

## EVENTO DIGITALE

I mercati volontari dei crediti agricoli e forestali: proposte e iniziative nel quadro dello sviluppo rurale

16 giugno, ore 14.45 -18.00



# RETERURALE NAZIONALE 20142020

***Il Distretto agricolo-zootecnico-forestale:  
un nuovo approccio territoriale  
per la mitigazione dei cambiamenti climatici***



ISABELLA FODERÀ – ISMEA

Scheda RRN 14.1

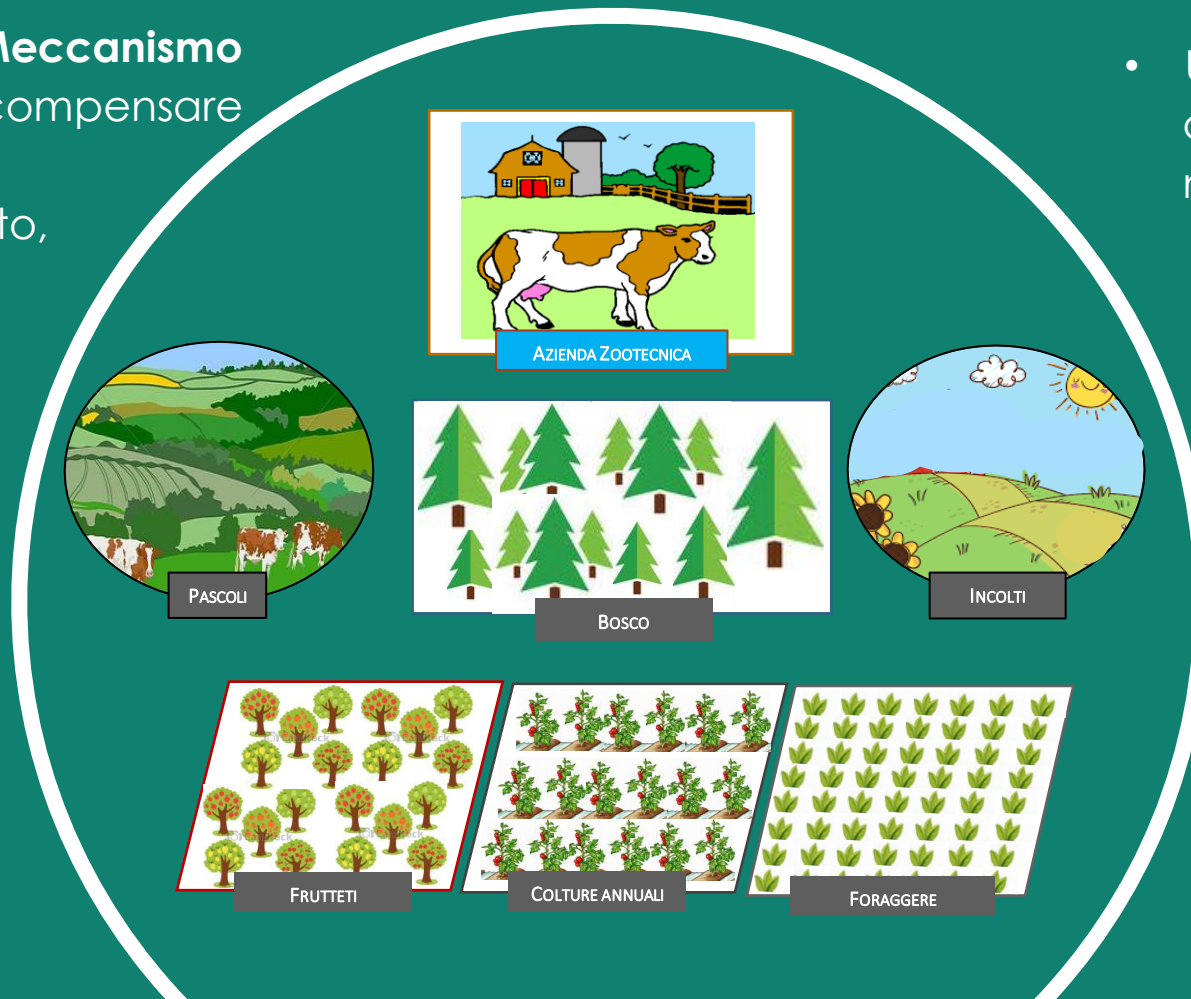
Cambiamenti climatici

[i.fodera@isMEA.it](mailto:i.fodera@isMEA.it)



## FINALITÀ:

- Individuare un **Meccanismo volontario** per ridurre e compensare le emissioni zootecniche a livello di un'unità di Distretto, mediante attività agroforestali, in grado di generare assorbimenti di carbonio (crediti)
- Fornire benefici in termini di servizi ecosistemici e di sostenibilità generale dei territori



## FOCUS SULLA ZOOTECCNIA:

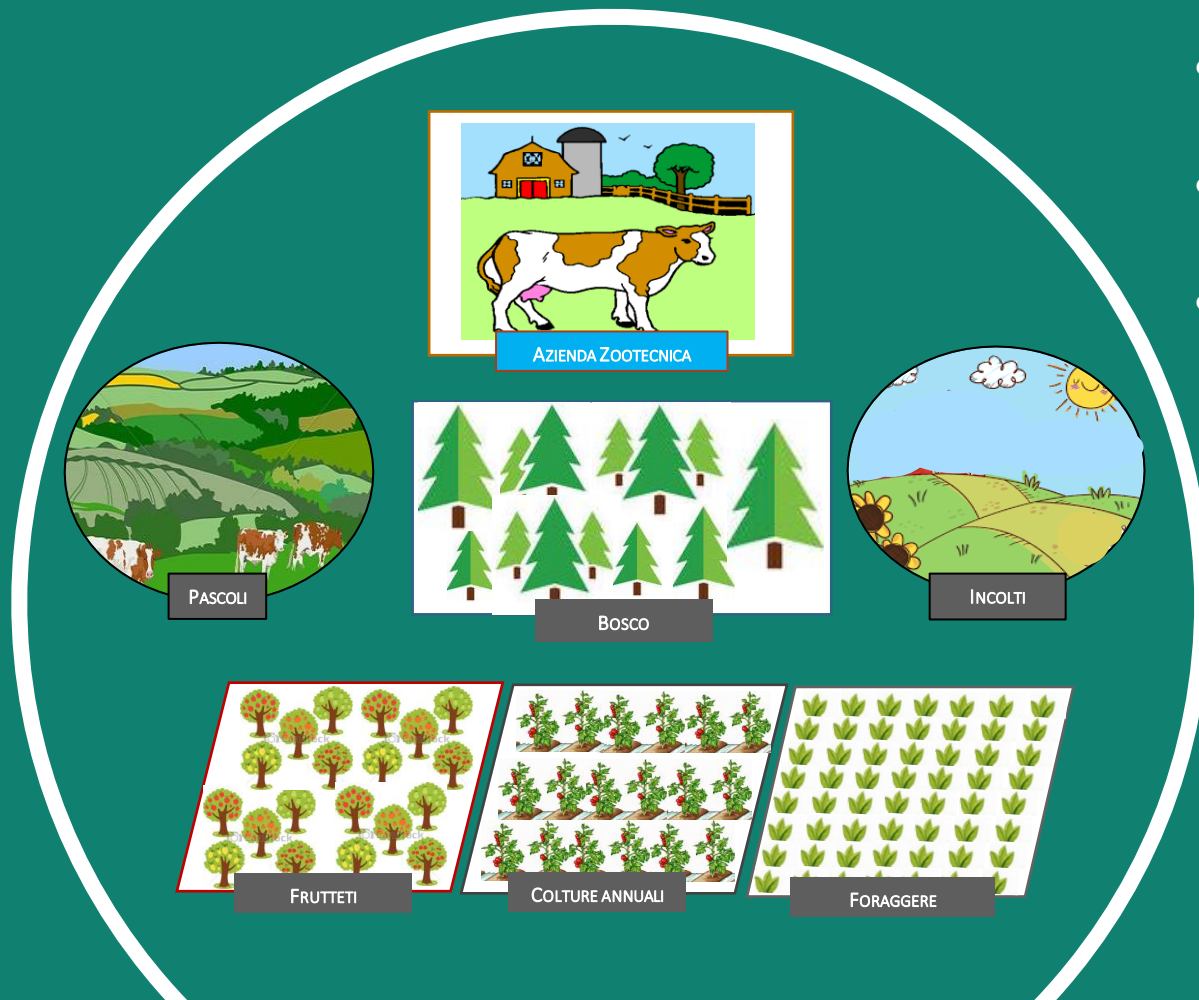
- Rappresenta il 76% delle emissioni del settore agricolo
- Ulteriori potenzialità di riduzione, facendo proprie nuove *best practice* in linea con indirizzi climatici

## ★ TARGET:

- *Carbon neutrality* della produzione zootecnica (in linea con indirizzi del Green Deal e Strategia Farm to Fork)

## CRITERI DI IDONEITÀ:

- Forte componente zootecnica
- Vocazione agricola e forestale
- Nucleo con continuità territoriale



## ATTORI:

- Imprenditori del settore zootecnico
- Imprenditori agricoli e forestali
- altri imprenditori di altri settori, cittadini, istituzioni locali, banche/fondazioni



# Il Meccanismo volontario dei Distretti

Carbon  
neutral

## Imprenditori agricoli/forestali:

che si impegnano in **attività aggiuntive** alle pratiche correnti, in grado di generare una riduzione di emissioni o un aumento degli assorbimenti (con produzione di «crediti di sostenibilità»)

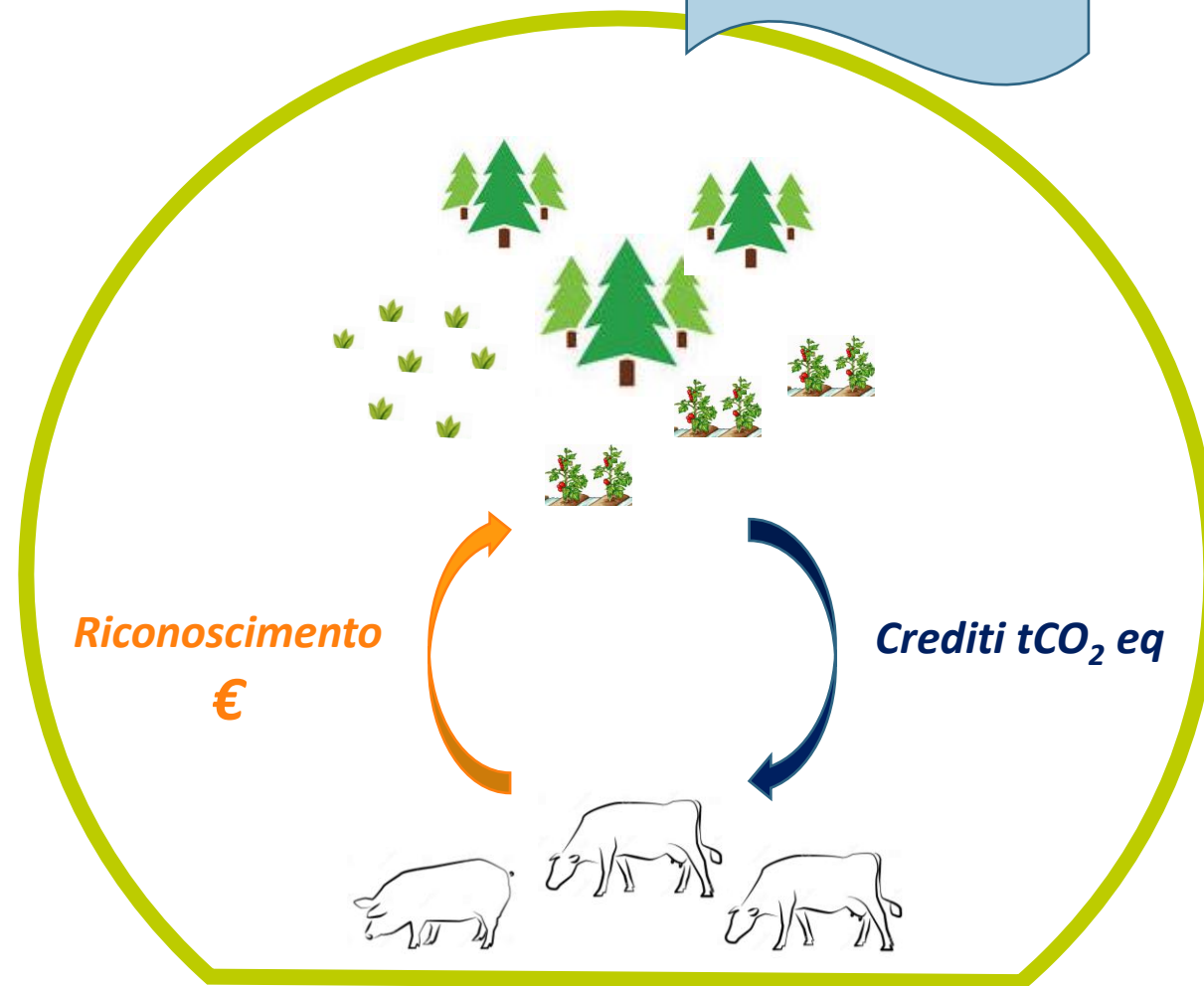
## Imprenditori del settore zootecnico:

che si impegnano ad **acquistare i crediti** per compensare le proprie emissioni, conseguendo benefici in termini di:

- immagine e visibilità (Logo/Marchio del Distretto)

Altri soggetti, in misura minore, ad altri imprenditori di altri settori, cittadini, istituzioni locali, banche/fondazioni:

- miglioramento della qualità della vita e tutela servizi ecosistemici
- valorizzazione del territorio e turismo



**Mercato volontario**



# La logica «MERC» nella Metodologia

Documento tecnico su  
[www.referurale.it/clima](http://www.referurale.it/clima)

Questo **Meccanismo Volontario** non rappresenta un diritto a continuare a inquinare, ma uno strumento che permetta di ridurre il proprio impatto ambientale

**M**isurare

**STEP 1: Stima delle EMISSIONI delle aziende zootecniche**  
LCA (Tier 2/3) compilando un QUESTIONARIO

[Tool informatico]

**E**vitare

Condizionalità PAC  
Misure PSR

Altre azioni/progetti di sostenibilità

**R**idurre

**C**ompensare

**STEP 2: Stima dei CREDITI generabili con azioni di mitigazione:**

- 1) Miglioramento della dieta dei ruminanti
- 2) Gestione delle deiezioni
- 3) Utilizzo sostenibile dei fertilizzanti chimici
- 4) Riduzione del disturbo dei suoli agricoli
- 5) Mantenimento della copertura erbosa nelle colture permanenti
- 6) Gestione sostenibile dei residui agricoli (energia/interramento)
- 7) Nuovi impianti di frutticoltura
- 8) Rimboschimenti/imboschimenti



# La Metodologia: un esempio delle pratiche di riduzione e compensazione

## STEP 2: Stima dei CREDITI generabili con azioni di mitigazione

Attività 1	Miglioramento della dieta dei ruminanti
Meccanismo di azione	Riduzione delle emissioni
Gas considerati	CH <sub>4</sub>
Metodologia applicata	IPCC, 2019 Tab. 10.12
Fonte dati	Sviluppo di un modello ad hoc
Stima	Il modello quantifica l'obiettivo di mitigazione per variazioni % di concentrato inserite nella dieta

A titolo di esempio, con un incremento pari a +5% della quota di concentrati di una razione per vacche frisone da latte che passa dal 40 al 45%, si ottiene una riduzione delle emissioni in CO<sub>2</sub>eq di ca. il 3,5%.



# La Metodologia: un esempio delle pratiche di riduzione e compensazione

## STEP 2: Stima dei CREDITI generabili con azioni di mitigazione

Attività 3	Riduzione dell'utilizzo dei fertilizzanti chimici del 15% rispetto ai massimali dei Disciplinari di Produzione Integrata Regionali
Meccanismo di azione	Riduzione delle emissioni
Gas considerati	N <sub>2</sub> O
Metodologia applicata	IPCC, 2006 - Vol. 4 capitolo 11 – Eq. 11.1; 11.9; 11.10
Fonte dati	Disciplinari di Produzione Integrata regionali; Fattori di emissione IPCC (2006)
Valore medio	0,04-0,12 † CO <sub>2</sub> /ha/anno

Tipologia colturale	Concime utilizzato in agricoltura integrata kg N/ha	Riduzione Concime (15%) kg N/ha	Crediti generabili IN 9 ANNI † CO <sub>2</sub> /ha/anno
Oliveto	60	51	0,06
Vigneto	40-60	34-51	0,04
Frutteto	80	68	0,08
Seminativo	85	72	0,08
Pascoli	120	102	0,12





# La Metodologia: credito di «sostenibilità»

*È il risultato di un'azione finalizzata a tutelare i servizi ecosistemici, tra cui la mitigazione dei cambiamenti climatici in termini di riduzione delle emissioni di gas serra o assorbimenti, di cui la tonnellata di CO<sub>2</sub> eq (o credito di carbonio) è un indicatore quantitativo*

[illegible]





# Le linee guida per lo standard di attuazione

Documento tecnico su  
[www.referurale.it/clima](http://www.referurale.it/clima)

## Obiettivi:

- *Descrivere le modalità di attuazione del Meccanismo all'interno dei Distretti*
- *Definire requisiti e criteri per garantire la trasparenza e la credibilità delle attività realizzate e dei risultati conseguiti*
- *Garantire la replicabilità del Meccanismo in diversi contesti territoriali*
- *Fornire uno strumento veloce, economico e di facile attuazione*

**non prevede, al momento,  
la certificazione da parte di  
ente terzo indipendente**

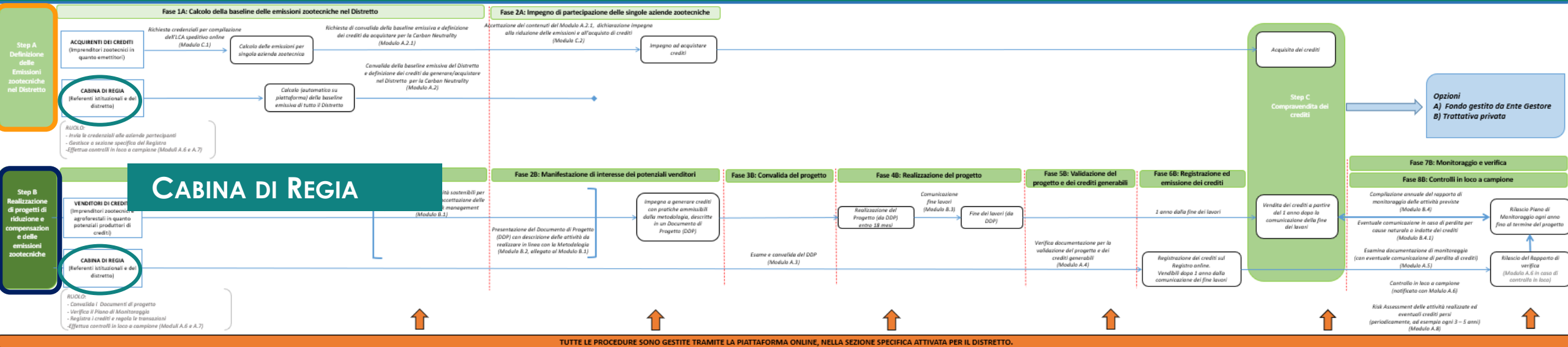
**Ma è in linea con i principali standard riconosciuti a  
livello internazionale**

## Principi di credibilità e trasparenza:

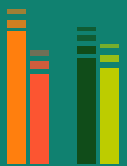
- ✓ **Addizionalità**
- ✓ Armonizzazione
- ✓ Principio di conservatività
- ✓ Effetto *leakage*
- ✓ Permanenza e gestione del rischio
- ✓ Doppio conteggio e doppia remunerazione

# Ciclo di realizzazione del Meccanismo

## STEP A: Imprenditori zootecnici



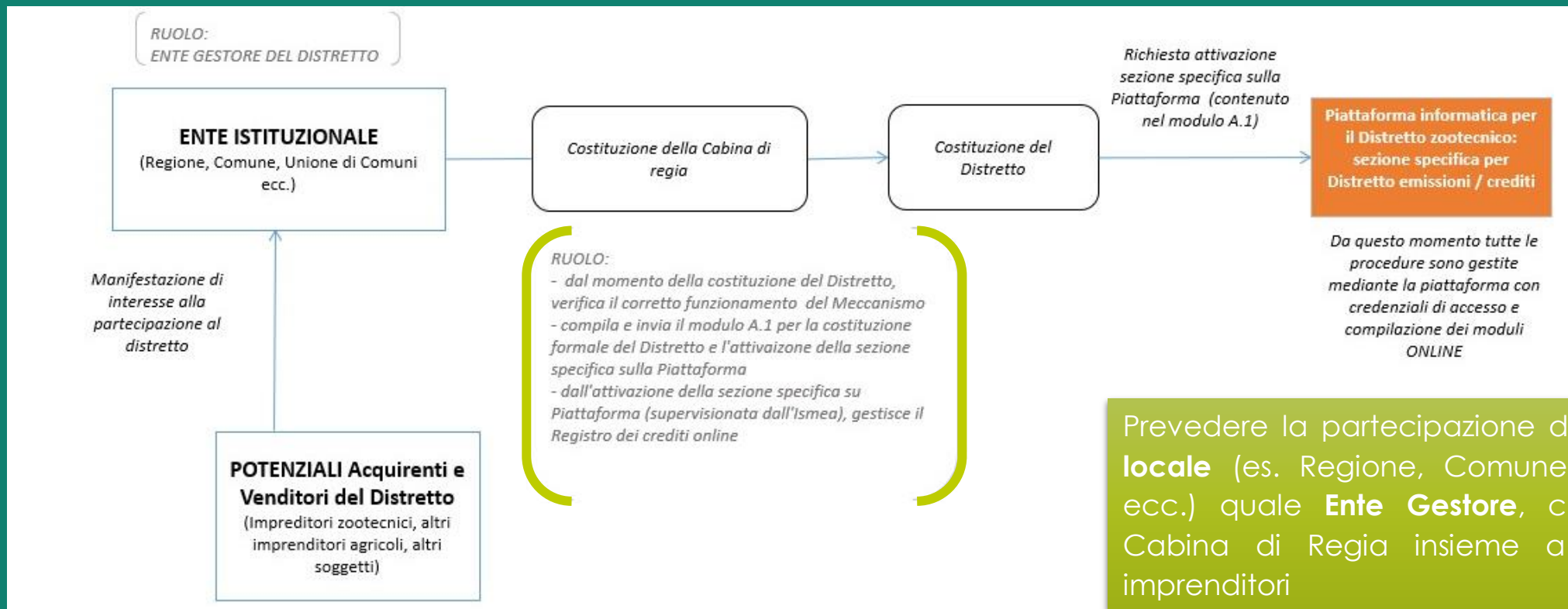
## STEP B: Imprenditori agricoli/forestali



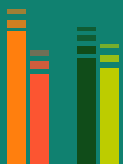
# Costituzione di un Distretto

Stimolata da attività di **animazione sul territorio**, per informare sulle finalità e opportunità del Meccanismo e massimizzare la partecipazione delle parti interessate, con un processo partecipativo:

- ✓ attuato dalle istituzioni locali verso gli stakeholder locali del settore agroforestale e zootecnico
- ✓ attuato direttamente dagli stakeholder locali del settore agroforestale e zootecnico verso le istituzioni locali



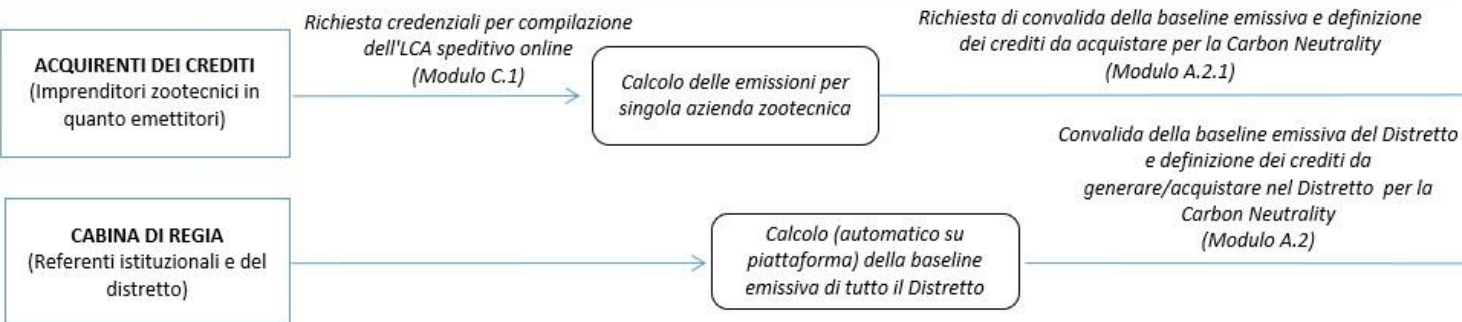
Prevedere la partecipazione di un **ente istituzionale locale** (es. Regione, Comune, Unione di Comuni, ecc.) quale **Ente Gestore**, che farà parte della Cabina di Regia insieme a rappresentanti degli imprenditori



# Step A: stima delle emissioni nel Distretto

## Step A Definizione delle Emissioni zootecniche nel Distretto

### Fase 1A: Calcolo della baseline delle emissioni zootecniche nel Distretto



#### RUOLO:

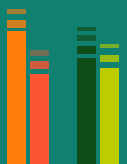
- Invia le credenziali alle aziende partecipanti
- Gestisce a sezione specifica del Registro
- Effettua controlli in loco a campione (Moduli A.6 e A.7)

### Fase 2A: Impegno di partecipazione delle singole aziende zootecniche

Accettazione dei contenuti del Modulo A.2.1, dichiarazione  
impegno alla riduzione delle emissioni e all'acquisto di crediti  
(Modulo C.2)

Impegno ad acquistare  
crediti

[Tool informatico]



# Step B: stima dei crediti generabili nel Distretto

## Step B Realizzazione di progetti di riduzione e compensazio ne delle emissioni zootecniche

### Fase 1B: Manifestazione di interesse dei potenziali venditori

**VENDITORI DI CREDITI**  
(Imprenditori zootecnici e  
agroforestali in quanto  
potenziali produttori di  
crediti)

**CABINA DI REGIA**  
(Referenti istituzionali e del  
distretto)

#### RUOLO:

- Convalida i Documenti di progetto
- Verifica il Piano di Monitoraggio
- Registra i crediti e regola le transazioni
- Effettua controlli in loco a campione (Moduli A.6 e A.7)

Impegno a realizzare attività sostenibili per  
la produzione di crediti e accettazione delle  
procedure leakage e risk management  
(Modulo B.1)

### Fase 2B: Manifestazione di interesse dei potenziali venditori

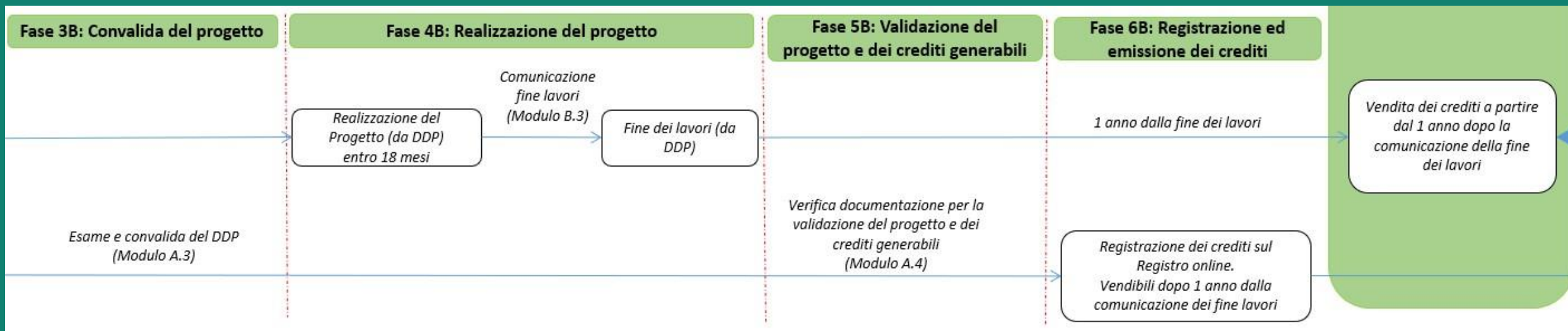
Presentazione del Documento di Progetto  
(DDP) con descrizione delle attività da  
realizzare in linea con la Metodologia  
(Modulo B.2, allegato al Modulo B.1)

Impegno a generare crediti  
con pratiche ammissibili  
dalla metodologia,  
descritte in un Documento  
di Progetto (DDP)

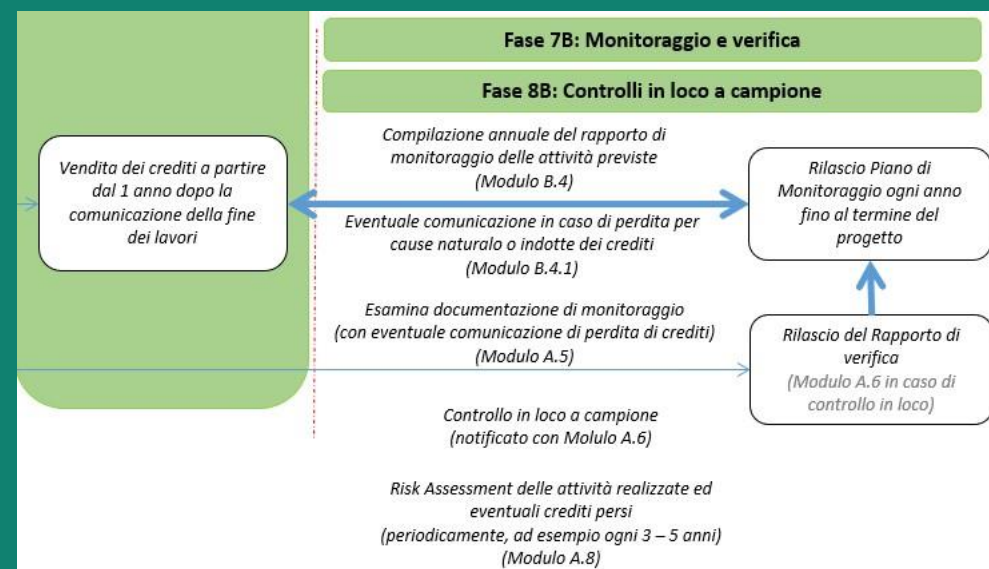
Ogni soggetto interessato a realizzare una o più attività (tra quelle al momento previste e sviluppate nella Metodologia) per la produzione e la vendita dei crediti presenta un **Documento di Progetto (DDP)**, con compilazione di appositi moduli, dove descrive:

- quante e quali attività intende sviluppare
- Informazioni sull'inizio, il periodo di credito (9 o 20 anni) e la durata del progetto
- l'area di progetto interessata con georeferenziazione dei confini

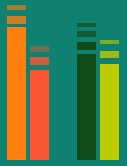
# Step B: stima dei crediti generabili nel Distretto



- i proponenti dei progetti producono, ogni anno, a partire dalla fine del primo anno e fino alla fine del progetto, un **Piano di Monitoraggio** per verificare ex post la quantità di carbonio effettivamente sequestrata o l'emissione evitata. Nel Piano è riportata anche l'eventuale perdita dei crediti avvenuta nell'anno a causa di eventi catastrofici o indotti dall'uomo
- per verificare la reale e corretta realizzazione delle attività, l'Ente Gestore effettua **controlli in loco a campione**







# Mercato dei Crediti di Sostenibilità



I crediti prodotti dalle attività agroforestali sono registrati su un **Registro dei Crediti** che ha il fine di garantire tracciabilità e unicità dei crediti scambiati.

Per ogni Distretto costituito è creato, sulla piattaforma online, un apposito Registro locale che è gestito autonomamente dal Distretto, e contiene:

- una **Sezione dei Crediti**, che raccoglie le informazioni relative ai crediti generati dai progetti realizzati e alle transazioni di vendita (codice univoco per credito, cancellazione dopo la vendita)
- una **Sezione delle Emissioni**, che raccoglie le informazioni delle emissioni GHG, per ogni azienda zootecnica partecipante, stimate tramite la compilazione del questionario (LCA)



# La logica «MERC» nella Piattaforma di calcolo



## Misurare



## Evitare



## Ridurre



## Compensare



Accesso tramite  
banner su  
[www.reterurale.it/clima](http://www.reterurale.it/clima)

**RETERURALE  
NAZIONALE  
20142020**

**mipaaf**  
ministero delle politiche  
agricole alimentari e forestali



**/smea**

**cmcc**  
Centro Euro-Mediterraneo  
sui Cambiamenti Climatici

**UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DELLA  
TUSCIA**  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE  
E FORESTALI

[HOMEPAGE](#)

[IL PROGETTO](#)

[CONTATTI](#)

## Meccanismo volontario di riduzione e compensazione delle emissioni zootecniche a livello di distretti agricolo- zootecnico-forestale

La piattaforma, in fase preliminare di sviluppo, intende fornire uno strumento di calcolo, a libero accesso, per i portatori d'interesse che vogliano determinare l'impatto emissivo della propria azienda zootecnica e valutare possibili azioni di mitigazione e di compensazione delle emissioni realizzabili attraverso la scelta di una o più pratiche alternative di gestione aziendale. Il database di calcolo è sviluppato sulla base di coefficienti e fattori di emissione riconosciuti a livello internazionale (IPCC, 2006) ed è oggetto di periodica revisione e aggiornamento.

Questo strumento di calcolo, che si inserisce in un più ampio progetto finalizzato alla definizione di una [metodologia](#) di riduzione e compensazione delle emissioni zootecniche applicabile a distretti agricoli zootecnici e forestali, rappresenta il primo passo per le aziende zootecniche e per le imprese agricole e forestali che intendano aderire a un Distretto, comunicando il proprio impegno a ridurre e compensare le emissioni zootecniche attraverso pratiche virtuose realizzate entro i confini del distretto stesso. Le attività del Distretto sono regolate da uno [standard di applicazione](#).

[Accedi al Calcolo degli impatti emissivi di un'azienda zootecnica](#)

[Accedi alla Valutazione di pratiche di riduzione e compensazione delle emissioni](#)



# Finalità dello strumento



Accesso libero per i portatori d'interesse



Conoscenza della metodologia (Logica «MERC» – step 1 e step 2)



Strumento di supporto alle decisioni gestionali aziendali



Feedback dagli utenti per il miglioramento dello strumento



Strumento per la gestione dei Distretti



Accesso area riservata tramite credenziali



Sezioni per il Registro dei crediti dei Distretti costituiti



Modulistica online e aree archivio



**Stato  
attuale**



**Prossimo  
Sviluppo**





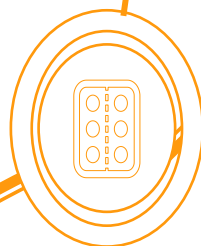
## 1. Dati Input



Inserimento informazioni  
azienda zootecnica

Restituzione impatti emissivi per  
categoria emissiva

## 2. Calcolo LCA (Tier 2/3)



## 3. Pratiche di riduzione e compensazione



Selezione delle pratiche di  
riduzione e compensazione  
attuabili

Download dei report  
di sintesi

## 4. Risultati



# Utilizzo dello strumento



RETERURALE  
NAZIONALE  
20142020

mipaaf  
ministero delle politiche  
agricole alimentari e forestali

isma

cmcc  
Centro Euro-Mediterraneo  
sul Cambiamento Climatico

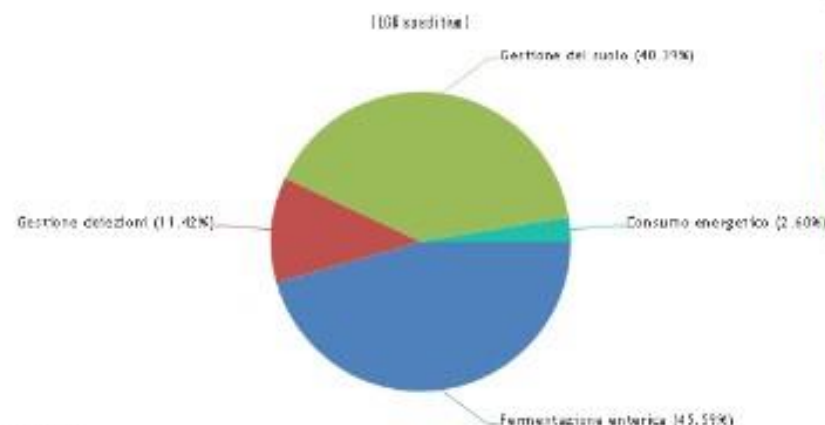


HOME PAGE

IL PROGETTO

CONTATTI

## Impatti emissivi dell'azienda zootecnica



Fonte: MIPAAF

L'eventuale adesione al progetto Meccanismo volontario di riduzione e compensazione delle emissioni a livello di distretto agricolo-zootecnico-forestale, di cui la piattaforma di calcolo è parte integrante di sviluppo, comporta per le aziende zootecniche che vogliano partecipare ad un Distretto una pianificazione delle proprie attività nel rispetto di una gerarchia cronologica che miri a ridurre l'impatto climaterante e aumentare la sostenibilità. Quasi l'approccio è definito MERC: Misurare → Evitare → Ridurre → Compensare. All'azienda zootecnica è quindi chiesto prima di tutto un impegno a ridurre le emissioni climateranti. Poi, potrà valutare una o più azioni di compensazione delle emissioni climateranti, a partire dalle otto pratiche indicate nella metodologia del progetto e accessibili su questa piattaforma.

Scarica il REPORT sugli impatti emissivi aziendali

Accedi alla valutazione delle pratiche di riduzione e compensazione

RETERURALE  
NAZIONALE  
20142020

mipaaf  
ministero delle politiche  
agricole alimentari e forestali

isma

cmcc  
Centro Euro-Mediterraneo  
sul Cambiamento Climatico



**Meccanismo volontario di riduzione e compensazione delle emissioni a livello di distretto agricolo-zootecnico-forestale**

**Impatti emissivi dell'azienda zootecnica (LCA speditivo)**

Il calcolo delle emissioni generate dalla produzione zootecnica è effettuato attraverso un'analisi del ciclo di vita (Life Cycle Assessment, o LCA, secondo un approccio TIER 2/3) che individua e quantifica gli impatti in termini di emissioni di gas ad effetto serra generate dall'intero processo produttivo e, in particolare, dalla fermentazione enterica, dalla gestione delle deiezioni e dalla gestione dei suoli agricoli.

Emissioni GHG	tonnellate di CO <sub>2</sub> eq	Percentuali
Fermentazione enterica	696,20	45,59%
Gestione deiezioni	174,45	11,42%
Gestione del suolo	616,76	40,39%
Consumo energetico	39,76	2,60%
Totale	1.527,16	

L'eventuale adesione al Meccanismo volontario di riduzione e compensazione delle emissioni a livello di distretto agricolo-zootecnico-forestale, di cui la piattaforma di calcolo è parte integrante di sviluppo, comporta per le aziende zootecniche che vogliano partecipare ad un Distretto una pianificazione delle proprie attività nel rispetto di una gerarchia cronologica che miri a ridurre l'impatto climaterante e aumentare la sostenibilità. All'azienda zootecnica è quindi chiesto prima di tutto un impegno a ridurre le proprie emissioni climateranti. Poi, potrà valutare una o più azioni di compensazione delle emissioni climateranti, a partire dalle otto pratiche indicate nella metodologia del progetto e accessibili su questa piattaforma.





# Utilizzo dello strumento



**RETERURALE  
NAZIONALE  
20142020**

**mipaaf**  
ministero delle politiche  
agricole alimentari e forestali

**/smea**

**cmcc**  
Centro Euro-Mediterraneo  
sui Cambiamenti Climatici



[HOMEPAGE](#)

[IL PROGETTO](#)

[CONTATTI](#)

## Valutazione di Pratiche di riduzione e compensazione d emissioni

Per compensare le emissioni zootecniche, le aziende possono attuare delle attività di gestione sostenibile che fanno riferimento a tre diversi ar

Ogni attività di gestione sostenibile, che può essere realizzata all'interno di un distretto zootecnico, è descritta nella sezione specifica e per cia quantitativo di tonnellate di CO<sub>2</sub> eq che l'adozione di tale pratica consente di non emettere o rimuovere dall'atmosfera.

Riduzione delle emissioni	Aumento dei sink di carbonio	Sostituzione o riduzione delle emissi
Miglioramento della dieta dei ruminanti Gestione sostenibile delle deiezioni <input type="checkbox"/> Riduzione dell'utilizzo dei fertilizzanti chimici	<input type="checkbox"/> Riduzione delle lavorazioni dei suoli agricoli <input type="checkbox"/> Mantenimento della copertura erbosa nelle colture permanenti <input type="checkbox"/> Nuovi impianti di frutticoltura <input type="checkbox"/> Realizzazione di rimboschimenti	<input type="checkbox"/> Gestione dei residui agricoli delle energetici

[Procedi con le pratiche di riduzione](#)



**RETERURALE  
NAZIONALE  
20142020** **mipaaf** **/smea** **cmcc**

**Meccanismo volontario di riduzione e compensazione delle emissioni a livello di distretto agricolo-zootecnico-forestale**

**Impatti emissivi dell'azienda zootecnica (LCA speditivo)**

Il calcolo delle emissioni generate dalla produzione zootecnica è effettuato attraverso un'analisi del ciclo di vita (Life Cycle Assessment, o LCA, secondo un approccio TIER 2/3) che individua e quantifica gli impatti in termini di emissioni di gas ad effetto serra generate dall'intero processo produttivo e, in particolare, dalla fermentazione enterica, dalla gestione delle deiezioni e dalla gestione dei suoli agricoli.

Emissioni GHG	tonnellate di CO <sub>2</sub> eq	Percentuali
Fermentazione enterica	696,20	45,59%
Gestione deiezioni	174,45	11,42%
Gestione del suolo	616,76	40,39%
Consumo energetico	39,76	2,60%
<b>Totale</b>	<b>1.527,16</b>	

L'eventuale adesione al Meccanismo volontario di riduzione e compensazione delle emissioni a livello di distretto agricolo-zootecnico-forestale, di cui la piattaforma di calcolo è parte integrante di sviluppo, comporta per le aziende zootecniche che vogliono partecipare ad un Distretto una pianificazione delle proprie attività nel rispetto di una gerarchia cronologica che miri a ridurre l'impatto climaterante e aumentarne la sostenibilità. All'azienda zootecnica è quindi chiesto prima di tutto un impegno a ridurre le proprie emissioni climateranti. Poi, potrà valutare una o più azioni di compensazione delle emissioni climateranti, a partire dalle otto pratiche indicate nella metodologia del progetto e accessibili su questa piattaforma.

**Valutazione delle pratiche di riduzione e compensazione**

**Miglioramento della dieta dei ruminanti**

Crediti generabili (CO<sub>2</sub>/ha/anno):

20,38

**Riduzione delle lavorazioni dei suoli agricoli**

Crediti generabili (CO<sub>2</sub>/ha/anno):

16,6

# Utilizzo dello strumento: un giro sulla piattaforma



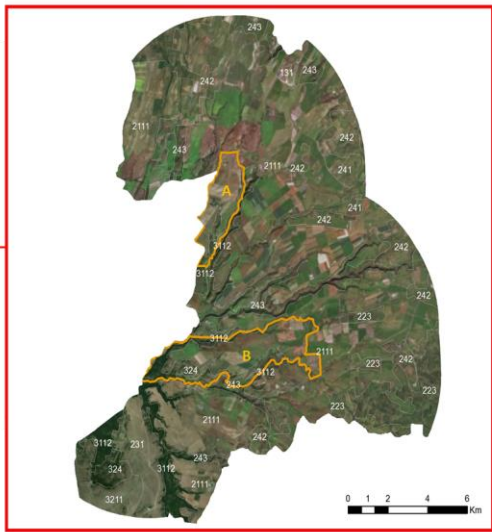
Tipologia allevamento			Consistenza		Stabulazione		Alimentazione Attuale			Management deiezioni		
Specie allevata	Attitudine produttiva	Razza prevalente	n femmine adulte	Ingrasso	Mesi anno pascolo	% animali pascolo (0-100)	% concentrato adulti	% concentrato rimonta	% concentrato ingrasso	Presenza di biodigestore	Separazione solido-liquido	Aereazione liquame
Bovini	Latte	Frisona	70	0	0	0	40	20	0	NO	NO	NO
	Carne	Maremmana	80	1	12	50	0	0	40	NO	NO	NO

Consumo energetico (Mix energetico nazionale)	140.000
Quantità di mangime acquistato (tonnellate/anno)	200
Gasolio totale utilizzato nell'anno per le operazioni agricole (kg)	65.000

## Emissioni dai suoli agricoli coltivati per foraggio

Tipologia di coltura		es. mais	es. erbai (leguminose,graminacee)
Superficie coltivata per la produzione di foraggio		77	70
Seme (convenzionale) (kg/ha)	kg	20	80
Seme (biologico) (kg/ha)	kg		
Fertilizzanti - N (kg/ha)	kg	85	100
Fertilizzanti - P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (kg/ha)	kg	75	50
Fertilizzanti - K <sub>2</sub> O (kg/ha)	kg		
Pesticidi (kg/ha)	kg	0,3	0,15
Fungicidi (kg/ha)	kg		1
Erbicidi (kg/ha)	kg	3	2

# Caso studio applicativo



CLC classes	Area Az. A (ha)	Area Az. B (ha)	Totale area pilota (ha)
Arable land (CLC 2111)	251	552	8.510
Olive groves (CLC 223)			678
Pastures (classe CLC 231)			450
Annual crops associated with permanent crops (CLC 241)			170
Complex cultivation systems (CLC 242)			1.132
Land principally occupied by agriculture (CLC 243)	56	143	1.149
Forests (CLC 3112)	82	136	678
Natural grasslands (CLC 3211)			215
Transitional woodland-shrub (CLC 324)		30	231
Other lands (CLC 131)			41
TOTAL	389	861	13.253

TIPOLOGIA DI ATTIVITA' DI MITIGAZIONE O DI IMPATTO	AREA	ATTIVITA'	DIMENSIONE	CREDITI GENERABILI (Mg CO <sub>2</sub> e/anno)	EMISSIONI GHG (Mg CO <sub>2</sub> e/anno)
GESTIONE ZOOTECNICA	Az. 1	Gestione aziendale ordinaria	700 capi di bovini da carne		2.350
GESTIONE ZOOTECNICA	Az. 2	Gestione aziendale ordinaria	300 capi bovini da carne e latte		2.747
MIGLIORAMENTO DELLA DIETA DEI RUMINANTI	Az. 1	Mangime concentrato (sostituzione di 0,5 o 1 kg nelle vacche da latte o da carne)	Su 700 capi di bovini da carne	4	
MIGLIORAMENTO DELLA DIETA DEI RUMINANTI	Az. 2	Mangime concentrato (sostituzione di 0,5 o 1 kg nelle vacche da latte o da carne)	Su 300 capi bovini	9	
MIGLIORAMENTO DELLA DIETA DEI RUMINANTI	Az. 1	Aumento lipidi dell'1%	Su 700 capi di bovini da carne	31	
MIGLIORAMENTO DELLA DIETA DEI RUMINANTI	Az. 2	Aumento lipidi dell'1%	Su 300 capi bovini	27	
GESTIONE DELLE DEIEZIONI	Az. 1	Impianto per produzione di biogas	Per 700 capi	581	
GESTIONE DELLE DEIEZIONI	Az. 2	Impianto per produzione di biogas	Per 300 capi	250	
UTILIZZO SOSTENIBILE DEI FERTILIZZANTI CHIMICI	Az. 1	Riduzione concime azotato del 15% rispetto ai Disciplinari di Prod. Integrata	Su 250 ha	20	
UTILIZZO SOSTENIBILE DEI FERTILIZZANTI CHIMICI	Az. 2	Riduzione concime azotato del 15% rispetto ai Disciplinari di Prod. Integrata	Su 550 ha	44	
UTILIZZO SOSTENIBILE DEI FERTILIZZANTI CHIMICI	Aree extra aziendali dell'area pilota	Riduzione concime azotato del 15% rispetto ai Disciplinari di Prod. Integrata	Sul 30% della superficie disponibile nell'area pilota (2.550 ha di 8.500 ha)	206	
RIDUZIONE DEL DISTURBO DEI SUOLI AGRICOLI	Az. 1	Minimum tillage/ Zero tillage	Su 250 ha	206 - 321	
RIDUZIONE DEL DISTURBO DEI SUOLI AGRICOLI	Az. 2	Minimum tillage/ Zero tillage	Su 550 ha	454 - 706	
RIDUZIONE DEL DISTURBO DEI SUOLI AGRICOLI	Aree extra aziendali dell'area pilota	Minimum tillage/ Zero tillage	Sul 10% della superficie disponibile nell'area pilota (850 ha di 8.500 ha)	700 - 1.000	
MANTENIMENTO DELLA COPERTURA ERBOSA NELLE COLTURE PERMANENTI	Aree extra aziendali dell'area pilota	Inerbimento negli oliveti e colture annuali associate a colture permanenti	Sul 20% della superficie disponibile nell'area pilota (254 ha di 848 ha)	430	
GESTIONE SOSTENIBILE DEI RESIDUI AGRICOLI	Aree aziendali ed extra aziendali dell'area pilota	Trinciatura in loco dei residui di potatura degli oliveti o riutilizzo per fini energetici	Sul 20% della superficie disponibile nell'area pilota (678 ha)	140 - 473	
NUOVI IMPIANTI DI FRUTTICOLTURA	Aree aziendali ed extra aziendali dell'area pilota	Realizzazione di nuovi impianti di frutticoltura	Sul 5% della superficie dell'area pilota (1.790 ha)	1.080	
RIMBOSCHIMENTI/IMBOSCHIMENTI	Aree aziendali ed extra aziendali dell'area pilota	Realizzazione di rimboschimenti o imboschimenti gestiti nella forma di ceduo/fustaia	Sul 5% della superficie dell'area pilota (890 ha)	1.200 - 1.370	
IMPATTO DELLA PRODUZIONE ZOOTECNICA NELL'AREA PILOTA					5.096
POTENZIALE TOTALE DI CREDITI GENERABILI NEL DISTRETTO				5.332 - 6.552	



# Grazie per l'attenzione!



Responsabile scientifico per ISMEA

Camillo Zaccarini Bonelli – Direzione Strumenti per la Gestione del Rischio

Contatti:

[f.ciccarelli@isMEA.it](mailto:f.ciccarelli@isMEA.it)

[i.fodera@isMEA.it](mailto:i.fodera@isMEA.it)

Per maggiori informazioni:

<https://www.reterurale.it/clima>

RETERURALE  
NAZIONALE  
20142020

mipaaf  
ministero delle politiche  
agricole alimentari e forestali

UNIONE EUROPEA  
Fondo europeo di sviluppo regionale

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

isMEA



#ALL4  
CLIMATE  
ITALY  
2021