



GUARDIANIA OPERATIVA MISA – NEVOLA

La guardiania è definita “operativa” perché non si limita ad effettuare solo la guardiania del bacino Misa – Nevola ma effettua tutte le operazioni di manutenzione ordinaria che necessitano. Tali opere di manutenzione ordinaria sono:

- L'idoneo contenimento della vegetazione e dei sedimenti nel corso del fiume e degli affluenti,
- la riprofilatura degli argini e il loro graduale ispessimento per renderli carrabili sulla sommità,
- il dragaggio nel tratto cittadino, fino allo sbocco in mare, con cadenze stabilite.

Il progetto per trovare attuazione prevede:

1. la creazione di una partecipata comunale che vede la presenza di tutti i comuni della vallata del Misa - Nevola e della Regione Marche come soci. La ripartizione delle quote societarie si determina nella fase iniziale ed è in base al numero dei cittadini residenti;
2. l'assunzione, nella prima fase di attuazione, di 8 - 12 dipendenti che sono addetti alla manutenzione ordinaria e di pre-emergenza dell'intero bacino fluviale (*compresi gli affluenti*) del Misa-Nevola;
3. la gestione delle biomasse rimosse dal bacino per ricavarne un profitto così da risultare economicamente autosostenibile. Ciò avviene tramite un impianto di gassificazione delle biomasse residuali (**attraverso il processo di Pirolisi**) integrato da generatori per la produzione di energia elettrica e termica;
4. la possibilità di utilizzare le biomasse spiaggiate attraverso il processo di gassificazione;
5. la gestione, non obbligatoria e gratuita, di tutte le biomasse delle potature e abbattimento degli alberi, di alberature e siepi comunali e delle biomasse dei giardini e terreni, anche agricoli, dei cittadini e delle aziende residenti;
6. Il dragaggio a cadenze stabilite e costanti, tramite idrovore o sorbone, del materiale depositato all'interno del tratto cittadino del Misa a Senigallia;
7. la convenzione tra la Regione Marche e i Comuni soci della Partecipata Comunale per ottenere la competenza sulla gestione della manutenzione del Bacino del Misa Nevola;
8. il finanziamento iniziale, una tantum, da parte della Regione Marche per l'acquisto delle attrezzature iniziali e per il pagamento dei dipendenti per il 1° anno;
9. il finanziamento da parte della Regione Marche tramite la cessione delle quote annuali attualmente pagate dai proprietari terrieri al Consorzio di Bonifica delle Marche.

La pirolisi avviene tramite la tecnologia SYNGASMART

Il processo di pirolisi avviene attraverso la tecnologia **SYNGASMART** sviluppato dalla ditta RESET. È un originale sistema di gassificazione di biomasse residuali integrato con generatori di energia elettrica e termica, altamente automatizzato e compatto, pensato per servire aziende e comunità di piccole-medie dimensioni.

SyngaSmart è una tecnologia carbon-negative in grado di produrre bioenergia e sequestrare CO₂: il suo utilizzo rappresenta sia un'alternativa alle fonti fossili che ai tradizionali metodi di smaltimento di biomasse e scarti organici. Infatti, con SyngaSmart è possibile produrre energia rinnovabile valorizzando residui agroforestali e scarti organici in prossimità del luogo di produzione, riducendo quindi i costi e gli impatti ambientali dovuti al trasporto e al conferimento in discarica.

Con un impianto SyngaSmart, rispetto ad un impianto di termovalorizzazione o a digestione anaerobica, si ottengono i seguenti benefici:

1. **NON VENGONO EMESSE IN ATMOSFERA POLVERE SOTTILI**

L'impianto SyngaSmart grazie al processo di gassificazione, massimizza il recupero energetico dalla biomassa senza gli impatti emissivi di polveri e ceneri associati alla combustione.

2. **SI RIMUOVE CARBONIO DAL CICLO ATMOSFERICO**

Grazie alla produzione e all'uso di biochar come ammendante è possibile sequestrare CO₂. Il processo di gassificazione permette infatti di immagazzinare una quota del Carbonio contenuto nella biomassa utilizzata, in una forma solida e stabile nel tempo, realizzando così un processo "carbon-negative"

3. **SI VALORIZZANO BIOMASSE RESIDUALI E SCARTI ORGANICI E SE NE RIDUCE IL VOLUME DEL 95%**

Un impianto SyngaSmart può trattare fino a circa 2.000 tonnellate / anno di biomassa solida direttamente laddove viene prodotta, riducendo così i costi ed impatti ambientali associati al trasporto e conferimento. Con 2.000 tonnellate si ottengono 200 kWe/ora di potenza elettrica e 292 KW/ora di potenza termica. Per maggiori quantitativi e/o fabbisogni energetici, è sufficiente aggiungere uno o più moduli da 2.000, 1.000 o da 500 tonnellate / anno.

4. **SI PRODUCE ENERGIA RINNOVABILE PROGRAMMABILE**

A differenza di altre tecnologie non programmabili, con SyngaSmart è possibile produrre energia 24h finché c'è disponibilità di biomassa. Si può quindi interrompere la pirolisi e ripartire con l'impianto non appena c'è disponibilità di nuova biomassa e questo avviene con un minimo impegno di personale.

5. **L'IMPIANTO È A BASSO IMPATTO PAESAGGISTICO**

L'impianto è di altezza e dimensioni contenute; pertanto è agevolmente collocabile nelle aree disponibili e facilmente integrabile con l'ambiente circostante.