

LE RAZZE BOVINE

Nel progetto iGRAL sono stati studiati sistemi di allevamento basati sulle razze bovine rustiche da carne Highland e Sarda.

La **RAZZA HIGHLAND** è originaria delle aspre e remote Highlands scozzesi, le cui condizioni ambientali hanno reso l'animale adattabile ai climi freddi e al consumo di foraggi di bassa qualità. La razza è poco selettiva al pascolo e utilizza le lunghe corna per farsi spazio fra gli arbusti e piegare i rami, di cui consuma le foglie. Per via della loro rusticità, l'allevamento di bovini Highland nelle Alpi ha visto un'importante espansione in anni recenti. Gli animali vivono all'aperto tutto l'anno, lo svezzamento è naturale e la macellazione avviene oltre i 3 anni di età.



La **RAZZA SARDA** è una razza di piccole dimensioni, rustica con spiccata attitudine materna. Il suo allevamento è tradizionalmente confinato nelle aree silvo-pastorali più interne dell'isola, dove riesce a sfruttare il sottobosco e la macchia mediterranea, e dove trova rifugio dai freddi invernali e dalla calura estiva. La razza è allevata allo stato brado in ampie estensioni di bosco e non viene confinata in stalla. Nel sistema convenzionale, il vitello svezzato a 6-8 mesi è venduto a centri di ingrasso specializzati.

L'**ASSOCIAZIONISMO FONDIARIO** è uno strumento che consente la gestione collettiva di aree altrimenti inutilizzate e lasciate all'abbandono, presentando diverse opportunità per proprietari e conduttori dei fondi: opportunità economiche, in quanto è possibile incrementare il valore dei fondi nel passaggio da non gestiti a gestiti; e opportunità ambientali, in quanto un terreno gestito è meno soggetto ad incendi, erosione, colonizzazione da parte del bosco.

Nel corso del progetto iGRAL sono stati effettuati incontri sul territorio per trasferire le esperienze e proporre gli strumenti di gestione collettiva. I sistemi di allevamento proposti da iGRAL sono ottimali per la gestione di terreni abbandonati nell'ambito dell'associazionismo fondiario.



Per approfondimenti sulle attività di iGRAL e sugli articoli scientifici prodotti, scansiona qui

Si ringraziano profondamente le aziende agricole Morag Fold e Società Agricola Montana e la Cooperativa Produttori di Arborea che hanno collaborato allo svolgimento e realizzazione del progetto.



FONDAZIONI IN RETE
PER LA RICERCA
AGROALIMENTARE



iGRAL

INNOVATIVE BEEF CATTLE
GRAZING SYSTEMS FOR THE
RESTORATION OF ABANDONED
LANDS IN ALPINE AND
MEDITERRANEAN MOUNTAINS

DURATA DEL PROGETTO: 2017-2023

IGRAL È SOSTENUTO DA AGER-AGROALIMENTARE E
RICERCA, GRANT 2017-1164



Agris
Agenzia pro va cherca in agricoltura
Agenzia regionale per la ricerca in agricoltura



**Consiglio Nazionale
delle Ricerche**

OBIETTIVI DEL PROGETTO

Il progetto iGRAL nasce con l'obiettivo di favorire il recupero e la valorizzazione di territori abbandonati nella montagna alpina e mediterranea attraverso sistemi innovativi di pascolamento con razze bovine rustiche da carne: la razza Highland e la razza Sarda. Questi ambienti sono caratterizzati dalla progressiva colonizzazione arboreo-arbustiva dei pascoli.

Il progetto si articola in quattro Work Packages:

1. Caratterizzazione delle comunità vegetali e di formiche
2. Pratiche innovative per la gestione del pascolamento
3. Sistemi di produzione *grass-fed*: allevamento, qualità della carne e percezione dei consumatori
4. Associazionismo fondiario per la gestione collettiva delle terre abbandonate

I LUOGHI

Il progetto si è svolto in due Regioni italiane: Piemonte e Sardegna.

In Piemonte la ricerca è stata condotta in 3 siti pascolati da bovini Highland, rappresentativi di diverse comunità vegetali montane soggette a colonizzazione arboreo-arbustiva: **ALMESE** (TO), **CASTELDELFINO** (CN) e **VAL VOGNA** (VC).

In Sardegna la ricerca si è svolta a **MACOMER** (NU) dove è presente un sistema silvo-pastorale a dominanza di quercia di Sardegna pascolato da bovini di razza Sarda.



RISULTATI



I rilievi vegetazionali e i campionamenti di formiche hanno mostrato come il progressivo abbandono delle attività agro-pastorali determini una modificazione delle comunità vegetali e di formiche e una riduzione della biodiversità. Di conseguenza, piante vascolari e formiche possono essere degli ottimi **INDICATORI BIOLOGICI** di intensità di utilizzazione pastorale.

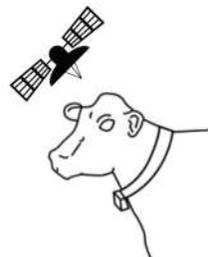
L'utilizzo di punti attrattivi rappresenta uno strumento importante per la gestione del carico animale nel pascolo. Nel progetto sono stati utilizzati integratori zootecnici a base di **SALE** e **MELASSO** per accelerare il recupero delle aree colonizzate da arbusti (es. rovi, prugnolo, ontano verde, rododendro) o altre specie indesiderate, come la felce aquilina.



Blocco a base di melasso posizionato in un'area colonizzata da ontano verde in Val Vogna.

La ricerca ha mostrato che i punti attrattivi hanno modificato la distribuzione della mandria al pascolo, aumentando la frequentazione delle aree target e determinando la riduzione degli arbusti e il progressivo aumento delle specie foraggere (es. graminacee) nelle aree intorno ai punti attrattivi.

I bovini sono stati monitorati con **COLLARI GPS** per rilevare la loro posizione nel corso della stagione di pascolamento. Questi dati consentono di valutare come gli animali si distribuiscono al pascolo e come selezionano le diverse tipologie vegetazionali



Il **COMPORTAMENTO ALIMENTARE** dei bovini è importante per valutare la loro idoneità al pascolamento in ambienti arbustati. La ricerca iGRAL ha mostrato che i bovini Highland possono includere nella dieta il 15-46% di specie arboree e arbustive, fra cui ontano verde, frassini e lampone.



I sistemi di allevamento basati sull'**ALIMENTAZIONE GRASS-FED** (erba e fieno) sono poco diffusi in Italia, nonostante le implicazioni positive che possono avere su ambiente e qualità del prodotto.

In Sardegna, il sistema di allevamento tradizionale "linea vacca-vitello" con ingrasso a cereali è stato confrontato con un sistema innovativo che ha previsto, dopo lo svezzamento dei vitelli, il loro allevamento al pascolo fino all'età di 18 mesi. I risultati ottenuti dalla misurazione di accrescimenti e peso vivo restituiscono un'immagine di un sistema di produzione valido, che promuove la conservazione dell'ambiente e il benessere animale.

Le **ANALISI NUTRIZIONALI** condotte sui campioni di carne di bovini di razza Sarda e Highland hanno evidenziato che la carne degli animali con alimentazione *grass-fed* è più magra, specialmente nei soggetti maschi, e presenta un contenuto maggiore di acido linoleico e linolenico nel grasso, rispettivamente precursori degli acidi della serie **omega-6** e **omega-3**. L'acido linolenico, in particolare, è presente in elevata quantità nelle specie foraggere che gli animali trovano al pascolo.

