

Macomer, 14 Settembre 2015



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - D.G. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali

E.prot DVA - 2015 - 0023285 del 16/09/2015

Spett.le Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali

**OGGETTO:** VIA Impianto solare termodinamico "Flumini Mannu" - Villasor Decimoputzu (CA).  
Controdeduzioni relative alla lettera del Sig. Graziano Bullegas a nome dell'Associazione Italia Nostra Sardegna prot. DVA-2015-0022348 del 04/09/2015

In riferimento a quanto in oggetto, si controdedurranno i soli punti relativi alle ultime integrazioni trasmesse, evitando di affrontare nuovamente gli argomenti già trattati in altre controdeduzioni e/o nei documenti del progetto stesso, ai quali si rimanda per le relative risposte.

**PUNTO 1**

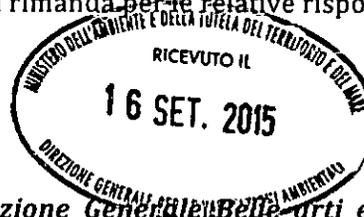
*"a) Parere tecnico istruttorio della Direzione Generale alle Belle arti e paesaggio e Osservazioni giuridiche Proponente"*

**RISPOSTA AL PUNTO 1**

Il parere tecnico istruttorio prot. 5489 del 06/03/2015 della Direzione Generale alle Belle arti e paesaggio effettivamente riporta nelle circa 150 pagine di premessa tutti i documenti (comunicazioni, pareri endoprocedimentali, risposte della proponente) dell'iter procedurale antecedenti alla data di compilazione dello stesso.

Quindi oltre ai pareri delle Amministrazioni competenti (Soprintendenza Archeologia della Sardegna e Soprintendenza Belle arti e paesaggio per le province di Cagliari, Oristano, Medio Campidano, Carbonia-Iglesias e Ogliastra) sono riportate anche le risposte della proponente, che ribatte punto per punto a tutti gli impedimenti e problematiche sollevati dalle stesse, andando a smontare gli "univoci e concordi pronunciamenti negativi degli organi periferici del MIBAC, suffragati ampiamente da inoppugnabili motivazioni di carattere tecnico e conoscitivo della realtà territoriale". Sembra più che gli enti territoriali competenti siano voluti restare forzatamente nella loro posizione, ribattendo con le stesse parole alle risposte della proponente.

La stessa proponente ha riconosciuto che il parere istruttorio del MiBACT, con alcune delle 26 prescrizioni in esso contenute praticamente inattuabili, presenta dei vizi di illegittimità per eccesso di potere ed ha quindi inviato allo stesso Ministero un parere pro veritate affinché il parere fosse modificato in autotutela. Il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali sta ora provvedendo all'emissione di un parere revisionato alla luce delle nuove integrazioni progettuali depositate, l'iter infatti non poteva considerarsi concluso. Anche le soprintendenze, per lo stesso motivo, dovranno inviare nuovamente i loro pareri endoprocedimentali.



Rimanendo nell'argomento trattato in questo punto, si vuole ricordare che non è sempre vero che la tutela del territorio e del paesaggio sovrasta gli altri interessi, benché pubblici, coinvolti nella stessa iniziativa, ***“la tutela del paesaggio non è l'unica forma di tutela territoriale rilevante, affiancandosi alla tutela dell'ambiente, alla tutela della salute, al governo del territorio, e ad altre ipotesi di poteri insistenti sul medesimo dato della realtà fisica, posti a presidio di altrettanti - distinti - interessi pubblici.***

***L'amministrazione preposta alla tutela del paesaggio non può, in forza di una concezione totalizzante dell'interesse pubblico primario (di cui è tributaria), limitarsi ad affermarne la (generica) rilevanza assoluta, paralizzando ogni altra attività e sacrificando ogni altro interesse. Questa concezione monosettoriale della tutela dell'interesse pubblico è da ritenere incompatibile con il disegno costituzionale dell'esercizio del potere amministrativo nello Stato sociale.***

***A fronte della limitatezza delle risorse naturali da un lato, e della contrapposta esigenza di garantire ai più vasti settori della collettività maggiori livelli di benessere sociale dall'altro, sorge la necessità di regolare la distribuzione di dette risorse in conseguenza della crescente domanda di beni e servizi.” (TAR Sicilia 4/02/2005 n.150)***

## **PUNTO 2:**

### ***“b) Compensazioni ambientali”***

## **RISPOSTA AL PUNTO 2**

Dapprima si fa notare che parte della relazione delle opere di compensazioni ambientali proposte è basata sulla descrizione della sub-irrigazione, tecnica di irrigazione innovativa adottata anche nei deserti israeliani, che permetterebbe di rendere i terreni del sito, che allo stato attuale non appaiono come i più fertili della Sardegna, adatti ad un'agricoltura redditizia. Per quanto riguarda il pascolamento, come scritto nella stessa relazione, esso è previsto in un'area sempre dotata di sub-irrigazione, ed in una modalità “a rotazione”, settorializzando l'area pascolo in sub-aree con diverse tipologie di erba. Grazie a questa modalità di pascolamento, il terreno potrà “riposarsi” e gli ovini cambiare alimentazione, senza dunque danneggiare il suolo.

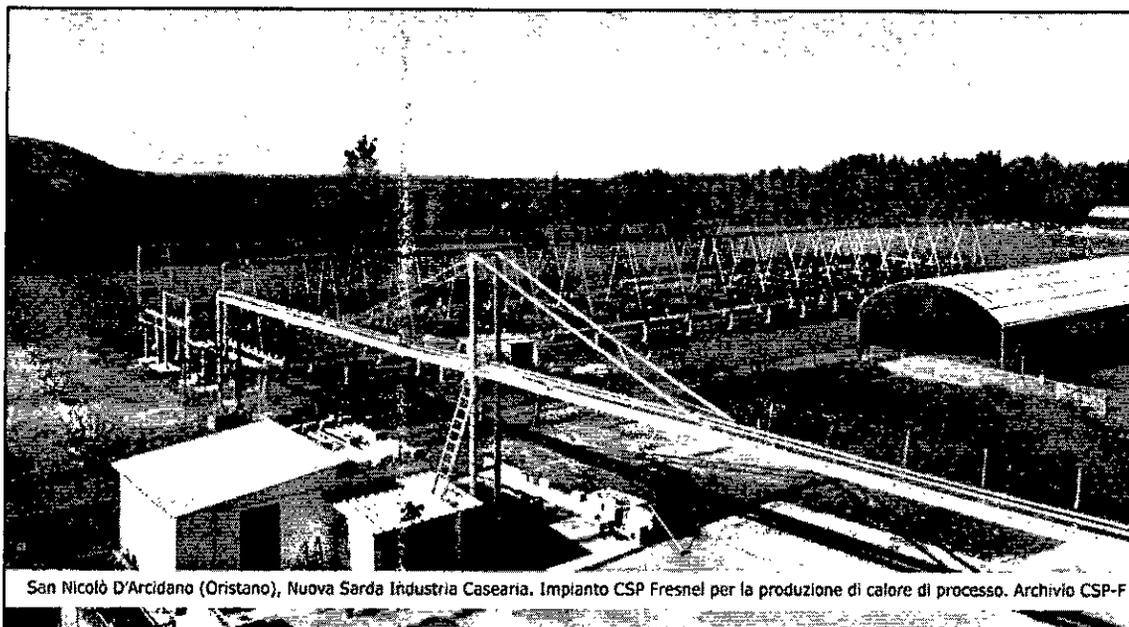
Seconda cosa, la proponente non intende affatto perseguire un duplice scopo. L'iniziativa della coltivazione di erba medica e pascolo di ovini all'interno del campo solare prevede l'affidamento di tali attività ad una cooperativa, composta da agricoltori/allevatori del luogo, per primi gli attuali proprietari terrieri se interessati. La forma cooperativa avrebbe evidenti vantaggi in termini di trattamento fiscale. Pagati i costi sostenuti annualmente, remunerando dunque sia i soggetti promotori della cooperativa per il loro lavoro, come anche i lavoratori e prestatori di servizi esterni alla cooperativa, si potrebbe destinare l'utile annuale alla espansione, **fuori dai confini dell'impianto**, dell'utilizzo della sub-irrigazione, con un effetto di allargamento progressivo del beneficio economico e sociale indotto nel territorio da questa nuova tecnica, in ciò favoriti dalla specifica legislazione societaria (cooperativa) che vieta di distribuire l'utile ai soci, ma li impegna a reimpiegarli per far crescere l'attività.

Auspichiamo che le soluzioni ipotizzate vengano accettate nella conferenza dei servizi della Autorizzazione Unica da tenere dopo il positivo superamento della fase di VIA e solo allora si potrà procedere al lavoro pratico e giuridico di costituzione delle cooperative.

In **Allegato 2** presentiamo una manifestazione di interesse, già ricevuta, per la futura produzione di medica sativa da realizzare nei terreni dell'impianto di Flumini Mannu. L'interesse viene dimostrato da parte della **Cooperativa Produttori Arborea**, definita come la maggiore cooperativa agricola - pastorale - casearia della Sardegna, capace di trattare attualmente circa il 90% del latte prodotto nell'isola.

Inoltre riportiamo, di seguito, degli esempi reali di quanto proposto. Il primo è la testimonianza della positiva riuscita della coltivazione intensiva della "Medica Sativa" in sub-irrigazione in Sardegna che dura da 20 anni. Il merito di questa opera è di un ex tecnico agronomo della FAO (oggi imprenditore) che su questa specifica produzione, estesa su 40 ettari, che utilizza la tecnologia di sub irrigazione utilizzata dagli israeliani nel deserto del Neghev (brevetto NETAFIM), ha fondato una società (**Azienda Ghiani Antonio**) in Comune di Guasila (CA). In **Allegato 1** Vi proponiamo un articolo significativo sulla strada fatta da questa tecnica dal momento della sua prima adozione in Sardegna (1997) fino ad oggi; l'articolo è stato scritto con la collaborazione del Sig. Antonio Ghiani.

In più, tralasciando di spiegare nuovamente che gli specchi (collettori solari) non generano un innalzamento della temperatura nel loro intorno, perché il loro ruolo è quello di concentrare i raggi solari sul tubo ricevitore e non di riscaldare l'ambiente, si mostrano delle foto del primo impianto solare termodinamico Fresnel per l'agroalimentare sito proprio in Sardegna, a San Nicolò d'Arcidano (OR), che testimoniano la possibilità di integrare questa tipologia d'impianti sia con l'agricoltura che con l'allevamento.





San Nicolò D'Arcidano (Oristano), Nuova Sarda Industria Casearia. Impianto CSP Fresnel per la produzione di calore di processo. Archivio CSP-F



San Nicolò D'Arcidano (Oristano), Nuova Sarda Industria Casearia. Impianto CSP Fresnel per la produzione di calore di processo. Archivio CSP-F

Nulla da dire sul fatto che non sono stati presentati studi sulla *composizione dei suoli, caratteristiche climatiche dell'area, quantificazione dell'apporto idrico rilevantissimo per la coltivazione di ettari 200 di erbaio* (n.b. la sub-irrigazione riduce di circa il 30% questi apporti), poiché tali argomenti sono stati trattati negli altri documenti del progetto in oggetto.

Invece, dettagli "progettuali", come quelli riguardanti i ricoveri del bestiame e le altre strutture connesse all'attività dell'allevamento, saranno, ovviamente, approfonditi al momento della certezza di poter realizzare l'opera.

Per quanto riguarda gli argomenti ai quali non è stato espressamente risposto e per i punti successivi (c, d, e) si rimanda alla consultazione di tutti i documenti del progetto, dove gli argomenti sono stati già approfonditi e controdedotti.

In conclusione, in risposta al punto *f)* Osservazioni puntuali sul documento "Stato attuale dei luoghi e opere di compensazione ambientale" si rimanda alle precedenti pagg. 3 e 4, dove è stato riportato un esempio di impianto solare termodinamico a sali fusi integrato a pascolo. Di certo la situazione non è la stessa di quella mostrata nelle Vostre osservazioni, dove si vedono pecore brucare sopra ai rifiuti di una discarica.

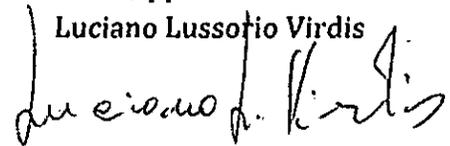
Con i migliori saluti.

Firma

Per la **FLUMINI MANNU LTD**

Il rappresentante

Luciano Lussorio Viridis





Tariffa R.O.C.: "Poste Italiane S.p.A. - Spedizione in Abbonamento Postale - D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1 comma 1, DCB Genova - nr. 591 anno 2006"

**Netafim annuncia  
la propria  
adesione al CEO  
Water Mandate**

**La subirrigazione  
su erba medica  
e grano.  
L'esperienza  
dell'azienda  
Ghiani Antonio  
in Sardegna**

**Nuovi iniettori  
proporzionali  
Mixrite**

**NETAFIM NEWS**  
Direzione, Redazione,  
Amministrazione  
Frazione Monleone  
Via Pian degli Alberi 27 C  
Cicagna (Ge)  
tel. 0185 18720  
fax 0185 1872025

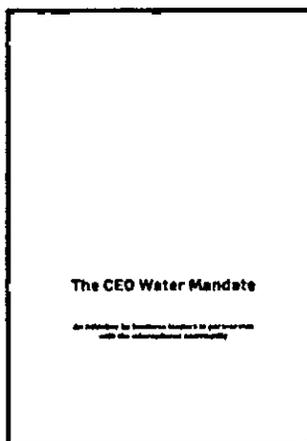
Direttore responsabile:  
Stefania De Pirro

Redazione  
Alberto Puggioni,  
Gloria Barilari,  
Stefania De Pirro

Stampato da Tipografia  
Oneto (Ge)

Autorizzazione del  
tribunale di Chiavari  
N° 4/2006

## ***Netafim annuncia la propria adesione al Forum Internazionale sull'Acqua delle Nazioni Unite: CEO Water Mandate***



*Netafim, leader mondiale per la fornitura di soluzioni innovative e intelligenti nell'irrigazione per i settori agricoli, ha annunciato la propria adesione all'organizzazione CEO Water Mandate. Questa scelta giunge in un momento in cui tutto il mondo si trova ad affrontare gravi carenze idriche che influiscono, tra l'altro, sulle produzioni alimentari e sulle condizioni igieniche.*

*Ofer Bloch Direttore Generale e Amministratore Delegato di Netafim, è stato tra i primi CEO delle 19 società aderenti a fare appello ai leader del G8 per affrontare attivamente il problema dell'uso e della carenza dell'acqua. Tutti i capi d'azienda sostengono l'iniziativa CEO Water Mandate, lanciata dal Segretario Generale Ban*

*Ki-moon nel luglio 2007 nell'ambito del contratto morale Global Compact delle Nazioni Unite.*

*Ofer Bloch afferma: "È da più di 40 anni che Netafim si batte per la conservazione e il risparmio dell'acqua. Pertanto, accogliamo con soddisfazione la crescita di consapevolezza delle società e delle organizzazioni internazionali e la loro adesione a preservare questa risorsa così preziosa".*

*Netafim si aggiunge ad altre grandi multinazionali quali Coca-Cola, Siemens, Dow Chemicals, PepsiCo, Levy-Strauss e Nestlé nell'adesione al CEO Water Mandate per la difesa e conservazione dell'acqua.*

*Per leggere la versione integrale della lettera del CEO, visitare l'indirizzo:  
[http://www.unglobalcompact.org/docs/news\\_events/9.1\\_news\\_archives/2008\\_05\\_07/G8\\_letter\\_070508.pdf](http://www.unglobalcompact.org/docs/news_events/9.1_news_archives/2008_05_07/G8_letter_070508.pdf)*

### **Informazioni sull'organizzazione CEO Water Mandate**

*CEO Water Mandate è un'iniziativa congiunta del Segretario Generale delle Nazioni Unite Ban Ki-Moon, del governo svedese e di un gruppo di organizzazioni impegnate o specializzate nell'affrontare la carenza e il miglioramento della qualità dell'acqua. L'organizzazione è stata istituita nel luglio 2007 come iniziativa congiunta pubblica/privata, finalizzata a creare strategie e soluzioni internazionali che possano contribuire ad evitare il peggioramento della crisi idrica. Con queste finalità e in concomitanza con altri elementi chiave, CEO Water Mandate si è prefissata l'obiettivo di ottenere il sostegno di società e di organizzazioni mondiali, tutte favorevoli a partecipare ad uno sforzo congiunto. I membri dell'organizzazione si sono impegnati a collaborare, quando possibile e a condividere proposte e piani regionali e mondiali già in atto in vari paesi.*

# La subirrigazione su Erba L'esperienza dell'azienda Gh



Il Sig. Ghiani titolare dell'azienda Agricola Ghiani Antonio

Lo sviluppo e l'affermazione della tecnica della subirrigazione ha portato ad ampliare, in tutto il mondo, i benefici dell'irrigazione a goccia permettendo una maggior flessibilità nei tempi di utilizzo dell'irrigazione e offrendo contemporaneamente una migliore razionalizzazione della risorsa acqua. Quanto di seguito riportato ne rappresenta sicuramente un esempio significativo.

Riportiamo quindi di seguito la testimonianza del Sig. Ghiani, titolare dell'azienda Agricola Ghiani Antonio di circa 60 ettari di superficie, situata nella provincia di Cagliari dove, da ben 11 anni, viene praticata la subirrigazione su colture per le quali, tradizionalmente, non appariva conveniente o redditizio investire su un impianto interrato.

L'azienda ha infatti coltivato

erba medica o alfa alfa (*Medicago sativa L.*) per 8 anni ed è poi passata al grano duro (*Triticum turgidum L. var. durum*) da 3 anni.

La zona dove è situata l'azienda rientra nell'area storicamente a maggiore vocazione della Sardegna per la coltivazione del grano duro (già conosciuta nell'antichità come granalo della Roma Imperiale): la sub regione denominata Trexenta collocata nell'area centro meridionale dell'isola.

L'Azienda Agricola Ghiani Antonio, è situata in località Cortixandra presso Guasila (CA) e la parcella dedicata prima all'erba medica e poi al grano duro si sviluppa a ridosso della SS 547 al km 12 per circa 5 ha su un terreno franco-limoso e di medio impasto.

Su questa parcella fino a undici anni fa veniva praticata la coltura del grano duro in

asciutto.

Fu un consulente israeliano Netafim, Ramy Karni, a consigliare il passaggio ad un'irrigazione a goccia su erba medica o grano e la scelta, fatta assieme al rivenditore Netafim di zona, fu quella di provare su circa 5 ha questa soluzione optando per l'interramento dell'ala gocciolante nel terreno: la subirrigazione.

Questo permetteva di non avere ingombri in mezzo al campo per le operazioni meccaniche e di minimizzare le perdite d'acqua per evaporazione superficiale. Consentiva inoltre di migliorare l'efficienza nella distribuzione dei fertilizzanti, oltre a ridurre la presenza di erbe infestanti.

Il timore di non avere un controllo visivo dell'acqua che veniva distribuita e quindi del buon funzionamento dell'impianto fu risolto con l'ausilio di contatori che permettevano di valutare i volumi d'acqua forniti. L'uso dei manometri, per valutare la



Sistema di filtrazione automatico Spin Klin

# medica e Grano.

## ini Antonio in Sardegna

pressione minima di impianto e delle ali gocciolanti, consentiva inoltre di monitorare il corretto funzionamento dell'impianto.

Per assicurarne il buon funzionamento nel tempo fu posta la dovuta attenzione alle pratiche di manutenzione.

Il sopralluogo in campo in compagnia del Sig. Ghiani ha permesso di ricostruire i vari passaggi di questa consolidata esperienza, che nasce da un approccio razionale alle colture e dalla sua capacità di osare, spesso invece latente in agricoltura dove le consuetudini si ripropongono anche se irrazionali o non motivate da reali benefici.

Per poter utilizzare in maniera corretta ed economica l'irrigazione a goccia è infatti necessario cambiare approccio e modalità di gestione.

La presenza dell'ala interrata in quest'azienda ha portato ad un cambio delle pratiche agronomiche utilizzate, quali le lavorazioni del terreno e la distribuzione dei fertilizzanti subordinandole alla gestione irrigua.

La determinante pratica della semina su sodo ha permesso di ottimizzare inoltre i benefici derivanti dalla subirrigazione.

I materiali utilizzati in fase di posa, avvenuta nel 1997 e tuttora in funzione, sono prodotti tecnologicamente superati e non più presenti a catalogo, ma dimostrano la massima attenzione che da sempre Netafim pone nella qualità e nell'affidabilità dei suoi prodotti.

L'ala gocciolante utilizzata è RAM con diametro 17 mm, spessore 1,0 mm, passo di 0,40 m tra i gocciolatori, gocciolatori autocompensanti con portata



*Vista della fase di levata del grano nella quale si può notare la quasi totale assenza di infestanti*

1,6 litri/ora; le ali sono posizionate a una distanza di 1 m tra loro e la profondità di interrimento è di circa 35 cm.

Per i primi 8 anni è stata coltivata erba medica destinata al locale mercato della zootecnia; in particolar modo per allevamenti ovini e bovini.

La varietà di medica utilizzata è una varietà locale, ben acclimatata, che quindi non ha avuto problemi di adattamento. La raccolta dal campo veniva effettuata in maniera meccanica senza pregiudicarne le caratteristiche e confezionata in piccole balle poco compresse o prismatiche.

Il vero punto di forza della subirrigazione su questa coltura, oltre al fatto di poter far eventuali lavorazioni mentre l'ala è in campo, è che dopo lo

sfalcio, mentre avviene il disseccamento in campo, si può contemporaneamente far ripartire lo sviluppo vegetativo bagnando attraverso la subirrigazione.

Di conseguenza quando la medica asciutta è pronta per essere raccolta, lo sviluppo della coltura è molto più avanti del normale rispetto a quella irrigata, per esempio, per aspersione (dato che non si può bagnare a pioggia mentre lo sfalcio asciuga in campo). Questo ha permesso durante gli anni di ottenere come minimo uno sfalcio in più rispetto alla conduzione con altre tipologie di gestione idrica.

La subirrigazione si è fatta inoltre molto apprezzare per l'effetto conservativo, se non addirittura



*Vista del livello di crescita omogeneo del campo di grano duro*

migliorativo, sulla struttura fisica del terreno.

Infatti, l'apporto idrico fornito dall'interno del terreno, insieme al contributo dell'ossigeno contenuto nell'acqua e nelle ali gocciolanti, ha avuto un effetto positivo sulla struttura, quasi come se rigonfiasse il terreno dall'interno evitando gli effetti di compattamento.

Dopo 8 anni di gestione in subirrigazione su erba medica, circa 3 anni fa, dopo aver deciso di tornare alla coltura di vocazione del territorio cioè il grano duro, nel tentativo di mantenere e protrarre questo ottimo equilibrio tra terreno - aria - acqua si optò per l'acquisto di una specifica macchina seminatrice idraulica. Questa macchina dotata di idonei strumenti di deposizione del seme nel terreno per la semina su sodo può arrivare ad avere una linea di semina di 4 metri.

Questo volle dire l'eliminazione delle pratiche di aratura, rullatura, ripuntatura, spletratura, ecc.... e di conseguenza una gestione semplificata della coltura.

La semina su sodo avviene su sodo diretto, ponendo il seme sul terreno senza alcun tipo di lavorazione, se non l'interramento del seme.

I benefici derivanti dalla semina su sodo influenzano diversi aspetti:

- una migliore gestione della quantità di sostanza organica presente nel terreno ed un suo aumento, negli anni, di questo importante componente, espressione della fertilità;
- una minore erosione del terreno, con vantaggi particolarmente evidenti sui terreni in pendenza e sui declivi di collina;
- la riduzione dell'energia utilizzata durante il ciclo colturale, in quanto vengono

eliminate le dispendiose lavorazioni principali e anche quelle secondarie legate alla preparazione fine del letto di semina.

Una gestione razionale delle aree gestite "a sodo" può di conseguenza portare ad un ottimale sfruttamento delle risorse meccaniche aziendali, della manodopera e delle capacità tecniche dell'imprenditore.

Le radici principali del grano duro tendono ad essere piuttosto superficiali (intorno ai 15 cm di profondità) e non hanno difficoltà nell'assorbimento idrico e minerale.

La subirrigazione ha permesso di gestire lo sviluppo radicale in funzione della disponibilità idrica e di migliorare le emergenze e la densità.

Poter disporre di un impianto automatizzato per la fertirrigazione risulta, nell'ottica

gestionale ed economica, un investimento con un buon rientro.

Nel caso in esame, la buona struttura fisica del terreno mantenuta dalla subirrigazione ha offerto alla semina su sodo sicuramente condizioni molto favorevoli.

La semina del grano duro ha avuto luogo una settimana dopo il trattamento del campo con il diserbante per abbattere la popolazione di piante competitive e sgradite.

La possibilità di fornire azoto (N) e fosforo (P) localizzato nelle prime fasi di sviluppo della coltura ha avuto l'effetto di promuovere la fase di germinazione e sviluppo vegetativo.

"La conduzione della fertirrigazione su medica - dice il Sig. Ghiani - è molto semplice: la somministrazione di nutrienti si limita al fosforo".

Sul grano il grande vantaggio è di poter dare 1 o 2 irrigazioni di soccorso in annate siccitose normalmente a metà aprile - inizio Maggio.

Questo è possibile grazie al grande patrimonio di sostanza organica che il terreno ha accumulato nel tempo anche ad opera della coltura precedente, ovvero la medica, che appartenendo alla Famiglia delle fabaceae (o leguminosae), permette di offrire ospitalità a certi batteri (del Genere Azotobacter) capaci di fissare l'azoto nel terreno riducendone il depauperamento.

La presenza della subirrigazione e la semina su sodo hanno fatto il resto.

Recandosi in campo nella fase di levata del grano (per la zona, corrispondente all'inizio - metà di Marzo) la sensazione è quella di camminare su un terreno soffice, ma senza affondarci.

Un piccolo edificio ospita il



Macchina seminatrice per semina su sodo

sistema di filtrazione automatico Spin klin e la centralina di fertirrigazione. Sulle ali gocciolanti sono installate le valvole di sfogo aria e i vari settori sono gestiti da valvole di regolazione.

Ai margini del campo di grano è ricresciuto qualche solitario gruppo di piante di erba medica.

Le infestanti sono quasi del tutto assenti.

Per quanto riguarda il grano duro i benefici in termini di resa sono stati in media superiori, del 50% rispetto al passato. Si è arrivati a raddoppiare la produzione di grano, passando da 25-30 qli/ha a circa 60.

In anni siccitosi, per quanto riguarda l'erba medica i benefici sono stati nei termini di ottenere uno sfalcio in più a stagione.

La cosa che il Sig. Ghiani modificherebbe, qualora dovesse rifare l'impianto, è la distanza tra le ali gocciolanti che ridurrebbe portandola da 1 m a 80 cm. Oggi infatti per coprire tutta l'area e bagnare da un'ala all'altra, ha un po' troppa risalita superficiale. Per il

resto non cambierebbe altro, lo rifarebbe esattamente come è stato fatto.

Parlando della sua esperienza, e di eventuali suggerimenti da dare a chi volesse intraprendere la sua stessa esperienza, il Sig. Ghiani rassicura sui risultati sia su medica che su grano ed esorta a provare questo tipo di gestione puntando sulla subirrigazione e sulla semina su sodo coordinandole in maniera funzionale.

Questa esperienza basata sull'applicazione dell'irrigazione a goccia in subirrigazione testata per lunghi periodi e su colture così diverse tra loro come la medica e il grano duro, ci invita a prendere coscienza delle grandi potenzialità della subirrigazione e dell'irrigazione a goccia in genere, in sinergia con le più moderne tecniche agronomiche.

*Un ringraziamento speciale al Sig. Antonio Ghiani per la Sua disponibilità e per l'amichevole collaborazione alla realizzazione di questo articolo.*

# Nuovi iniettori pro



Batteria di Iniettori serie 2500

Uno dei grandi vantaggi degli impianti di irrigazione a goccia è quello di poter distribuire, assieme all'acqua, fertilizzanti e nutrienti laddove sono più necessari: direttamente all'apparato radicale delle piante.

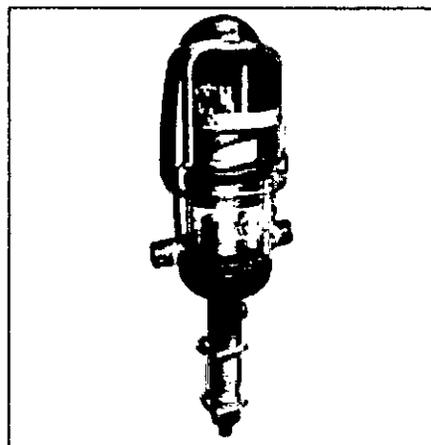
Questa tecnica colturale, denominata Fertirrigazione, permette di ottenere elevati risultati in termini di rese e qualità dei prodotti insieme ad una maggiore efficienza nella distribuzione dei fertilizzanti, grazie a una riduzione delle quantità utilizzate e di quelle disperse per dilavamento.

Per ottimizzare questa tecnica risulta indispensabile la conoscenza delle caratteristiche

dei fertilizzanti, dell'acqua, del terreno, delle esigenze della coltura da irrigare e avere a disposizione un buon impianto di distribuzione.

Per effettuare la Fertirrigazione si deve prima preparare una soluzione nutritiva concentrata, che successivamente andrà iniettata nell'impianto d'irrigazione attraverso specifici sistemi: serbatoi a differenziale di pressione, pompe venturi e pompe idrauliche.

Netafim, da sempre attenta alle richieste del mercato, volendo offrire la miglior soluzione tecnica ed agronomica agli utilizzatori dei propri prodotti, ha deciso di ampliare la gamma di iniettori di fertilizzante con una nuova linea ad alta portata dei modelli MixRite, affiancandola alla già



Iniettore proporzionale MixRite

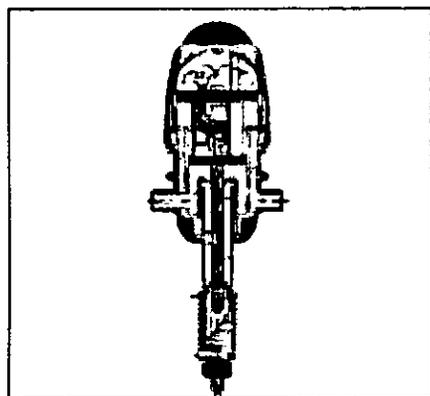
presente gamma per portate più basse e ai modelli Venturi. Le nuove pompe fertilizzanti e gli iniettori di acidi MixRite sono un passo avanti rispetto al passato ed hanno una versatilità di applicazione davvero notevole: non solo sono adatti alla fertirrigazione ed ai trattamenti dell'acqua in genere, ma grazie alla qualità dei materiali impiegati, si possono utilizzare anche per il controllo pH ed EC oltre che per la disinfezione e la pulizia delle ali gocciolanti e l'iniezione di antiparassitari.

I differenti modelli di MixRite, disponibili sia in Linea che in By Pass, hanno corpo e componenti in polimeri plastici atti a resistere sia alle basse che alle alte temperature (da 4° a 40°) ed all'utilizzo con acidi molto aggressivi.

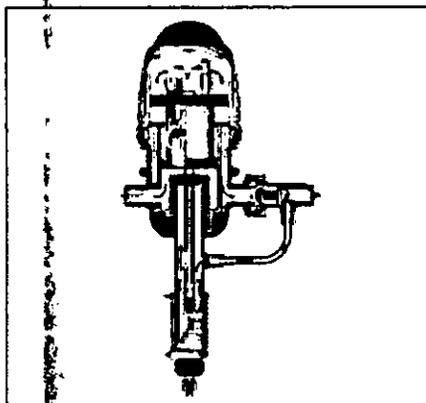
La portata varia da 20 a 25000 l/h e la pressione di lavoro da 0.2 a 8 bar.

A breve sarà disponibile un nuovo modello per portate da 500 a 10.000 l/h

Il principio di funzionamento sul quale si basano questi modelli prevede che il pistone interno, azionato dalla pressione dell'impianto, permetta che la soluzione sia aggiunta, nella proporzione precedentemente stabilita, alla portata dell'acqua per ottenere una miscela accurata degli elementi che



MixRite in Linea



MixRite con By Pass esterno

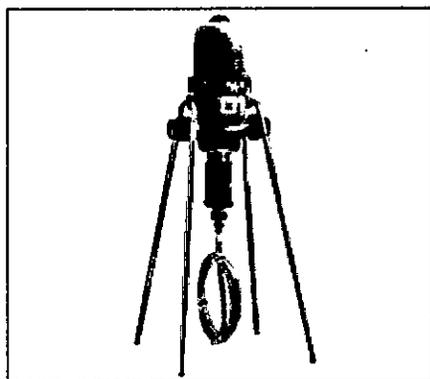
# porzionali MixRite

verranno successivamente distribuiti alla coltura.

La soluzione è aggiunta a ciclo continuo ogni volta che l'acqua passa attraverso l'unità fertilizzante, mantenendo un rapporto costante tra gli additivi.

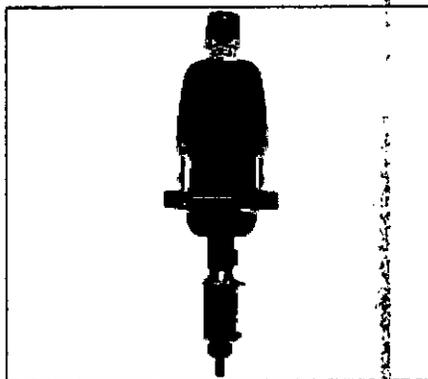
I modelli con sistema ON/OFF, consentono il libero passaggio di acqua attraverso la pompa fermando momentaneamente soltanto la suzione di fertilizzante qualora si voglia continuare l'irrigazione attraverso l'iniettore senza l'aggiunta di nutrienti.

I modelli con valvola sfiato aria permettono la fuoriuscita dell'aria accumulata durante il ciclo di lavoro. Tutti gli iniettori MixRite vengono forniti con apposito libretto di istruzioni in Italiano che ne indica le caratteristiche, il funzionamento e la manutenzione consigliata e godono di certificazione CE.



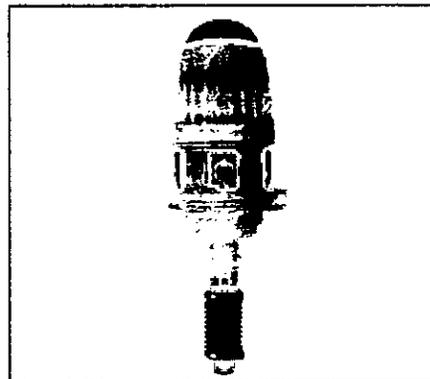
**SERIE TF 15 E TF 25**

- Campo di iniezione: da 0,1% a 5,5% a seconda dei modelli
- Pressione di funzionamento: da 1 a 8 bar
- Portata: da 20 a 15.000 l/h (TF 15) e da 20 a 25.000 l/h (TF25)
- Attacco: 2" Filettato Maschio (TF 15) e a compressione 63 mm (TF25)
- Funzionamento manuale ON/OFF, Idraulico ON/OFF, Elettrico ON/OFF



**SERIE 2500 e 12500**

- Campo di iniezione: da 0,2 a 10% a seconda dei modelli  
Possibilità di avere un dosaggio fisso su modelli specifici
- Pressione di funzionamento: da 0,2 a 8 bar
- Portata: da 20 a 2500 l/h
- Attacco: 3/4" Filettato Maschio
- Funzionamento manuale ON/OFF



**MODELLO PVDF**

- Pressione di funzionamento: da 0,2 a 8 bar
- Portata: da 20 a 2500 l/h
- Attacco: 3/4" Filettato Maschio
- Funzionamento manuale ON/OFF
- Specifico per agenti chimici molto aggressivi

## DATI TECNICI MODELLI SERIE 2500 E 12500

Modello	Max portata	Campo iniezione	Aspirazione	Tipologia
2502	2.500 l/h	0,2 % - 2 %	5 - 50 l/h	con Sfiato aria
2504	2.500 l/h	0,4 % - 4 %	10 - 100 l/h	con Sfiato aria
2505	2.500 l/h	5 % fisso	125 l/h	con Sfiato aria
2510	2.500 l/h	3 % - 10 %	75 - 250 l/h	con Sfiato aria
12502	2.500 l/h	0,2 % - 2 %	5 - 50 l/h	con On/Off
12504	2.500 l/h	0,4 % - 4 %	10 - 100 l/h	con On/Off
12505	2.500 l/h	5 % fisso	125 l/h	con On/Off
12510	2.500 l/h	3 % - 10 %	75 - 250 l/h	con On/Off

## DATI TECNICI MODELLI SERIE TF 15 E TF 25

Modello	Max portata	Range iniezione	Aspirazione	Tipologia
TF 15002	15.000 l/h	0,2 % - 2,5 %	30 - 375 l/h	con Sfiato aria
TF 15005	15.000 l/h	1 % - 5 %	150 - 750 l/h	con Sfiato aria
TF 15010	15.000 l/h	3 % - 10 %	350 - 1500 l/h	con Sfiato aria
TF 25002	25.000 l/h	0,2 % - 2,5 %	50 - 625 l/h	con Sfiato aria
TF 25005	25.000 l/h	1 % - 5 %	250 - 1250 l/h	con Sfiato aria



Modello TF 25 installato

**CRAZIE**

**PER ESSERE VENUTI A TROVARCI A**



**ENOVITIS  
IN CAMPO**

presso l'Azienda vitivinicola  
Falesco di Montecchio (Terni)

Con il coupon sottostante segnalateci gli argomenti che vorreste fossero trattati nei prossimi numeri e, se non lo avete ancora fatto, usate lo stesso per darci l'autorizzazione per continuare ad inviarvi il **NETAFIM NEWS**.

**Coupon**

Compila e spedisce a **NETAFIM ITALIA S.r.l.**

Nome	Cognome	Funzione	
Società/Azienda Ag.		Via	
Città	Prov.	CAP	Tel.
cell.	fax	E - mail	
Vorrei si parlasse di:			

Ai sensi del DLgs 196/2003 sulla privacy, autorizzo **NETAFIM ITALIA** srl al trattamento dei dati personali forniti.

firma.....

Coloro che non riterranno l'iniziativa di proprio interesse potranno comunicarci di sospendere l'invio di "NETAFIM NEWS" al numero 0185 18720 o ad uno degli indirizzi sotto indicati.

Distribuito da: \_\_\_\_\_



Frazione Monleone, Via Pian degli Alberi 27 C  
16044 Cicagna (Genova)  
tel. 0185 18720 • fax 0185 1872025  
sito web [www.netafimitalia.com](http://www.netafimitalia.com)  
e-mail [info@netafimitalia.com](mailto:info@netafimitalia.com)

Cooperativa Produttori Arborea  
Società Agricola  
Strada 14 Ovest  
09092 ARBOREA

Prot. 317/2015

Spett.le  
FLUMINIMANNU Ltd  
Corso umberto I° 226  
08015 MACOMER

**Oggetto: Lettera d'Intenti per l'acquisto di foraggio erba medica (Medica Sathiva).**

Spett.le FLUMINIMANNU Ltd

La cooperativa Produttori Arborea intende acquistare, dalla FLUMINI MANNU Ltd, l'intera produzione di erba Medica, realizzata all'interno dell'area di sedime del Vostro Impianto Solare Termodinamico da 55 MWe di "Flumini Mannu", nei comuni di Villasor e Decimoputzu; ci riferiamo alla produzione che verrà realizzata a partire dall'entrata in funzione della centrale solare stessa.

Lo scopo di questa lettera d'intenti è quello di riassumere le discussioni intercorse fino ad oggi e di confermare le nostre rispettive intenzioni rispetto alla transazione proposta.

In sintesi si tratta di questo:

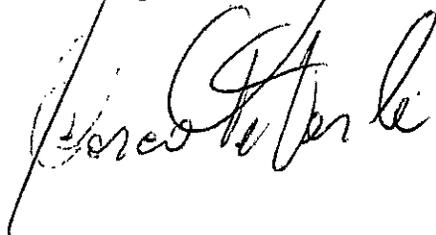
1. La Cooperativa Produttori Arborea intende acquistare dalla FLUMINIMANNU Ltd l'intera produzione di erba Medica prodotta nel campo solare di Flumini Mannu;
2. Il prezzo di acquisto sarà stabilito al momento dell'effettiva entrata in produzione del medicaio ed avrà come base di negoziazione il prezzo di acquisto della erba medica importata dalla Spagna;
3. La Cooperativa Produttori Arborea e la FLUMINI MANNU Ltd faranno in modo di concludere il contratto prima dell'entrata in produzione del Medicaio;
4. Nel caso in cui il contratto non venga firmato per qualsiasi ragione, La Cooperativa Produttori Arborea e/o la FLUMINI MANNU Ltd ciascuno per proprio conto hanno il diritto di annullare le trattative senza alcuna responsabilità precontrattuale reciproca.

Il presente documento costituisce dunque e solo una Lettera d'Intenti relativamente alla intenzione di acquistare la futura produzione di foraggio quando essa sarà fisicamente disponibile. La presente lettera di intenti, pur essendo manifestazione di interesse ed apprezzamento per una filiera produttiva di Medica Sathiva situata in Sardegna pienamente sinergica alle nostre attività di allevamento non è destinata ad essere e non costituisce in alcun modo ancora accordo vincolante o con valore legale, e non impone nessun obbligo giuridico a ciascuna delle parti.

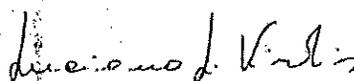
Qualora quanto sopra rispecchi la nostra dichiarazione comune di intenti, si prega di firmare e restituire la copia allegata di questa lettera d'intenti.

Cordiali Saluti

Per La Cooperativa Produttori Arborea



Per La fluminimannu std



## **Cordaro Ilaria**

---

**Da:** PEC energogreen [pec@pec.energogreen.com]  
**Inviato:** martedì 15 settembre 2015 17:19  
**A:** MATTM DG Val. Amb. pec  
**Cc:** MiBACT DG BEAP; Servizio 3 Mibact; SBEAP Cagliari Mail; SAR Sardegna Mail; ArpaS Pec; SAVI; CFVA pec; Comune Villasor PEC; Comune Decimoputzu Pec; Prov. CA - Ecologia Pec; Serv. Tut. Paes. PEC; Devis Bozzi  
**Oggetto:** Controdeduzioni alle Osservazioni prot. DVA-2015-0022348 del 04/09/2015  
**Allegati:** FM\_Cont. a DVA\_2015\_0022348\_ott..pdf

In riferimento alle Osservazioni in oggetto, inviate dal sig. Graziano Bullegas a nome dell'associazione Italia Nostra Sardegna si inoltrano le seguenti controdeduzioni.

Con l'occasione si porgono  
Distinti Saluti