

REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

PROVINCIA DI UDINE

COMUNITÀ DI MONTAGNA DEL GEMONESE



FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA

NextGenerationEU – M2 C1 Int. 3.2



i_B : INSTALLAZIONE DI UN SISTEMA INTEGRATO PER LA GESTIONE IDRICA SOSTENIBILE CON IMPIANTI PER LA RACCOLTA DELL'ACQUA PIOVANA, PER OTTIMIZZARE L'USO DELL'ACQUA

CUP : G22E2200057002

PROGETTO ESECUTIVO - RELAZIONE TECNICA

Ubicazione :

Malga Confin

Via Pragiel, 33010 Comune di Venzone (UD)

Committente :



Comunità di Montagna del Gemonese

Via C. Caneva 25 - 33013 Gemona del Friuli (UD)

Tecnico incaricato:

Geom. CRIVELLI Stefano

Via delle cave n. 53 - Gemona del Friuli (UD)

Cell. 342 0899626 – peo stefanogeocrivelli@gmail.com

Gemona del Friuli, 26/07/2024

Indice

1. Premessa
2. Descrizione e localizzazione
3. Inquadramento normativo
4. Descrizione stato di fatto
5. Descrizione dell'intervento
6. Conclusioni

1. Premessa

La gestione sostenibile delle risorse idriche rappresenta una priorità cruciale nel contesto contemporaneo, soprattutto nelle aree rurali come le malghe situate nelle Alpi orientali. Questi ambienti non solo forniscono un'importante fonte di sostentamento attraverso l'allevamento del bestiame e la produzione casearia, ma rappresentano anche un patrimonio naturale e culturale di inestimabile valore. La Malga Confin, situata a circa 1332 metri di altitudine, non è solo un esempio di eccellenza nella produzione agricola montana, ma anche un punto di riferimento per la conservazione ambientale e la promozione del turismo sostenibile.

Il presente intervento è realizzato nell'ambito di Sviluppo di un modello di azienda agricola sostenibile che sia anche energeticamente indipendente attraverso la produzione e l'uso di energia da fonti rinnovabili nei settori elettrico, termico e dei trasporti Interventi - PARTE B - Installazione di un sistema integrato per la gestione idrica sostenibile con impianti per la raccolta dell'acqua piovana, per ottimizzare l'uso dell'acqua (nell'irrigazione, per usi zootecnici ecc.) - NextGenerationEU, per l'attuazione del progetto codice CUP: G22E22000570002.

L'obiettivo principale è migliorare l'efficienza nella raccolta, nello stoccaggio e nell'uso dell'acqua, garantendo una fornitura continua e sostenibile per tutte le necessità potabili e agricole della malga. Attraverso l'ottimizzazione delle risorse idriche disponibili e l'adozione di pratiche eco-compatibili, si mira non solo a rispondere alle sfide attuali legate alla gestione delle risorse, ma anche a promuovere uno sviluppo armonioso tra l'attività umana e l'ambiente naturale circostante.

L'implementazione di questo progetto non solo rafforzerà la resilienza della malga di fronte alle sfide climatiche e logistiche, ma costituirà anche un esempio di buone pratiche per altre comunità agricole e montane che affrontano simili problematiche.

2. Descrizione e localizzazione

La Malga Confin è situata nel comune di Venzone al confine con il Parco Naturale delle Prealpi Giulie, precisamente alle coordinate 46.34237; 13.21793, a un'altitudine di circa 1332 metri sul livello del mare. La malga è censita al catasto al foglio 23 particella 3 e ricade secondo l'attuale PRGC in Zona E.3 - Art. 12.2 - SILVO-ZOOTECNICHE. Questa posizione privilegiata offre un ambiente ideale per l'allevamento del bestiame e la produzione casearia. Inoltre, la Malga Confin ricade nell'ambito di Natura 2000, una rete ecologica dell'Unione Europea, creata per proteggere la biodiversità attraverso la conservazione di habitat naturali e specie selvatiche.

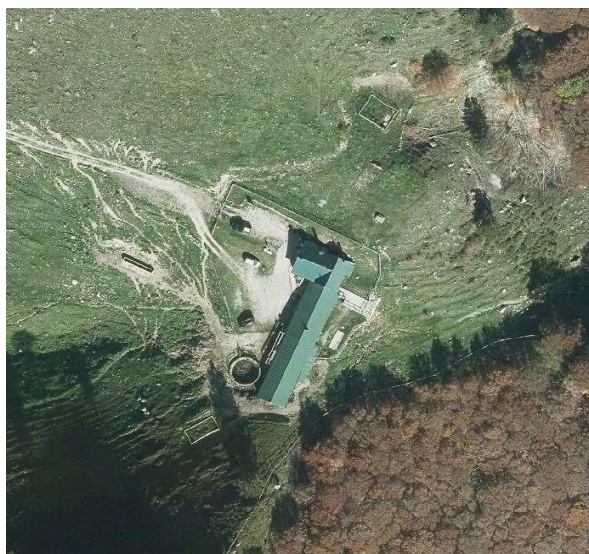


Figura 1 - Ortofoto - Fonte Eagle FVG

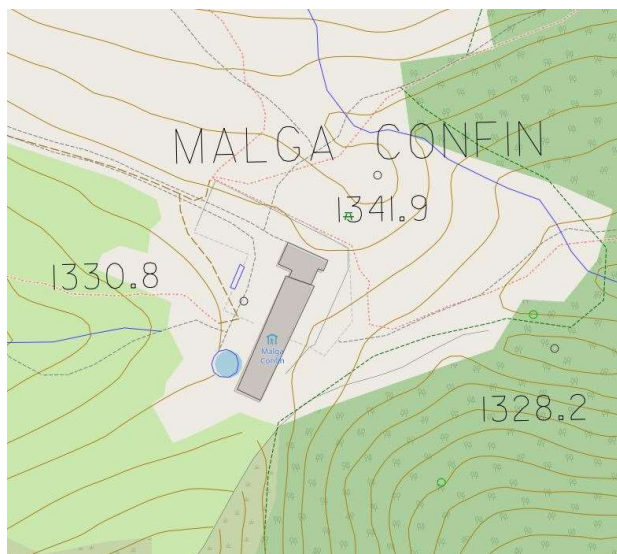


Figura 2 - CTRN - Fonte Eagle FVG

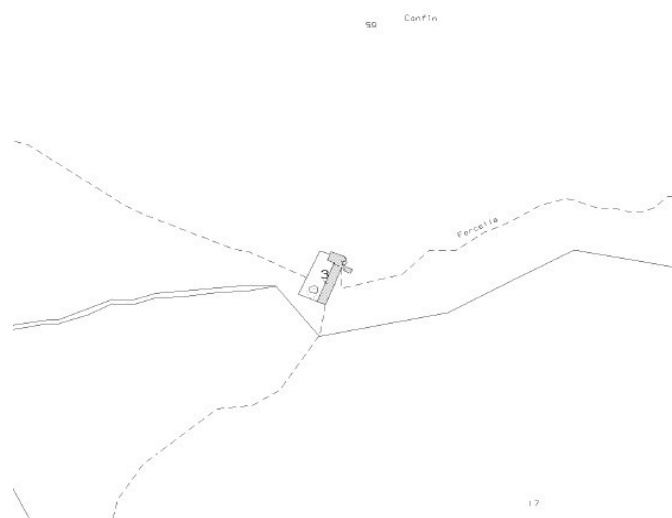


Figura 3 Stralcio Estratto di Mappa

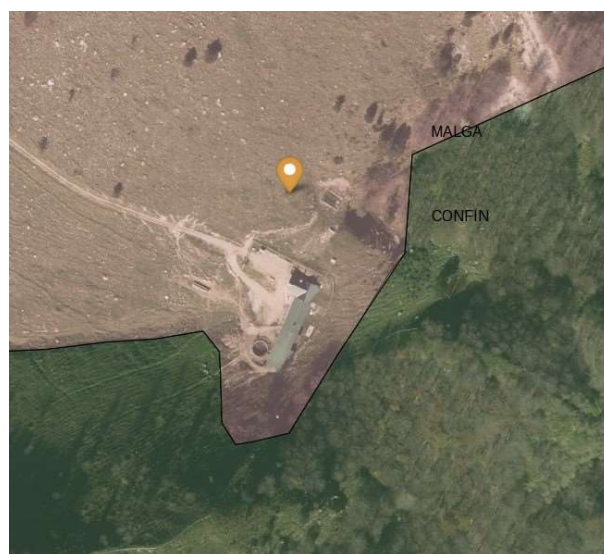


Figura 4 - Stralcio PRGC - Fonte Eagle FVG

La struttura ha una lunga storia legata all'allevamento tradizionale e alla produzione di formaggi. Durante i mesi estivi, la malga ospita numerosi capi di bestiame. La produzione di latte e formaggi è una delle principali attività economiche della malga, sostenuta da tecniche di lavorazione artigianali tramandate di generazione in generazione.

L'area circostante è caratterizzata da prati alpini ricchi di biodiversità. Le specie vegetali presenti contribuiscono alla qualità del pascolo e alla produzione di latte di alta qualità. La malga svolge un ruolo fondamentale nella conservazione dell'ecosistema locale, promuovendo pratiche agricole sostenibili e rispettose dell'ambiente.

La Malga Confin dispone di una fonte naturale situata a una quota superiore rispetto alla struttura principale. Questa fonte fornisce un'importante risorsa idrica, convogliata attraverso un sistema di tubazioni verso le cisterne di stoccaggio. Inoltre, la malga utilizza un sistema di grondaie per la raccolta dell'acqua piovana, che contribuisce alla disponibilità di acqua per uso zootecnico.

3. Inquadramento Normativo

L'opera in oggetto ricade, come summenzionato, in zona Zona E.3 - Art. 12.2 - SILVO-ZOOTECNICHE dell'attuale PRGC, inoltre l'area ricade nell'ambito della rete Natura 2000.

Parte dell'intervento, verrà realizzato in una superficie ricadente in zona paesaggistica, nello specifico nella zona "parchi e riserve naturali nazionali o regionali". Si precisa che, ai sensi del punto A.15 dell'allegato A del D.P.R. 13 febbraio 2017 n. 31 l'intervento in progetto è escluso dal regime paesaggistico.



Figura 5 - Stralcio zonizzazione PCS - fonte FVG

Per quanto riguarda i principi DNSH (Do No Significant Harm), l'intervento non ricade nel campo di applicazione della Scheda 5. Si tratta infatti di un cantiere di piccole dimensioni che non prevede la costituzione di un campo base.

In riferimento ai criteri CAM (Criteri Ambientali Minimi), secondo quanto specificato nel punto 1.1 del Piano d'Azione Nazionale sul Green Public Procurement (PANGPP):

“1.1 AMBITO DI APPLICAZIONE DEI CAM ED ESCLUSIONI Le disposizioni del presente provvedimento si applicano a tutti gli interventi edilizi di lavori disciplinati dal Codice dei Contratti pubblici, ai sensi dell’art. 3 comma 1 lettera nn), oo quater) e oo quinquies). Per gli interventi edilizi che non riguardano interi edifici, i presenti CAM si applicano limitatamente ai capitoli “2.5-Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione” e “2.6-Specifiche tecniche progettuali relative al cantiere”...”

L'intervento, è soggetto esclusivamente ai capitoli 2.5 e 2.6.

Specifiche tecniche

Punto 2.5.12 Tubazioni in PVC e Polipropilene

“Le tubazioni in PVC e polipropilene sono prodotte con un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti di almeno il 20% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate ed è verificata secondo quanto previsto al paragrafo “2.5-Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione-indicazioni alla stazione appaltante”.

Si precisa che le tubazioni saranno conformi al presente punto. Per quanto riguarda le cisterne, data la difficoltà di reperire sul mercato vasche in PVC o polipropilene che soddisfino i criteri imposti, il progetto prevede l'utilizzo di vasche in polietilene completamente riciclabili, verrà allegata la dichiarazione del produttore in merito alla completa riciclabilità.

Punto 2.6.3 Conservazione dello strato superficiale del terreno

“Fermo restando la gestione delle terre e rocce da scavo in conformità al decreto del Presidente della Repubblica 13 giugno 2017 n. 120, nel caso in cui il progetto includa movimenti di terra (scavi, spianamenti o altri interventi sul suolo esistente), il progetto prevede la rimozione e l'accantonamento del primo strato del terreno per il successivo riutilizzo in opere a verde. Per primo strato del terreno si intende sia l'orizzonte “O” (organico) del profilo pedologico sia l'orizzonte “A” (attivo), entrambi ricchi

di materiale organico e di minerali che è necessario salvaguardare e utilizzare per le opere a verde. Nel caso in cui il profilo pedologico del suolo non sia noto, il progetto include un'analisi pedologica che determini l'altezza dello strato da accantonare (O e A) per il successivo riutilizzo. Il suolo rimosso dovrà essere accantonato in cantiere separatamente dalla matrice inorganica che invece è utilizzabile per rinterri o altri movimenti di terra, in modo tale da non comprometterne le caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche ed essere riutilizzato nelle aree a verde nuove o da riqualificare.”

Per quanto riguarda le aree di intervento, che in passato sono già state oggetto di interventi simili con movimentazione del terreno, esse non possiedono un profilo pedologico o un orizzonte superficiale. Tuttavia, il progetto prevede l'inerbimento mediante l'utilizzo di semina con fiorume di specie autoctone sito specifiche.

4. Descrizione stato di fatto

Attualmente, la Malga Confin dispone di due distinti sistemi di raccolta delle acque. Il primo è il Sistema di Raccolta delle Acque Meteoriche per uso non domestico, progettato per raccogliere l'acqua piovana dai tetti delle strutture della malga e convogliarla in cisterne dedicate. Questo sistema non può essere utilizzato per scopi domestiche ed alimentari, poiché non è facilmente collegabile al sistema di depurazione esistente. Tuttavia, l'acqua piovana raccolta viene utilizzata per l'abbeveratoio, l'irrigazione e la pulizia delle strutture esterne. Anche se utile per specifici usi, questo sistema non sfrutta pienamente il potenziale dell'acqua raccolta a causa delle limitazioni nello stoccaggio, attualmente costituito da due cisterne di modeste dimensioni.

Il secondo sistema è il Sistema di Raccolta delle Acque dalla Fonte per uso domestico e alimentare. È dedicato alla raccolta dell'acqua proveniente da una fonte naturale situata a monte della malga e include anche la raccolta di acque meteoriche dalla fonte. L'acqua viene convogliata attraverso un sistema di tubazioni direttamente alle vasche di raccolta collegate al depuratore presente all'interno della malga. Prima dell'uso, l'acqua raccolta viene sottoposta a un processo di filtrazione e trattamento per garantirne la potabilità. Il sistema di filtrazione esistente rimuove impurità e contaminanti, mentre trattamenti aggiuntivi, come la clorazione o l'uso di filtri a carbone attivo, assicurano che l'acqua sia sicura per il consumo umano. Grazie a questo collegamento, l'acqua può essere trattata per renderla potabile, garantendo così la qualità e la sicurezza necessarie per l'uso domestico. Questo sistema è fondamentale per assicurare una fornitura di acqua potabile sicura e affidabile per tutte le necessità della malga. Inoltre, per garantire che le cisterne non si riempiano oltre la loro capacità, è dotato di un meccanismo di troppo pieno. Questo sistema convoglia l'acqua in eccesso verso un abbeveratoio situato a valle, assicurando che non ci siano fuoriuscite o danni alle strutture di stoccaggio.

5. Descrizione dell'intervento

Il progetto di implementazione di un sistema integrato per la gestione idrica alla Malga Confin si basa su un insieme di tecnologie e pratiche progettate per ottimizzare la raccolta, lo stoccaggio e l'utilizzo dell'acqua. Questo sistema mira a garantire una fornitura continua e sostenibile di acqua, riducendo al minimo gli sprechi e massimizzando l'efficienza senza intaccare la rete di tubazioni esistente.

L'acqua piovana è una risorsa preziosa, soprattutto in contesti rurali come le malghe. Alla Malga Confin, la raccolta dell'acqua meteorica è facilitata attraverso un sistema di grondaie posizionate lungo i tetti delle strutture. Queste grondaie convogliano l'acqua piovana verso un sistema di raccolta e stoccaggio. Come parte dell'intervento, verrà installata una nuova grondaia e implementato il sistema di stoccaggio esistente con una nuova cisterna di 5000L interrata.

Per quanto riguarda sistema di stoccaggio di acqua ad uso potabile attuale è costituito da due cisterne da 10.000 litri ciascuna. Per aumentare la capacità di stoccaggio e garantire una riserva adeguata durante i periodi di scarse precipitazioni, evitando la necessità di portare acqua potabile da fondo valle con autocisterne, verranno aggiunte due nuove cisterne da 10.000 litri ciascuna. Queste nuove cisterne saranno integrate con le esistenti tramite un sistema di tubazioni, permettendo una distribuzione efficiente dell'acqua raccolta. Si precisa che l'intervento prevederà il ripristino superficiale dell'area.

I benefici del sistema integrato si possono riassumere in riduzione della dipendenza da fonti esterne, promozione l'uso di risorse rinnovabili, ottimizzazione della raccolta e l'uso dell'acqua minimizzando gli sprechi, fornitura continua di acqua potabile essenziale per le attività della malga e riduzione dei costi operativi a lungo termine grazie all'autosufficienza idrica.

6. Conclusioni

L'implementazione di un sistema integrato per la gestione idrica sostenibile alla Malga Confin rappresenta un investimento strategico per garantire una fornitura continua di acqua potabile. L'aggiunta di due nuove cisterne da 10.000 litri ciascuna e una da 5.000 litri, la sostituzione della grondaia e l'integrazione con il sistema esistente aumenteranno significativamente la capacità di stoccaggio dell'acqua, contribuendo a una gestione più efficiente e sostenibile delle risorse idriche. Questo intervento non solo ottimizza l'uso delle risorse idriche, ma promuove anche pratiche sostenibili che possono essere replicate in altre realtà rurali.