria.

Una sezione sperimentale del comparto mais è stata suddivisa in micro-parcelle per lo studio di tecniche agronomiche orientate alla riduzione delle emissioni azotate, al miglioramento della fertilità del suolo e al contenimento dell'uso di fertilizzanti chimici. Le sperimentazioni sono condotte in collaborazione con le Università di Bologna e Ferrara.

Anche nel 2025 sono state implementate tecnologie di agricoltura di precisione, con sistemi di georeferenziazione e monitoraggio satellitare e tramite droni. Tali strumenti hanno consentito di individuare con precisione eventuali carenze nutrizionali o idriche, ottimizzando gli interventi solo dove necessari, con un conseguente risparmio di risorse e minore impatto ambientale.

Prosegue inoltre l'utilizzo di un impianto di microirrigazione, che garantisce una somministrazione puntuale e limita le perdite per evaporazione o percolazione. Lo stesso impianto è stato adattato per veicolare la fase liquida del digestato direttamente nei campi, favorendone l'assorbimento e riducendo le emissioni di azoto in atmosfera.

Tali innovazioni hanno permesso il conseguimento di importanti risultati ambientali in linea con gli obiettivi climatici europei:

- **Riduzione dell'impiego di fertilizzanti chimici azotati**
- **Contenimento delle emissioni di gas a effetto serra**
- **Riduzione del consumo di acqua irrigua**



Il settore formativo ha visto un'ulteriore espansione grazie all'attivazione di progetti di ricerca applicata, stage e attività divulgative. In particolare:

- Proseguono anche nel 2025 le collaborazioni con l'Università di Bologna e l'Università di Ferrara per lo sviluppo di nuovi processi di recupero dell'azoto dai reflui, con l'obiettivo di migliorare le pratiche agronomiche e la qualità del suolo. I risultati, seppur preliminari, sono promettenti; il completamento delle ricerche è previsto entro il 2026.
- Oltre 350 persone hanno partecipato a workshop e seminari organizzati in azienda.

Con il completamento dello studentato, è stata attivata l'accoglienza di diplomati e laureati per attività di tirocinio. È in corso un **dottorato di ricerca industriale** focalizzato sul benessere animale, con l'obiettivo di sviluppare nuovi protocolli e indicatori.

Le attività formative previste per il 2026 includono:

- Prosecuzione dell'accoglienza di studenti per stage e tirocini
- Mantenimento del dottorato di ricerca industriale attivo
- Attivazione di nuovi percorsi formativi

I temi centrali dei percorsi formativi proposti sono:

- Economia circolare e sviluppo sostenibile
- Produzione e gestione agro-zootecnica
- Tecniche di vendita e valorizzazione dei prodotti
- Ricerca di finanziamenti per l'impresa agricola
- Indicatori di impatto ambientale (KPI)

Infine, l'azienda ha curato anche l'aspetto divulgativo attraverso la pubblicazione di 4 articoli scientifici sulla gestione dei reflui e sul benessere animale e la submission di un abstract per una Rivista internazionale (si veda in allegato). Per il 2026 è prevista la pubblicazione di altri 6 articoli.

2.GOVERNANCE

Risaia del Duca è una società controllata da WAMGROUP S.p.A. Il sistema di governance adottato è fondato su principi di trasparenza, efficienza e responsabilità, con l'obiettivo di garantire una gestione solida e orientata agli obiettivi di sostenibilità a lungo termine.

L'organo di governo dell'azienda è il Consiglio di Amministrazione, che svolge un ruolo strategico nel definire gli indirizzi aziendali e nel coordinare l'organizzazione interna. Attualmente il consiglio è composto da cinque membri, di cui tre uomini e due donne, tutti in possesso delle competenze tecniche e gestionali necessarie per guidare l'azienda nel percorso di crescita sostenibile.

Consiglio di Amministrazione	
Marchesini Vainer	Presidente CdA
Marchesini Roberto	Amministratore delegato
Casari Giorgia	Amministratore delegato
Marchesini Marcello	Consigliere



3.FINALITÀ DI BENEFICIO COMUNE

La missione di Risaia del Duca è promuovere un modello innovativo di impresa agro-zootecnica, capace di coniugare produttività, tutela ambientale, ricerca scientifica e formazione.

L'azienda si impegna ad adottare pratiche fondate sui principi della sostenibilità, attivando processi di valorizzazione dei sottoprodotti agro-zootecnici per il recupero dei nutrienti e la produzione di energia da fonti rinnovabili. Inoltre, promuove progetti di sperimentazione in collaborazione con enti di ricerca e università, offrendo al contempo percorsi formativi per lo sviluppo di nuove competenze nel settore agricolo e zootecnico.

Nel 2023, con la trasformazione in Società Benefit, Risaia del Duca ha aggiornato il proprio Statuto, inserendo formalmente le finalità di beneficio comune. Questa scelta ha lo scopo di garantire che tali impegni restino saldi e tutelati anche in caso di future trasformazioni aziendali.

Le finalità di beneficio comune si articolano in quattro ambiti prioritari:



1. Ambiente:

Promuovere il rispetto dell'ambiente in tutte le sue componenti – acqua, suolo e aria – attraverso l'adozione di tecnologie e pratiche che rafforzano la sostenibilità aziendale secondo i principi dell'economia circolare.



2. Decarbonizzazione:

Guidare l'evoluzione del modello operativo verso la neutralità climatica, riducendo progressivamente le emissioni di gas serra, in coerenza con gli obiettivi europei e nazionali di transizione ecologica.



3. Benessere animale:

Garantire condizioni ottimali di salute e benessere per la mandria, attraverso un approccio gestionale avanzato e sostenibile, che favorisca la longevità, la produttività e la qualità della vita degli animali.



4. Comunità e formazione:

Costruire un modello d'impresa inclusivo ed etico, radicato nel territorio, che favorisca la crescita delle giovani generazioni tramite attività educative, formative e divulgative.



4. AZIONI e KPI

Ambiente:

Anche nel 2025, le azioni ambientali di Risaia del Duca si sono focalizzate sul miglioramento della fertilità del suolo, sulla riduzione dell'impatto chimico in agricoltura e sul contenimento delle emissioni in atmosfera, in coerenza con gli obiettivi di sostenibilità stabiliti a livello aziendale ed europeo.

Una delle strategie principali è stata il mantenimento di almeno il 50% della superficie agricola a foraggiere, in particolare erba medica, coltura azoto-fissatrice che arricchisce naturalmente il terreno. Tale approccio, unito all'adozione di rotazioni colturali mirate e all'applicazione del disciplinare di produzione integrata, ha permesso di ridurre in modo significativo l'utilizzo di fitofarmaci ed erbicidi, mantenendo livelli ampiamente inferiori alla media regionale. Questa gestione ha contribuito anche alla prevenzione della diffusione di patogeni e infestanti.

L'ottimizzazione del periodo di semina, supportata da analisi del suolo e dall'impiego di strumenti di georeferenziazione, continua a rendere più efficiente la gestione delle pratiche agronomiche e delle tecniche di coltivazione. In parallelo, l'utilizzo dei reflui zootecnici, trattati con separatori dinamici, ha consentito di abbattere l'uso di fertilizzanti chimici, rispetto alla media stabilita dal piano di concimazione regionale.

Contenimento delle emissioni atmosferiche

Per limitare le emissioni di azoto ammoniacale, è stato mantenuto l'impiego del digestato attraverso interrimento diretto, pratica agronomica che minimizza le perdite per volatilizzazione. Inoltre, una parte della frazione liquida del digestato, trattata tramite microfiltrazione, è stata impiegata con sistemi di ferti-irrigazione a manichetta, che permettono l'apporto localizzato dei nutrienti con estrema precisione, evitando dispersioni.

Tutela della biodiversità e sequestro del carbonio

Nel quadro delle azioni per la valorizzazione ambientale del paesaggio e il contrasto ai cambiamenti climatici, è stato completato il parco agroforestale progettato nel 2023, con la piantumazione di oltre 200 alberi e arbusti autoctoni. Questa iniziativa ha lo scopo di:

- Promuovere la biodiversità vegetale e faunistica,
- Migliorare la qualità ecologica del territorio,
- Contribuire allo stoccaggio di CO₂, secondo gli obiettivi ambientali dell'Unione Europea

Consuntivo delle azioni per il 2025

Azione	KPI/note	Progresso
Azoto fissazione Coltivazione di foraggiere azoto-fissatrici su una superficie di almeno il 50% dei terreni aziendali	Superficie mantenuta a foraggiera rispetto i 100 ettari complessivi	114% Obiettivo: 43 ettari Risultato: 49 ettari
Riduzione impiego fitofarmaci e diserbanti Adozione delle linee guida regionali per il contenimento dell'impiego di prodotti chimici	Riduzione dell'utilizzo di fitofarmaci e diserbanti nel rispetto la media regionale. La media regionale per Emilia-Romagna è stata di 18,84 kg/ettaro, in Risaia del Duca sono stati utilizzati complessivamente 6,60 kg/ha	134% Obiettivo: -70% Risultato: -78%
Miglioramento del suolo Impiego degli ammendanti organici prodotti in azienda sui terreni agricoli	Gli effluenti zootecnici (liqui-letame) sono stati utilizzati nell'impianto biogas integralmente. Il digestato ottenuto dopo un processo di separazione è utilizzato come ammendante organico nei terreni aziendali al fine di migliorare la componente organica e chimica	100% Obiettivo: 100% Risultato: 100%
Controllo e riduzione dei consumi di acqua nella gestione dell'allevamento Implementazione del controllo elettronico delle doccette in stalla per il benessere animale	Riduzione del consumo rispetto ai consumi senza controllo dell'impiego dell'acqua delle doccette. Nel 2023 il consumo era di 1617m3. Con nuovo sistema di controllo passato a 1.201 m3	105% Obiettivo: -20% Risultato: -25%
Contenimento delle emissioni azotate Riduzione delle emissioni durante la distribuzione del liquame tramite interrimento diretto.	Le frazioni di digestato sono state interrate direttamente durante lo spandimento nei terreni aziendali destinati alle colture ordinarie	100% Obiettivo: 100% Risultato: 100%
Miglioramento della biodiversità Piantumazione di specie arboree ed arbustive.	In azienda si prevede di realizzare gradualmente un'area imboschita ai fini della fissazione di carbonio. Obiettivo complessivo: 60.000,00 mq	100% Obiettivo: 60.000m ² Risultato: 8.000m ²

Azioni pianificate per il 2025

Azoto fissazione

Sarà mantenuta la destinazione ad uso foraggero di almeno il 50% dei terreni agricoli aziendali disponibili, con particolare attenzione alla coltivazione di leguminose azoto-fissatrici (in particolare, erba-medica).

Questa scelta permette di sostenere la fertilità del suolo e ridurre l'impiego di concimi chimici.

Riduzione dell'uso di fitofarmaci e diserbanti

L'azienda prevede di mantenere il livello già ottimizzato di riduzione dei prodotti chimici rispetto alla media regionale, puntando a un valore di contenimento vicino al 70%.

Tale obiettivo sarà perseguito continuando l'avvicendamento colturale e l'adozione di tecniche agronomiche sostenibili.

Miglioramento qualitativo del suolo

L'azienda continuerà ad impiegare gli effluenti zootecnici/digestato valorizzati attraverso processi di trattamento meccanico come ammendanti organici per migliorare la struttura organica e chimica del suolo.

Parallelamente, proseguirà la ricerca sull'uso di sostanze naturali (ad esempio, la zeolite) capaci di rilasciare gradualmente azoto nel terreno, riducendo la dipendenza da concimi di sintesi.

Contenimento delle emissioni azotate

Proseguiranno le operazioni di interrimento diretto dell'intero volume degli ammendanti organici in fase liquida dei reflui aziendali/digestato, al fine di limitarne la volatilizzazione e l'impatto ambientale. Inoltre, sarà portato avanti il progetto di ricerca per la riduzione dei carichi di azoto e fosforo nella frazione liquida dei reflui destinati alla ferti-irrigazione.

Tutela della biodiversità

L'azienda proseguirà con le attività di imboscimento con ulteriori 7.000 m² di piante incrementando la continuità ecologica e il sequestro di CO₂.

Efficienza idrica

Procede l'ottimizzazione del sistema automatico di controllo delle doccette per l'allevamento. Nel 2025 si è raggiunto un risparmio idrico del 25% e nel 2026 si punta a un 35% di risparmio. Per il 2026 è prevista l'eliminazione del lago di raccolta dell'acqua piovana proveniente dai tetti, che verrà condotta direttamente ai canali di irrigazione.

L'impianto di digestione anaerobica ha raggiunto un regime di produzione stabile, generando energia elettrica da biogas: circa 300.000 kWh/anno, rispetto al potenziale di 450.000 kWh/anno, a causa di alcuni problemi di gestione del fabbisogno di matrice organica e di manutenzione straordinaria del digestore. A tale produzione si affianca quella dell'impianto fotovoltaico (66 kWp), installato su tetti aziendali, che ha generato nel 2025 53.187 kWh.

Con questo aumento di autoproduzione, non sono previste ulteriori attività per il 2026.

Tutti i rifiuti prodotti, compresi quelli speciali derivanti da contenitori per fitofarmaci e medicinali, sono stati correttamente differenziati e smaltiti secondo le normative vigenti. Il sistema di raccolta differenziata è stato esteso a tutte le tipologie di scarti aziendali, con un tasso di recupero del 100%, salvo una quota minima di rifiuti indifferenziati provenienti dagli uffici e dalle attività domestiche.

Effluenti zootecnici: da rifiuto a risorsa

La gestione dei reflui rappresenta un punto qualificante della strategia di decarbonizzazione. Grazie all'impianto di biogas, il liquame e altri sottoprodotti organici vengono trasformati in energia, mentre le frazioni risultanti dal processo (liquida e solida) vengono recuperate come ammendanti organici per l'agricoltura. Questa gestione circolare consente:

- La restituzione di sostanza organica ai terreni;
- La concentrazione e l'efficienza nell'uso dei nutrienti;
- La sostituzione di materiali convenzionali per la lettiera zootecnica (es. segatura o paglia) con la frazione solida trattata.

Al fine di ottenere un parametro comparabile, a livello di emissioni, nel 2025 è stata ultimata la valutazione dell'impronta carbonica della fattoria, rapportando i kg di CO₂ emessa ai litri di latte prodotto. Questo consente di comparare il dato con quello delle altre aziende del consorzio del Parmigiano reggiano. L'Impronta Carbonica del processo di produzione di latte dell'azienda agricola Risaia del Duca è risultata pari a 1,51 kg CO₂ eq/kg FPCM, inferiore alla media di 1,54 kgCO₂eq rilevata su 244 aziende produttrici di parmigiano reggiano.

Le principali voci d'impatto sono rappresentate dall'utilizzo di alimenti extra aziendali in stalla che apportano 0,69 kg CO₂ eq/kg FPCM (42%), al secondo posto troviamo le emissioni enteriche con 0,58 kg CO₂ eq/kg FPCM (36%) e infine l'energia utilizzata in stalla con 0,21 kg CO₂ eq/kg FPCM (13%).

Azioni utili per ridurre ulteriormente l'impronta carbonica, richiedono l'aumento della produzione di foraggio, riducendone l'acquistato esterno e migliorando la qualità dell'alimentazione. Tale obiettivo gestionale è nei programmi aziendali.

Consuntivo delle azioni per il 2025

Azione	KPI	Progresso
Produzione di energia elettrica con i reflui zootecnici dell'Azienda - Mantenimento del sistema di fermentazione anaerobica per trattare tutti i reflui animali prodotti dall'azienda	% di reflui trattati per produzione di energia - Il 100% dei reflui animali deve essere utilizzato per la produzione di energia elettrica.	100% Obiettivo: 100% Risultato: 100%
Risparmio idrico - Recupero ed utilizzo delle acque piovane tramite i pluviali dell'Azienda	% di acqua riutilizzata dalla raccolta acque piovane - Il quantitativo dipende dalla piovosità dell'anno, ma tutta l'acqua raccolta è stata riutilizzata nei campi	100% Obiettivo: 100% Risultato: 100%
Eliminazione rifiuti indifferenziati - Selezione e gestione della raccolta differenziata al fine di non avere rifiuti indifferenziati	Quota percentuale di rifiuti differenziati - Tutta la raccolta dei rifiuti è differenziata lasciando una piccola porzione che non è possibile differenziare	100% Obiettivo: 95% Risultato: 95%
Produzione di energia rinnovabile e contenimento dell'impronta carbonica - Efficientamento dell'utilizzo dell'impianto di produzione energia da biogas	Produzione di energia elettrica MWh/anno - mantenere l'efficienza del digestore anaerobico agli attuali livelli, per produrre la quantità di energia elettrica stimata	66% Obiettivo: 450.000 kWh Risultato: 299.045 kWh
Mantenere efficiente l'impianto fotovoltaico installato - Complessivamente sono stati installati 66 kWp	Quantità energia elettrica prodotta da fotovoltaico (kWh)	76% Obiettivo: 70.000 kWh Risultato: 53.187 kWh

Azioni pianificate per il 2026 – Sintesi

- *A fronte del raggiungimento di una produzione di energia elettrica superiore al fabbisogno aziendale, le attività previste per il 2026 saranno unicamente rivolte al miglioramento dell'uso integrale degli effluenti zootecnici nell'impianto di biogas.*
- *Per la riduzione del consumo irriguo proseguiranno le attività di ricerca per l'utilizzo della ferti irrigazione e l'uso dei satelliti per l'irrigazione di precisione.*

Benessere animale:

Per garantire condizioni ottimali alla mandria, la stalla è progettata con spazi adeguati, assicurando:

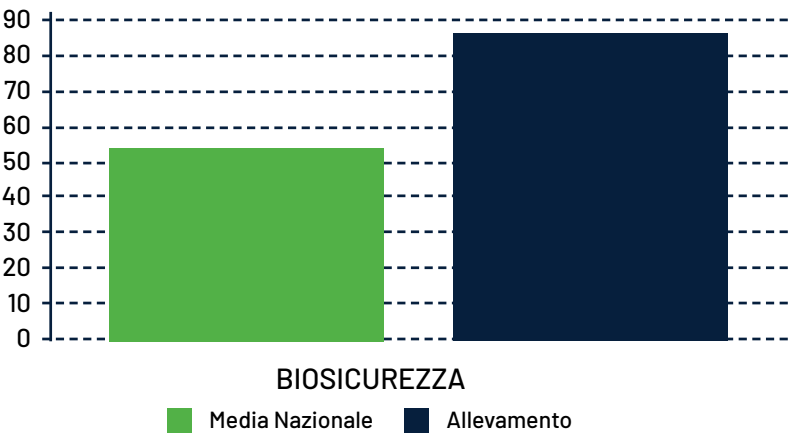
- Più di una cuccetta per capo,
- Accesso libero alla mangiatoia e al robot di mungitura,
- Zone di riposo separate per evitare stress da competizione.

Nella sezione della vitellaia dedicata alla ricerca sul benessere dei vitelli, dotata di igloo e paddock video-sorvegliati, completata nel 2024, sono state condotte alcune ricerche sul benessere animale dei vitelli nell’ambito del dottorato di ricerca industriale in collaborazione con l’Università di Bologna.

Per la conferma del benessere nel 2025 è stata condotta la valutazione secondo il metodo Classyfarm. La valutazione ha confermato parametri ottimali per l’80% dei punti valutati e nessuno è inferiore ai livelli accettabili.

Area	Punteggio Azienda %	Media Nazionale % (anno precedente)
Strutture	89	70
Management	98	78
Gr.Rischi	100	61
ABM	95	85
TOTALE BENESSERE	95	79

Anche la valutazione della biosicurezza dei bovini, secondo metodo Classyfarm, ha evidenziato un elevato livello a confronto con la media nazionale, a conferma del buon esito degli impegni presi.



Tra le misure attuate:

- Introduzione di nuovi KPI per il benessere animale (mortalità capi adulti, mortalità vitelli e zoppie), con controlli giornalieri preventivi,
- Utilizzo dei bagni podalici settimanali, acquisto di attrezzatura per effettuare operazioni di pareggiamento degli unghioni semestrali,
- Verifica della corretta alimentazione



Figura 2-4 Bagni podali per prevenire zoppie



Figura 2-5 Dettaglio area di 4 ettari destinata a piante mellifere

Tutela degli insetti pronubi

- Anche nel 2025 sono stati destinati 4 ettari a coltivazioni mellifere. Si intende ripetere questa attività per ulteriori 2 anni.

Consuntivo delle azioni per il 2025

Azione	KPI	Progresso
Controllo annuo dello stato di salute degli animali	Mortalità bovine adulte (Monitoraggio biosicurezza/stato di salute animali) Obiettivo: Bovine adulte max 5% Secondo i parametri di Classyfarm	100% Obiettivo: ≤5% al mese Risultato: ≤2% al mese
Controllo annuo dello stato di salute degli animali	Mortalità vitelli (Monitoraggio biosicurezza/stato di salute animali) Vitelli ideale 3,4% ma medie 9-10% Secondo i parametri di Classyfarm	100% Obiettivo: ≤5% al mese Risultato: ≤1% al mese
Controllo giornaliero dello stato di salute degli animali	N° Zoppie Intenzione di tutelare il benessere animale riducendo il numero di zoppie annue (massimo 8 animali con problemi podali). Nel corso dell'anno si sono verificati 7 casi di zoppie.	89% Obiettivo: max 8/anno Risultato: 12/anno
Salvaguardia delle api e dei pronubi Ripristino ambientale per il ripopolamento naturale degli insetti melliferi (pronubi)	Ettari coltivati a piante mellifere Seminati 4 ettari di terreno a riposo con piante mellifere fiorite - Obiettivo 4 ettari pari al 4% del suolo disponibile per 4 anni.	100% Obiettivo: 4 ettari Risultato: 4 ettari

Azioni pianificate per il 2026

- *Monitoraggio quotidiano della salute animale e mantenimento della mortalità ad un livello minore o uguale quello ideale indicato da Classyfarm;*
- *Mantenimento delle zoppie ad un valore minore di 8/anno;*
- *Conservazione degli spazi adeguati e delle strutture di benessere;*
- *Manutenzione dei 4 ettari melliferi.*

Comunità e formazione:

Nel 2025 è proseguito l'impegno nella formazione e nella diffusione della conoscenza, con:

- "Zero" infortuni sul lavoro grazie a corsi su sicurezza, mezzi agricoli, pronto soccorso e antincendio.
- Superamento degli obiettivi formativi in termini di ore erogate.

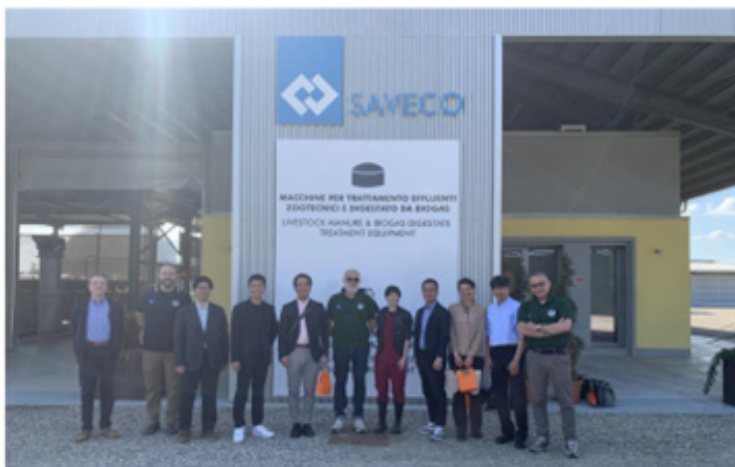
Sul fronte della ricerca:

- Proseguimento dei progetti con Università di Bologna e Ferrara per l'ottimizzazione dell'uso dei reflui e la rigenerazione del suolo
- Riguardo gli eventi formativi/divulgativi, è stato svolto un grande lavoro al fine di superare il numero di eventi interni previsti e il numero di visite didattiche per scuole superiori e università

Data	Attività in programma	Referente	Descrizione
20 febbraio	Istituto Agrario <ITAS Calvi> Finale Emilia (MO)	S.Negrello	Presentazione del progetto RISAIA DEL DUCA alle 5* Istituto Agrario Calvi (2)(50 studenti)
8 aprile	Corso ITS	RURAL SET studio agronomi	Benessere animale e sostenibilità ambientale Docenti: Lodi Ragazzoni Bocchi Baronti (15 st.)
12 aprile	Istituto Agrario <ITAS Calvi> Finale Emilia (MO)	S.Negrello	Sistema di supporto alle decisioni nella filiera del frumento (60 studenti)
10 maggio	Delegazione amministrazione Comune di Hiroshima (JP)		Presentazione progetto Risaia a una delegazione prefettura di HIROSHIMA (8 referenti)
14 maggio	PLF Unibo	Unibo	Presentazione progetto Risaia (50 studenti)
24 maggio	Bimbi in fattoria	WAMGROUP®	Presentazione progetto Risaia (100 ospiti)
21 novembre	Istituto agrario BOCCHIALINI di Parma	Sonia Dieci	Visita in Risaia - Istituto Agrario di Parma (classi 4*)(40 studenti)

- Eventi principali : 7
- Partecipanti : circa 350

- Sono stati organizzati workshop e seminari divulgativi che hanno superato il numero minimo prefissato



Data	Attività in programma	Referente	Descrizione
11 febbraio	UNIBO- Formazione TIROCINI	DISTAL Ufficio Tirocini Bologna	Presentazione RISAIA DEL DUCA per offerta formativa tirocinanti
10 ottobre	PLF Università Cattolica di Piacenza	Erminio Trevisi	Presentazione progetto RISAIA DEL DUCA
24 ottobre	Convegno SUOLO e ALLEVAMENTI Università di Perugia	Claudio Marzadori	Presentazione progetto RISAIA DEL DUCA
29 ottobre	Evento INFORMATORE ZOOTECNICO	Tassoni Anna Ricci	WEBINAR: interventi di presentazione del progetto RISAIA DEL DUCA e singoli comparti
7 novembre	Convegno ECOMONDO	Tassoni - CIB	Presentazione RISAIA DEL DUCA e prove agronomiche

Giuseppe Tassoni
 SAVECO - Wamgroup
Alessandro Ragazzoni
 UNIBO – Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-alimentari


CONNESSIONI NATURALI.
 Coltiviamo contatti, raccogliamo progetti.


 4-9 NOVEMBRE 2021
 PIAZZA LOMBE 201 - 00187 ROMA



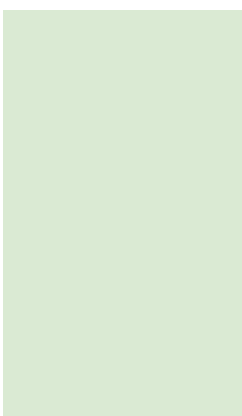
La valorizzazione del digestato nelle colture cerealicole: il caso RISAIA del DUCA



CIB Ecomondo Rimini (7 novembre 2025)



Convegno SUOLO e ALLEVAMENTI
Università di Perugia
24 ottobre 2025



COLTIVIAMO INNOVAZIONE
ALLEVIAMO FUTURO



WEBINAR
Informatore zootecnico
29 ottobre 2025



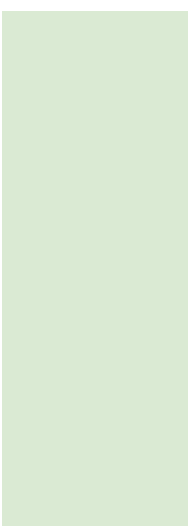
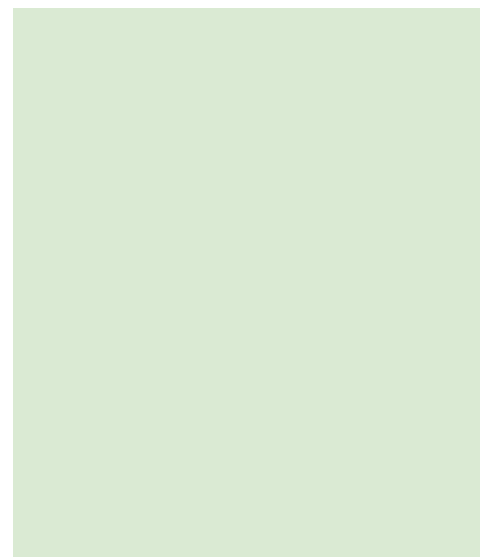
WEBINAR
COLTIVIAMO
INNOVAZIONE
ALLEVIAMO
FUTURO

ECONOMIA CIRCOLARE
E SOSTENIBILITÀ,
IN ZOOTECCIA, NON SONO
PIÙ CONCETTI ASTRATTI.
LO DIMOSTRA L'ESPERIENZA
DELL'AZIENDA MODENESE
RISAIA DEL DUCA.

Organizza:
edagricola + tecniche nuove

In collaborazione con:
WAMGROUP®
SAVECO®

Media partner:
eIZ INFORMATORE ZOOTECNICO



4th PLF STUDENT'S TRAVEL WORKSHOP

9th - 11th October 2025

Campus Santa Monica
Università Cattolica del Sacro Cuore
Via Bissolati, 74 - Cremona

12.15 - 12.30 I paradigmi dell'economia circolare in
zooteccia: il caso RISAIA DEL DUCA

A. Ragazzoni, V. Bocchi
Università di Bologna

La convenienza ECONOMICA per un impianto di separazione del digestato

di Alessandro Ragnazzi

Il principale obiettivo della presente analisi è la valutazione socio-economica dei vantaggi e delle attività nell'introduzione in allevamenti zootecnici di tecniche per il trattamento successivo di effluenti zootecnici/liquori, al fine di impiegare in tecniche agronomiche alternative per la produzione di cereali sia terreni che primaverili.

Le attività sperimentali sono state condotte nel 2024 presso l'azienda agricola Risaia del Duca, società benefit localizzata nel comune di San Felice sul Panaro, in provincia di Modena. L'azienda ha vocazione prevalentemente cerealicola e foraggiera ed è, pertanto, ideale per la ricerca condotta.

Tra le principali attività da sviluppare in futuro in azienda agricola, sicuramente, sarà determinata l'introduzione di tecniche agronomiche a basso impiego di

L'analisi economica di un impianto di separazione del digestato dimostra che, all'aumentare dei volumi trattati e in base alla portata, i costi unitari diminuiscono, con un bilancio positivo dall'installazione, anche solo con il risparmio della logistica di trasporto «a gomma».

risorse naturali. È, infatti, obiettivo fondamentale della politica agricola comunitaria introdotta nel 2023, ridurre l'impiego di fertilizzanti chimici, ricorrendo agli effluenti zootecnici e produrre energia rinnovabile, risparmiare acqua e ridurre le emissioni inquinanti.

Per tali scopi, una quota dei terreni della Risaia del Duca, è stata destinata a sperimentazione di

tecniche agronomiche innovative, in collaborazione con la Università di Bologna, Ferrara, Modena e Reggio Emilia, valutandone la convenienza ambientale ed economica.

AMMENDANTI ORGANICI
L'intervento del ciclo del carbonio durante la modifica dell'assetto produttivo agrario e della semplificazione degli ordinamenti

che lo stesso può modificarsi anche sensibilmente in relazione alle esigenze dell'allevamento/impianto biogas dove sarà realizzato.

È importante poi ricordare che la parte dell'impianto non hanno una vita tecnica uguale tra di loro: per tale motivo, si è considerato un tempo totale di funzionamento del processo completo di trattamento di 30 anni e, pertanto, si sono stimati momenti diversi di sostituzione delle parti specifiche e delle relative manutenzioni. La valutazione completa dell'impianto ammonta a circa 73.000 euro (tabella 2).

IL CONTO ECONOMICO

Si ipotizza che l'impianto venga a un finanziamento pari al 75% del valore complessivo e contribuisca con capitali propri per il rimanente 25%.

Tale approccio permetterà di definire le quote di ammortamento e i relativi interessi passivi. Per quanto riguarda il conto economico annuale di gestione il valore complessivo si aggira intorno a 19.850 euro, che deve essere utilizzato come elemento di riferimento per il calcolo di un conto medio per unità di digestato trattato (tabella 2).

La valutazione è impostata prevedendo i seguenti tempi di funzionamento e, di conseguenza, di materiale trattato annualmente:

- efficienza di impiego: 20 m³/ora;
- tempo di funzionamento giornaliero: 3 ore;

CALCOLO DEI COSTI FINANZIARI DELL'INVESTIMENTO	
Capitale richiesto (€) (%)	63.400,00
Capitale proprio (€) (%)	15.850,00
Durata del progetto (anni)	30
Tasso di interesse del capitale richiesto (%)	0%
Rata annuale restituzione capitale richiesto (euro)	6.584,00
Quota interessi (euro)	2.126,20
Quota capitale (euro)	4.457,80
Ammortamento capitale proprio (euro)	1.190,20

- giornate di lavoro annuo: 250;
 - quantità di prodotto trattato: 15.000 m³ in un anno.
- A integrazione del calcolo del costo di gestione annuale, in tabella 3 si riportano i riferimenti utilizzati per la stima della quota di ammortamento del capitale investito (proprio ed esterno) e dei relativi interessi sulla quota di finanziamento esterno.

CONVENIENZA

È importante ricordare che per la valutazione della convenienza si è adottato un duplice approccio al fine di porre in evidenza sia gli eventuali mancati costi di gestione degli effluenti organici nel caso di separazione solido-liquida e di trattamento di filtrazione sia i



Separatore Digesto verticale a microfiltri

2 | *Salute & Lavoro* | 2024

L'INFORMATORE AGRARIO

Obiettivo dell'analisi
«costo unitario per m3»

Analisi DEI COSTI DI ADEGUAMENTO alla direttiva nitrati

Una delle sfide più importanti per il settore zootecnico è il contenimento dell'uso e dell'impiego delle risorse naturali, obiettivi che devono perennemente convergere con un reddito sostenibile. Gli indicatori di costo proposti hanno l'obiettivo di aiutare l'allevatore a riconoscere la propria azienda e le problematiche gestionali

di Alessandro Ragnazzi

In applicazione ai riferimenti europei la zona vulnerabile ai nitrati (Zn) è la zona vulnerabile ai nitrati (Zn) e ha come riferimento il Piano di azione obbligatorio che è l'Unione Europea che la intende, connessa da una rete.

Gli allevatori però si sono trovati ad affrontare alcuni importanti problemi, spesso di difficile risoluzione. In primo luogo, il rischio per la gestione degli effluenti zootecnici è stato della deficienza della tecnica alla spazzatura dei terreni.

- Zona vulnerabile all'azoto (Zn) con un limite massimo annuo di 170 kg/ha di azoto;
- zone non vulnerabili all'azoto (Zn) con un limite massimo an-

nale di 340 kg/ha di azoto. Inoltre, si ricorda che i valori di azoto prodotti in Italia e da distribuire in campo, e utilizzati dalla Regione fino all'entrata in vigore del decreto

L'INFORMATORE AGRARIO

gruppo Editoriale L'Informazione Agricola S.p.A.

GESTIONE DELLA VITELLINA IN DIVERSI PAESI EUROPEI

Come possiamo migliorare la gestione del vitello in Italia?

di Valerio Bocchi, Angelo Costa* e Barbara Padellaro*

* Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari, Università di Bologna

In questo articolo viene esposto uno sintesi delle pratiche gestionali svolte in vari Paesi europei e i loro possibili risvolti sulla salute e il benessere dei vitelli allevati.



Vitello in un box in un allevamento italiano.

È questi ultimi anni la cura e la gestione del vitello sono un argomento molto discusso e spesso nell'ambito del dibattito per diverse ragioni. Inoltre, gli studi e le sperimentazioni sono state condotte anche in Italia, dimostrando come sia molto difficile questo argomento come una vera e propria scienza. La scienza che ha trovato questa dibattito è stata l'industria europea "End of the Day" (EOD), arrivata nell'Italia nel 2019 e che ha stimolato una serie di iniziative, promosse dal Parlamento Europeo. Lo scopo dei finanziamenti è di promuovere una gestione di base modificata in base alle esigenze del settore, ma che non venga influenzata per la produzione di carne. Una gestione dei vitelli efficace prevede che la cura prima e dopo la nascita siano adatte, rispondendo le necessità della gestione nel proprio, la presenza di un buon punto di vista, la distribuzione dell'alimento e l'efficienza gestionale del collettore.

Di fatto, la salute dei vitelli e la loro crescita sono i due aspetti più importanti della gestione del vitello, ma di una gestione agricola che costi meno e sia più sana. Inoltre, considerando la salute e la crescita dei vitelli, da non trascurare è la salute dei vitelli stessi, i quali avrebbero grandi vantaggi al fine di garantire salute, benessere e benessere.

Di fatto, la salute dei vitelli e la loro crescita sono i due aspetti più importanti della gestione del vitello, ma di una gestione agricola che costi meno e sia più sana. Inoltre, considerando la salute e la crescita dei vitelli, da non trascurare è la salute dei vitelli stessi, i quali avrebbero grandi vantaggi al fine di garantire salute, benessere e benessere.

di questo articolo viene esposto una sintesi delle pratiche gestionali svolte in vari Paesi europei e i loro possibili risvolti sulla salute e il benessere dei vitelli allevati.

PROFESSIONE AGRARIO | 14 MARZO 2024 | 12

L'attività benefica della Risaia del Duca, si conferma anche con le donazioni che per il secondo anno sono dedicate al progetto "Food for Soul", per la distribuzione di pasti alle persone in difficoltà. Quest'anno la donazione è stata di 1.500 €



Food for Soul

Consuntivo delle azioni per il 2025

(in allegato si riporta la descrizione delle pubblicazioni e degli eventi)

Azione	KPI	Progresso
Formazione continua del personale e politica zero infortuni L'Azienda intende formare in modo continuativo il proprio personale al fine di fornire tutti gli strumenti che consentano di prevenire ogni possibile incidente.	N° ore di formazione Superamento delle ore di formazione specifica e generica cogente. ----- N° Infortuni/anno Infortuni anno 2025: 1	200% Obiettivo: 40 ore/anno Risultato: 151 ore/anno
Pubblicazione e disseminazione dei principali risultati ottenuti dalla ricerca scientifica applicata in azienda L'azione prevede l'organizzazione di seminari e workshop in azienda.	Numero di seminari/anno. Nel dettaglio: > 2	350% Obiettivo: 2 Risultato: 7
Pubblicazione e disseminazione dei principali risultati ottenuti dalla ricerca scientifica applicata in azienda L'azione prevede l'organizzazione di eventi per la visibilità del progetto aziendale.	Numero di partecipanti/anno	175% Obiettivo: 200 Risultato: 350
Pubblicazione e disseminazione dei principali risultati ottenuti dalla ricerca scientifica applicata in azienda L'azione prevede la pubblicazione in Riviste di settore dei principali risultati conseguiti in azienda.	Numero di pubblicazioni articoli scientifici Nel dettaglio: Almeno 2 pubblicazioni annuali	200% Obiettivo: 2 Risultato: 4
Pubblicazione e disseminazione dei principali risultati ottenuti dalla ricerca scientifica applicata in azienda L'azione prevede la programmazione di accordi di ricerca.	N° attività di ricerca scientifica universitaria Ricerca con UniBo e UniFe riguardante cattura azoto con utilizzo di materiali geologici. Analisi e monitoraggio livello fertilità del suolo.	100% Obiettivo: 2 Risultato: 2

Azione	KPI	Progresso
Pubblicazione e disseminazione dei principali risultati ottenuti dalla ricerca scientifica applicata in azienda L'azione prevede la sottoscrizione di accordi per dottorati di ricerca industriali	Attivazione di un dottorato di ricerca industriale universitario in collaborazione con le aziende Tema specifico: Analisi del benessere animale in vitellaia	100% Obiettivo: 1 Risultato: 1
Pubblicazione e disseminazione dei principali risultati ottenuti dalla ricerca scientifica applicata in azienda L'azione prevede la formalizzazione di accordi per ospitare studenti per tirocini e stages	N° Studenti Attivazione tirocini curriculari e stage per più studenti: Almeno 2 tirocinanti a diverso titolo ogni anno	200% Obiettivo: 2 Risultato: 4
Pubblicazione e disseminazione dei principali risultati ottenuti dalla ricerca scientifica applicata in azienda Presentazione del progetto Risaia del Duca in eventi esterni.	• UNIBO Tirocini • Istituto CALVI • PLF Piacenza • Tavola rotonda UNIPG • Ecomondo Rimini	166% Obiettivo: 3 Risultato: 5
Donazioni liberali Annualmente l'Azienda dona una percentuale fino al 3% dei ricavi delle vendite (Voce A1 del Bilancio, con limite massimo di 3.000 euro) in attività benefiche e di supporto al territorio.	Donazione (euro): Erogazione liberale a Fondazione "Food for soul" per refettorio di Bottura	50% Obiettivo: 3.000€ Risultato: 1.500€

Azioni pianificate per il 2026:

- Mantenimento delle ore di formazione ad un valore superiore a quello cogente.
- Raggiungimento del parametro zero infortuni.
- Organizzazione di almeno 5 eventi divulgativi interni e presentazione del progetto in almeno 3 eventi esterni,
- Pubblicazione di almeno 4 articoli su riviste di settore,
- Proseguimento degli accordi con UniBo
- Incremento della presenza di studenti e completamento della struttura ricettiva dedicata.

Aiutare associazioni benefiche locali al loro mantenimento tramite donazioni liberali.
 Proseguire con attività di donazione scegliendo progetti in linea con gli obiettivi di sostenibilità dell'azienda.

5. MISURAZIONE DELL' IMPATTO

La misurazione dell'impatto è stata effettuata nel 2024 tramite il questionario B Impact Assessment (BIA). Non essendoci state modifiche rilevanti e data la recente modifica del metodo di valutazione non è stata ripetuta. I punti di forza della valutazione emersi sono:

- Chiarezza della missione,
- Elevato livello etico e trasparenza,
- Coinvolgimento della comunità,
- Attenzione all'ambiente e alla diversità.

Nel corso del 2026 è stato intrapreso un assessment ed alcune azioni correttive rivolte ad ottenere la certificazione ambientale ISO 14001, con la quale dimostrare reale impegno nei confronti della tutela ambientale

Punteggio ottenuto con lo strumento di misurazione (es: punteggio BIA)

70.7



Punteggio area Governance

13



Punteggio area Lavoratori

14.1



Punteggio area Comunità

18.5



Punteggio area Ambiente

22.3



Punteggio area Clienti

2.6

6.CONCLUSIONI

Il terzo anno da Società Benefit ha confermato l'impegno concreto di Risaia del Duca nel generare impatti positivi in linea con le finalità di beneficio comune.

Le valutazioni esterne riguardo il benessere animale e l'impronta carbonica "certificano" il reale impegno ed i risultati ottenuti.

Le attività di ricerca con i risultati che stiamo ottenendo porteranno ad un'ulteriore riduzione del consumo di fertilizzanti chimici.







www.risaiadelduca.com

Azienda Agricola Risaia del Duca Società Agricola a r.l. Società Benefit
Via Dogaro, 1019 - 41038 San Felice sul Panaro (MO) ITALY | Sede legale: Strada Degli Schiocchi, 12 - 41124 Modena
C.F. e P.IVA 03787520364 - R.E.A. MO - 417776 - Cap.Soc. € 10.000,00

Copyright © 2025 Tutti i diritti riservati.

Tutti i contenuti presenti in questo documento appartengono ad Azienda Agricola Risaia del Duca Società Agricola a r.l. Società Benefit, è severamente vietato l'utilizzo senza previa autorizzazione.