

REGIONE DEL VENETO
PROVINCIA DI VICENZA
COMUNI DI SANDRIGO E BRESSANVIDO



Trasformazione irrigua di 780 ettari nella zona di Vamporazze nei comuni di Sandrigo e Bressanvido (VI)

Osservazioni tecniche sullo Studio di
Impatto Ambientale e Screening VINCA

OT

Data emissione Maggio 2022

Revisione 01

Scala --

Codice elaborato: Relazione_osservazioni_01.docx

Referente di commessa:

Dott. for. Marco Grendele

Via A. Pigafetta, 22/A

36073 Cornedo Vicentino (VI)

Tel.: 339 6259112

E-mail: marco@landes-group.it

PEC: marco.grendele@pec.it

Committente:

Silvano Baldisseri, Loris

Baldisseri, Marino Baldisseri,

Giovanni Baldisseri e Graziano

Bigarella

Landes Group

dott.ssa for. Marta Ciesa | dott. for. Marco Grendele | dott. for. Carlo Klaudatos | dott. for. Enrico Pozza

Sede operativa: Via don Minzoni - 36034 Malo (VI) - www.landes-group.it

INDICE

PREMESSA	1
1 ASPETTI GENERALI	2
2 I PRATI STABILI E L'IRRIGAZIONE	4

PREMESSA

Su incarico dei signori:

- Silvano Baldisseri (BLDSVN65C27H829W) residente in San Pietro in Gù (PD), Via Capolina n. 21,
- Loris Baldisseri (BLDLRS72M07C743J) residente in San Pietro in Gù (PD), Via Capolina n. 17/C,
- Marino Baldisseri (BLDMRN62P27L840V) residente in San Pietro in Gù (PD), Via Capolina n. 17/B,
- Giovanni Baldisseri (BLDGNN76A19C743D) residente in San Pietro in Gù (PD), Via Capolina n. 6,
- Graziano Bigarella (BGRGZN55M27B161O), residente in Bressanvido (VI), via Fornaci n. 105,

Pagina | 1

in qualità di proprietari dei terreni come di seguito catastalmente identificati:

- Baldisseri Silvano, Loris, Marino, Giovanni
 - Comune di Sandrigo, foglio 19 - mappali 129, 172
 - Comune di Sandrigo, foglio 20 - mappali 17, 19, 20, 21, 113, 114, 115
 - Comune di Sandrigo, foglio 21 - mappali 301, 302, 303, 376, 377, 378, 407, 435, 436, 437, 438
- Bigarella Graziano, Loris, Marino, Giovanni
 - Comune di Bressanvido, foglio 20 - mappali 24-40-68-69-70-71-141

e per conto dello studio legale associato Sala, De Gaspari, Bassanese, Grendene, è stato consultato il Progetto consortile di “Trasformazione irrigua di 780 ettari nella zona di Vamporazze nei comuni di Sandrigo e Bressanvido (VI)”, in ordine ad una analisi tecnico-specialistica di tipo agronomico-naturalistico.

Il presente documento va ad aggiungersi a quanto espresso nei documenti:

- Osservazioni tecniche sullo Studio di Impatto Ambientale e Screening VINCA del 14 marzo 2022
- Osservazioni tecniche sullo Studio di Impatto Ambientale e Screening VINCA del 25 marzo 2022

Si è, dunque, proceduto analizzando i documenti progettuali presentati in integrazione e sviluppando maggiormente le criticità rilevate, dando soprattutto rilevanza a quanto presentato a firma del prof. Borin dell'Università degli Studi di Padova - Dipartimento di agronomia, Animali, Alimenti, risorse Naturali e Ambiente (DAFNAE).

1 ASPETTI GENERALI

Nella trattazione dell'argomento, vengono riportati gli aspetti salienti dell'irrigazione, focalizzando l'attenzione sull'efficienza di utilizzo da parte delle piante dell'acqua fornita con i diversi metodi oggi a disposizione.

Non si tiene tuttavia conto degli effetti ecosistemici che l'irrigazione a scorrimento comporta, primo fra tutti il fondamentale ruolo di ricarica della falda. Proprio in questo periodo storico, segnato dall'aumento delle conseguenze legate ai cambiamenti climatici, occorre pensare alla salvaguardia e implementazione delle risorse idriche sotterranee, che possono avere nelle azioni di ricarica un significativo beneficio.

A favore di tale tesi, non compiutamente analizzata né dal documento del prof. Borin né tantomeno dai documenti allegati al progetto esaminando, si richiamano a titolo esemplificativo e non esaustivo testi e articoli provenienti dalla bibliografia del Consorzio di Bonifica stesso (<http://www.consorziobrenta.it/pubblicazioni/bibliografia%20consorzio.pdf>):

- A. Rusconi, U. Niceforo (2004), *Problematiche delle riserve idriche degli acquiferi nella pianura del bacino Brenta*, atti del convegno “la siccità in Italia”, Accademia dei Lincei, 21 marzo 2003, Roma.
- Dal Prà A. e Veronese F. (1972), *Gli acquiferi dell'alta pianura alluvionale del Brenta e i loro rapporti col corso d'acqua*. Ricerche preliminari. Ist. Ven. Sc. Lett. E Arti, Vol. V, pagg. 291- 324.
- Dal Prà A. e Veronese F. (1974), *Considerazioni sulla possibilità di alimentazione artificiale della falda freatica nelle conoidi alluvionali del Brenta*. Atti Gior. Studio “Sep/Pollution 74”.
- Consorzio di Bonifica Pedemontano Brenta, Zollet Ingegneria S.p.A (1994), *Studi per la salvaguardia del patrimonio idrico sotterraneo del bacino del Brenta: la ricarica artificiale della falda nel territorio consortile*, atto interno.
- Dal Prà A., Martignago G., Niceforo U., Tamaro M., Vielmo A. e Zannin A. (1996), *Il contributo delle acque irrigue alla ricarica delle falde nella pianura alluvionale tra Brenta e Piave*. Rivista “L'acqua”, n° 4, Roma.
- A. Dal Prà, M. Mazzola, U. Niceforo (1998), *Misure sperimentali sulla dispersione delle acque irrigue alle falde nell'alta pianura del fiume Brenta*, rivista “Irrigazione e drenaggio”, n° 3.
- A. Dal Prà, G. Mezzalana e U. Niceforo (2010), *Esperienze di ricarica della falda con aree forestali di infiltrazione*, riv. L'acqua, n° 2. U. Niceforo, F. Baruffi (2010), *Sperimentazioni sulla ricarica artificiale della falda nel bacino del Brenta*, in “Acqua in cassaforte”, edito dall'Autorità di bacino dell'Alto Adriatico.
- M. Bisaglia, P. Battagion, S. Bongiovanni e U. Niceforo (2011), *La sperimentazione sulla ricarica artificiale degli acquiferi*, 2011, libro “Il progetto TRUST 2009-2011”, ed. Autorità di bacino dell'Alto Adriatico. L.

- Barella, U. Niceforo (2012), La progettazione e la realizzazione delle AFI, in “Le Aree Forestali di Infiltrazione (AFI)”, ed. Veneto Agricoltura.
- AA. VV. (1985), *Carta foraggera del Destra Brenta*. Provincia di Padova, Associazione Allevatori, Padova. AA.VV. (1987), “Tutela dei prati stabili del destra Brenta”, a cura dell’Università di Padova e della Provincia di Vicenza.
 - Andrighetto I., Benvenuti L., Rosato P., Segato S. (1979), *Il sistema foraggero-zootecnico del destra Brenta*. Dispensa.
 - Consorzio di Bonifica Pedemontano Brenta (2000): *Metodi innovativi per la protezione delle acque sotterranee nell’area dei prati stabili del destra Brenta*. Cittadella, atto interno.

Tale bibliografia, utile poi anche nel prosieguo della presente trattazione, non viene opportunamente citata e analizzata, non fornendo quindi una solida base di valutazione dello status de quo dell’irrigazione e dei servizi connessi nel territorio di analisi.

Proprio nell’articolo di A. Dal Prà, M. Mazzola, U. Niceforo (1998), *Misure sperimentali sulla dispersione delle acque irrigue alle falde nell’alta pianura del fiume Brenta*, apparso sulla rivista “Irrigazione e drenaggio”, n° 3 si legge come l’irrigazione per scorrimento permetta un’infiltrazione alla falda con valori compresi tra il 61 e il 66% della portata immessa, confermando l’importanza del fattore irriguo nella ricarica delle falde. Di contro, i documenti progettuali e i loro allegati vedono l’acqua non usata direttamente dalle colture agricole come “*un’acqua inefficiente che origina perdite economiche e ambientali*”.

Ancora una volta, di tale contributo alla gestione complessiva della risorsa idrica del territorio non si fa alcun accenno, soffermandosi solo su concetti di risparmio idrico fini a sé stessi e non chiaramente inquadrati in un’ottica più ampia, come il tema dell’acqua richiederebbe.

2 I PRATI STABILI E L'IRRIGAZIONE

Vengono descritti i prati stabili e la loro potenziale composizione floristica, senza però entrare nel dettaglio delle tipologie di prato presenti nel territorio in esame.

Pagina | 4

Di conseguenza, si tratta di una mera trattazione generalizzata, non focalizzata su quanto effettivamente presente. Difatti, si afferma che “*tradizionalmente i prati stabili irrigui sono irrigati per scorrimento*”, e quindi si può dare per assodato che la composizione floro-vegetazionale presente oggi sia frutto di un’evoluzione e che l’irrigazione per scorrimento non possa comportare effetti significativi, dato che è intimamente connessa alla loro evoluzione nel tempo. Al contrario, un cambio di sistema irriguo potrebbe comportare un cambiamento nella composizione floristica e vegetazionale dei taxa presenti, che però non viene in alcun modo analizzato. Anzi, a supporto delle tesi sui mancati effetti si riporta un solo articolo, comparso per di più in una rivista di divulgazione che non può essere in alcun modo paragonata a riviste scientifiche che richiedono agli articoli un’analisi da parte di un panel di esperti esterni che ne possano giudicare la bontà scientifica (peer review).

Anche l’affermazione “*l’irrigazione a scorrimento induce consistenti flussi di percolazione che possono essere causa di dilavamento di nutrienti e principi fitosanitari e di conseguente inquinamento delle falde*” non viene supportata da alcun dato scientifico, e non tiene in nessun modo conto della capacità tampone del prato stabile. Anche in questo caso, si riporta una lista esemplificativa e non esaustiva di studi internazionali che riportano i benefici delle fasce tampone inerbite nella gestione dell’azoto e altre sostanze:

- Mariet M. Hefting, Jeroen J.M. de Klein, *Nitrogen removal in buffer strips along a lowland stream in the Netherlands: a pilot study*, Environmental Pollution, Volume 102, Issue 1, Supplement 1, 1998, Pages 521-526, ISSN 0269-7491, [https://doi.org/10.1016/S0269-7491\(98\)80078-X](https://doi.org/10.1016/S0269-7491(98)80078-X).
- Heathwaite, Ann & Griffiths, P. & Parkinson, Rob. (2006). *Nitrogen and phosphorus in runoff from grassland with buffer strips following application of fertilizers and manures*. Soil Use and Management. 14. 142 - 148. 10.1111/j.1475-2743.1998.tb00140.x.
- <http://nwrn.eu/measure/buffer-strips-and-hedges#:~:text=Buffer%20strips%20are%20areas%20of,grass%2C%20trees%2C%20and%20shrubs>.

Nella descrizione dei prati stabili, infine, non si fa alcun accenno al loro importante ruolo di accumulo della sostanza organica, che si traduce in benefici nel ciclo del carbonio e conseguentemente nella lotta ai cambiamenti climatici.

Difatti, i prati stabili centenari presenti nella Pianura Padana rappresentano le condizioni agroambientali più favorevoli all’accumulo di sostanza organica, ovvero presentano stoccaggi di valori di carbonio elevati e con quantità che sono 3-4 volte superiori a quelle medie per la medesima tipologia di suolo in altre condizioni agro ambientali. A dimostrazione di ciò, si rimanda alla seguente bibliografia, che anche in questo caso vuole essere esemplificativa e non esaustiva:

- Smith, P., 2004. *Carbon sequestration in croplands: the potential in Europe and the global context*. European Journal of Agronomy 20, 229-236.
- Bellamy, P.H., Loveland, P.J., Bradley, R.I., Lark, R.M., Kirk, G.J.D. 2005. *Carbon losses from all soils across England and Wales 1978-2003*. Nature 437, 245-248.
- Bertozzi, R., Guermandi, M., e Malucelli, F. 2009. *Certificazione delle variazioni di contenuto di carbonio organico nei suoli dell'Emilia-Romagna, validazione del metodo AFRSS*. (http://www.regione.emilia-romagna.it/wcm/geologia/canali/suoli/04_applicazioni_della_pedologia/07_oc_certification.htm)
- ERSAF, 2008. *Stock di carbonio nei suoli regionali, Relazione Tecnica*. Progetto Kyoto - Ricerca sui cambiamenti climatici e il controllo dei gas serra in Lombardia. III Annualità. Gennaio 2008.
- European Climate Change Programme (ECCP), 2003. *Working Group Sinks Related to Agricultural Soils, Final Report*.

Si evince quindi che la trattazione di questi temi è assai complessa e difficile da studiare. Tuttavia, di tale complessità non viene fatto alcun accenno in alcun documento progettuale. A tale fine, si riporta una revisione internazionale della letteratura scientifica, utilizzato il database scientificamente riconosciuto quale SCOPUS ([ww.scopus.com](http://www.scopus.com)) ha evidenziato quanti studi scientifici risultano pubblicati sulle numerose riviste nel mondo con le seguenti parole chiave:

- 27.339 pubblicazioni che citano il termine “meadows” ovvero “prati”;
- 5.634 pubblicazioni che citano il termine “flood irrigation” ovvero “irrigazione per scorrimento”;
- 4.781 pubblicazioni che citano il termine “sprinkler irrigation” ovvero “irrigazione per aspersione”.
- 1 pubblicazione risulta presente con contemporaneamente queste parole chiave, ovvero “sprinkler”, “flood”, “irrigation” e “meadows”.

In merito all'unica pubblicazione disponibile che affronti tutti i temi sopra elencati, dal titolo “*Ecological effects and conservation worthiness of traditional meadow irrigation in Wallis, Simplon area, Switzerland*” [Okologische Auswirkungen und Schutzwürdigkeit der traditionellen Wiesenbewässerung im Simplon-Gebiet (Wallis)]¹, nel riassunto finale afferma che “*La tradizionale irrigazione superficiale dei prati è stata praticata per millenni e solo recentemente è iniziato un cambiamento verso l'irrigazione a pioggia. Gli studi geo-ecologici del 1983 e 1984 mostrano i vari effetti dell'irrigazione superficiale dei prati sulle condizioni naturali e sul tasso di produttività primaria dei prati di montagna. Per ragioni ecologiche, economiche e di conservazione della natura, non sembra né desiderabile né praticabile passare dalla tradizionale irrigazione superficiale dei prati all'irrigazione a pioggia*”.

¹ Di Meurer M. e Muller H.-N., pubblicato sulla rivista e volume: *Verhandlungen - Gesellschaft für Ökologie* Volume 15, Pages 91 - 104/1985

Tutto ciò premesso, si può affermare che vantaggi e svantaggi dell'irrigazione dei prati stabili per scorrimento o aspersione risultano molto difficili da studiare e da definire, e scientificamente gli studi appaiono molto rari e complessi da condurre.

Pertanto, l'opportunità di modificare tecniche irrigue su prati stabili, comunemente e storicamente irrigati con tecnica per sommersione, dovrebbe prevedere una attenta e completa analisi, non solo di tipo agronomico e di interesse di risparmio idrico, ma più ampia e con un approccio olistico.

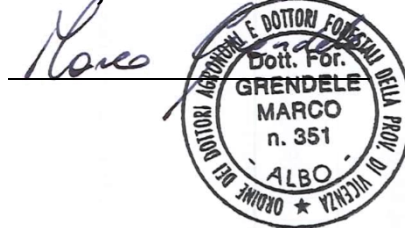
A tal riguardo, in bibliografia scientifica è stato individuato un ulteriore studio pubblicato recentemente nel 2020, sulla rivista "Rangeland Ecology & Management", nel volume 73, tra pagina 285 e 296, dal titolo "*Western Ranchers' Perspectives on Enablers and Constraints to Flood Irrigation*"² dei seguenti autori: Mary Sketch, Ashley A. Dayer, Alexander L. Metcalf del Department of Fish and Wildlife Conservation, alla Virginia Tech University, VA 24061, USA.

In Sintesi, tale studio della Virginia Tech University afferma che: "*Flood irrigation on western rangelands is important for diverse social and ecological reasons, providing forage for many agricultural operations and maintaining many critical wetlands across the region. However, recent debate over the efficiency of flood irrigation and resulting transition to other "more efficient" types of irrigation has put many of the working wet meadows sustained by flood irrigation at risk*". ("L'irrigazione per scorrimento sui pascoli occidentali è importante per diverse ragioni sociali ed ecologiche, fornendo foraggio per molte operazioni agricole e mantenendo molte zone umide critiche in tutta la regione. Tuttavia, il recente dibattito sull'efficienza dell'irrigazione per scorrimento o inondazione e la conseguente transizione verso altri tipi di irrigazione "più efficienti" ha messo a rischio molti dei prati umidi sostenuti dall'irrigazione per inondazione").

Concludendo, si ritiene che la trattazione degli argomenti connessi alla gestione agronomica del territorio, intimamente connessa a quella idraulica, non abbiano tenuto in opportuna considerazione la letteratura scientifica a disposizione, anche relativamente al territorio in esame, e che quindi si sia proceduto con troppa facilità a trarre delle conclusioni su materie che necessitano di approfondimenti specifici, evidentemente non surrogabili con un sondaggio telefonico, privo di ogni valore, presso alcuni colleghi, senza citare un'opportuna bibliografia.

Cornedo Vicentino,
12/05/2022

dott. for. Marco Grendele



² traduzione in italiano: *Prospettive degli allevatori occidentali sui fattori che favoriscono e limitano l'irrigazione per scorrimento*