

**Progetto REDAFI – Aree forestali di infiltrazione e riduzione di azoto da digestati**  
**Cup E16D09000040002**

Con il progetto di REDAFI – Aree forestali di infiltrazione e riduzione di azoto da digestati si intende realizzare attività caratterizzate da contenuti particolarmente innovativi e finalizzate a promuovere misure ambientali ed ecocompatibili che coinvolgano direttamente le aziende agricole. Il progetto mira a monitorare gli effetti dell'utilizzo di Aree Forestali di Infiltrazione (AFI) dopo tre anni dall'impianto sulla riduzione dell'azoto contenuto nei digestati derivanti da impianti di produzione di biogas e confrontarla con una coltivazione a mais.

L'azienda presso la quale sarà effettuata la sperimentazione deve possedere le seguenti caratteristiche:

1. dovrà avere un sistema AFI maturo (almeno tre anni dall'impianto) non inferiore a 0,5 ha ed un'area di almeno 0,5 ha che verrà coltivata a mais;
2. essere collocata all'interno del bacino Scolante della Laguna di Venezia e al di sopra della linea delle Risorgive;
3. essere già collegata o avere facilità di connessione alla rete irrigua esistente.
4. i suoli sono sciolti ad elevata permeabilità;
5. vi è collegamento o facile accesso ad acqua di drenaggio agricolo con cui alimentare le zone umide;
6. le zone umide ricadono in territorio servito da un Consorzio di Bonifica o comunque vi sono strutture atte alla regimazione delle acque.
7. l'acqua di irrigazione nell'AFI scorre lungo una serie di canalette parallele e raccordate in testa già presenti in azienda.

L'Azienda dovrà consentire l'accesso ai siti sperimentali al personale tecnico coinvolto nelle attività. A inizio progetto verranno effettuati sopralluoghi presso l'azienda per valutare le condizioni del sito, definire gli interventi e predisporre un Protocollo operativo specifico per la gestione delle attività sperimentali.

Si presenta di seguito la descrizione generale delle principali fasi che vanno a costituire il Piano di attività complessivo del progetto:

1. Definizione del protocollo di monitoraggio in cui verranno identificate: le caratteristiche del sito sperimentale AFI e del campo a mais. Progettazione delle tesi da indagare, della tempistica, delle modalità di raccolta, del tipo e del numero dei parametri da misurare. Le varie tesi verranno testate in diversi punti, sia a ridosso delle canalette sia nell'interfila, in cui si provvederà ad installare gli strumenti necessari alla raccolta delle acque nel terreno insaturo e all'analisi di alcuni parametri dei suoli e metereologici.

2. Scelta e allestimento del sito di monitoraggio; il sistema AFI ed il campo di mais dovranno essere possibilmente localizzati all'interno della stessa azienda con tipologia di suoli simile.

3. Monitoraggio dell'efficacia di infiltrazione nel sito sperimentale mediante misure di portata in continuo e verifica dell'infiltrazione reale in falda. Studio delle dinamiche di sedimentazione nelle canalette di infiltrazione ed effetto clogging.

4. Modello idrogeologico del terreno per il quale si rendono necessarie diverse analisi pedologiche quali: profilo del suolo, bulk density, curva di ritenzione e conducibilità idraulica (Ks).

5. Monitoraggio delle trasformazioni dell'azoto: questa fase darà le risposte sull'efficacia del sistema nella riduzione dell'azoto; vista la complessità del tema il quadro della situazione emergerà dall'integrazione di informazioni di diversa natura. Si tratta quindi di svolgere, nelle diverse tesi del sito sperimentale, delle campagne di misura, programmate a varie distanze di tempo dallo spandimento del digestato e in considerazione della presenza di eventi meteorici (naturali o simulati).

6. sintesi dei dati raccolti, bilancio di massa, validazione e diffusione dei risultati, definizione delle linee e degli ambiti di replicabilità del modello: verrà effettuata a completamento del lavoro una analisi allargata delle caratteristiche stazionali dei siti in relazione al territorio veneto di alta pianura.

Sarà quindi allestita una “mappa della replicabilità potenziale” del modello. I risultati e la mappa verranno presentati in occasione di un apposito seminario aperto a tutti gli operatori, i tecnici e gli amministratori.