

IL FINE-TUNING DELLE ZONE AGRICOLE SOGGETTE A VINCOLI NATURALI

(art. 32.3, Reg. (UE) n. 1305/2013)

Aprile 2020





**Documento realizzato nell'ambito del
Programma Rete Rurale Nazionale 2014-20
Piano di azione biennale 2019-20
Scheda progetto CREA 18.1, WP1
Responsabile scientifico CREA: Daniela Storti
Referente WP: Luca Frascchetti**

Autorità di gestione: Ministero delle politiche agricole
alimentari e forestali
Ufficio DISR2 - Dirigente: Paolo Ammassari

Cura e Redazione Daniela Storti e Luca Frascchetti

Gruppo di Lavoro: Daniela Storti e Luca Frascchetti
(coordinamento), Concetta Cardillo, Maria Fantappiè,
Flavio Lupia

Elaborazioni Cartografiche: Livia D'Angelo

Impaginazione Grafica e copertina: Alberto Marchi

ISBN 9788833850696



Indice

Executive summary	5
1. Introduzione: le indicazioni comunitarie per il Fine Tuning	11
2. La proposta di fine-tuning a livello nazionale	14
2.1. Superamento del vincolo naturale per effetto di investimenti (indicatori strutturali).....	14
Irrigation (Irrigazione): utilizzato per verificare il superamento del criterio biofisico “Dryness”	14
Artificial drainage (Drenaggio artificiale): utilizzato per verificare il superamento dei criteri biofisici “Limited soil drainage” e “Excess soil moisture”	15
Greenhouses (Serre): utilizzato per verificare il superamento dei criteri biofisici “Low Temperature” e “Dryness”	15
2.2. Superamento del vincolo naturale per effetto di attività economiche (indicatori economici)	15
Standard Output (Valore della Produzione Standard): utilizzato per verificare il superamento di tutti i criteri biofisici.	15
Altri indicatori economici suggeriti in alternativa alla PS: “Average yield”, “Normal land productivity” e “Tree density”	16
Livestock density (Densità bestiame): utilizzato per verificare il superamento dei criteri biofisici:.....	16
Special management practices - Rice (presenza di specifiche pratiche di coltivazione del riso): associato al seguente criterio biofisico:	16
3. Descrizione delle fonti utilizzate	17
Banca dati SIAN	17
Banca Dati Nazionale dell’Anagrafe Zootecnica (BDN)	17
Banca dati SIGRIAN	17
Statistiche estimative ISTAT, Conti Economici Nazionali (ISTAT) e indagini RICA (Rete di informazione Contabile Agricola).....	18



4.	Metodologia di calcolo degli indicatori e valutazione del superamento del criterio biofisico corrispondente.....	18
4.1	Indicatori strutturali.....	18
	Irrigation (Irrigazione), associato al criterio biofisico “Dryness”	18
	Greenhouses (Serre), associato ai criteri biofisici “Low Temperature” e “Dryness”	19
4.2	Indicatori economici.....	20
	Standard Output (Valore della Produzione Standard), associato a tutti i criteri biofisici.....	20
	Livestock density (Densità bestiame), associato ai seguenti criteri biofisici:	23
	Special management practices - Rice (pratiche di coltivazione del riso), associato al criterio biofisico “Limited soil drainage”	24
4.3	Analisi dei risultati aggregati.....	25
5.	Riferimenti.....	27



Executive summary

Obiettivo di questa fase è quello di escludere dalla designazione delle aree ANCs in Italia quelle aree in cui pur sussistendo vincoli naturali significativi in base all'applicazione dei criteri biofisici, questi non comportano uno svantaggio economico, in termini di maggiori costi e minori ricavi, per l'esercizio della pratica agricola rispetto alle aree "normali".

A tal fine il superamento dell'handicap biofisico, è stato valutato facendo riferimento alle casistiche e indicatori riportati di seguito:

superamento del vincolo naturale per effetto di attività economiche (indicatori economici):

- ⇒ *Standard Output (Valore della Produzione Standard): utilizzato per verificare il superamento di tutti i criteri biofisici.*
- ⇒ *Livestock density (Densità bestiame): utilizzato per verificare il superamento dei criteri biofisici:*
- ⇒ *Special management practices - Rice (pratiche di coltivazione del riso): associato al seguente criterio biofisico:*

superamento del vincolo naturale per effetto di investimenti (indicatori strutturali).

- ⇒ *Irrigation (Irrigazione): utilizzato per verificare il superamento del criterio biofisico "Dryness".*
- ⇒ *Greenhouses (Serre): utilizzato per verificare il superamento dei criteri biofisici "Low Temperature" e "Dryness".*

Gli indicatori sono stati individuati sulla base della loro rilevanza e fattibilità e valorizzati a partire dalla ricognizione delle fonti statistiche (*Statistiche estimative e Conti Economici Nazionali ISTAT; indagini RICA*) e amministrative (*SIAN - sistema informativo unificato di servizi del comparto agricolo, agroalimentare e forestale Mipaaf-AGEA; BDN - Banca Dati Nazionale dell'Anagrafe Zootecnica; SIGRIAN - Sistema informativo nazionale per la gestione delle risorse idriche in agricoltura*) disponibili per l'intero territorio nazionale utili al processo di fine-tuning.

Per garantire un'informazione con livello di dettaglio e aggiornamento adeguato il dato relativo alle superfici agricole è stato stimato a partire dal **Progetto Refresh AGEA** riferito alle annualità 2014-2017. Il dato da Refresh è un dato da fonte amministrativa che deriva da procedure di fotointerpretazione che consentono di riconoscere i principali usi/coperture del suolo, inclusa la classe delle aree agricole. Le regole di classificazione dell'uso agricolo tendenzialmente sovrastimano le superfici agricole. In alcuni casi possono includere, per finalità amministrative, superfici classificate come agricole poiché conformi alle regole di eleggibilità dei premi PAC (ad esempio piccole percentuali di aree boschive utilizzate dalle aziende per attività di pascolamento, aree limitrofe alle parcelle coltivate ascrivibili a zone naturali). I dati campionari e censuari prodotti da ISTAT, d'altro canto, sono basati sull'utilizzo di registri aziendali che contengono l'universo o il campione delle aziende agricole italiane che superano determinate soglie dimensionali. Dunque, il dato statistico può tendenzialmente sottostimare le superfici agricole specialmente se posto in confronto con i dati prodotti da metodi di fotointerpretazione dell'uso/copertura del suolo per la classe agricola.

Metodologia e fonti per il calcolo degli indicatori utilizzati per la valutazione dei singoli criteri sono riportate nel testo del presente documento. La corrispondenza dei criteri utilizzati per il fine-tuning e i relativi criteri biofisici è riportata nella tabella seguente:

Elenco dei criteri di fine-tuning utilizzati e corrispondenza con i criteri biofisici



Criterio biofisico	Approccio di Fine-tuning	Soglie
Low temperature	Standard output Livestock density Greenhouses	PSi(ha) >80% PSnazionale(ha) UBA(ha) pari a 0,8 copertura serre > 50%
Dryness	Standard output Irrigation Greenhouses	PSi(ha) >80% PSnazionale(ha) copertura irrigua > 50% copertura serre > 50%
Excess soil moisture	Standard output Livestock density	PSi(ha) >80% PSnazionale(ha) UBA(ha) pari a 0,8
Limited soil drainage	Standard output Livestock density Special management practices- Rice	PSi(ha) >80% PSnazionale(ha) UBA(ha) pari a 0,8 SAU Riso (ha) > 50%
Unfavourable texture and stoniness	Standard output Livestock density	PSi(ha) >80% PSnazionale(ha) UBA(ha) pari a 0,8
Shallow rooting depth	Standard output Livestock density	PSi(ha) >80% PSnazionale(ha) UBA(ha) pari a 0,8
Poor chemical properties	Standard output Livestock density	PSi(ha) >80% PSnazionale(ha) UBA(ha) pari a 0,8
Steep slope	Standard output	PSi(ha) >80% PSnazionale(ha)
<i>* Presenza di diversi parametri</i>	<i>Standard output</i> <i>Livestock density</i> <i>Irrigation</i> <i>Greenhouses</i> <i>Special management practices- Rice</i>	

L'Italia ha fatto la scelta di verificare il rispetto delle condizioni di svantaggio al livello delle unità amministrative locali (livello LAU 2) per evitare una eccessiva frammentazione nella delimitazione risultante, pur esistendo unità locali sub-comunali (fogli di mappa catastali) aventi un'identità economica e amministrativa distinta in linea con quanto previsto dal reg. 1305/2013, art. 32, comma 3. Tuttavia limitatamente ai comuni risultanti in base all'attuale delimitazione parzialmente montani, anche a seguito di processi di accorpamento amministrativo, si è deciso di verificare lo svantaggio biofisico a livello di fogli di mappa catastale. In questo caso tale opzione potrà consentire un affinamento della delimitazione con riferimento a unità locali che essendo in comuni parzialmente montani sono con elevata probabilità esse stesse soggette a vincoli ambientali significativi.

Lo stesso approccio utilizzato a livello LAU2, su richiesta delle Regioni interessate, è stato quindi applicato anche ai comuni parzialmente montani ai fini della delimitazione di porzioni di territorio comunale (afferenti a fogli di mappa catastali non montani e rispondenti alle specifiche di cui all'art.32, comma 3, reg.1305/2013)



come soggette a vincoli naturali significativi e documentati. **Ciò consentirà alle Regioni che lo riterranno opportuno di designare come svantaggiate le suddette porzioni di territorio per cui sussistono vincoli ambientali significativi oppure, qualora ricorrano le caratteristiche, di riclassificare l'intero comune parzialmente montano come area soggetta a vincoli naturali significativi diversa dalle zone montane.**

La tabella 1 riporta il numero di comuni risultanti svantaggiati a seguito dell'applicazione di ciascuno dei criteri presi singolarmente e il numero di comuni che risultano svantaggiati a seguito dell'applicazione di tutti i criteri congiuntamente. La tabella 2 si riferisce agli ettari di superficie delle aree agricole soggette a vincoli naturali calcolate attraverso l'applicazione dei criteri biofisici (dopo il Fine-tuning). La tabella 3 presenta il quadro dopo il fine-tuning delle aree designate in Italia in base al regolamento EU 1305/2013, Art.32.

La figura 1 riporta la mappa dei comuni svantaggiati in Italia dopo l'applicazione dei criteri di fine tuning (art. 32.3, Reg. (UE) n. 1305/2013). La figura 2 riporta la mappa dopo il fine-tuning delle aree designate in Italia in base al regolamento EU 1305/2013, Art.32.

Tabella 1 _Sintesi dei risultati (numero di comuni svantaggiati)

Parametro fine-tuning	Criteri corrispondenti biofisici	Comuni svantaggiati	Comuni svantaggiati dopo il fine tuning
Irrigation	Dryness	750	720
Greenhouses	Dryness Low temperature	750	749
Standard Output	Tutti i criteri biofisici	2148	1430
Livestock density	Excess soil moisture Limited soil drainage Unfavourable texture and stoniness	448	400
Special management practices- Rice	Limited soil drainage	24	20
Tutti i parametri	Tutti i criteri biofisici	2148	1404



Tabella 2 – Superfici (ha) delle aree agricole soggette a vincoli naturali calcolate attraverso l'applicazione dei criteri biofisici (dopo il Fine-tuning).

EC 1698(2005) EU 1305(2013)	Art. 50(3)a Vincoli naturali significativi Area agricola	Art. 50(3)a (fuori Art. Art. 50 (2) Montagna) Area agricola	Area agricola totale
Art 32.1(b) Aree agricole svantaggiate secondo vincoli naturali diversi dalle aree montane	2.320.610	1.363.875	3.684.484
Aree agricole non svantaggiate secondo i vincoli naturali diversi dalle aree montane	787.104	4.769.735	5.556.840
Totale	3.107.714	6.133.610	9.241.324

Tabella 3 – Designazione delle Aree con vincoli naturali significativi (regolamento EU 1305/2013, Art.32 (dopo il Fine-tuning), Situazione in Italia

	Vincoli Naturali 'montagna' Art32.1.a)	Vincoli Naturali 'diverse dalle aree montane' Art32.1.b)	Vincoli naturali 'Specifici' Art32.1.c)	Aree Agricole non svantaggiate	Area Agricola totale
Area Agricola (ha)	4.390.222 ⁽¹⁾	3.684.484	244.346	5.556.840	13.875.893
Area Agricola (%)	31,64%	26,55%	1,76%	40,05%	100,00%

⁽¹⁾ La stima delle superfici si basa sull'area agricola stimata tramite il Progetto Refresh di AGEA riferito alle annualità 2014-2017. Il dato sulle zone montane differisce da quello riportato nel report precedente che stimava le superfici sulla base dell'indagine Agrit. Questa tabella pertanto va ad aggiornare un refuso relativo al dato di area agricola montana (art.32.1a) precedentemente trasmesso.



Figura 1- I comuni svantaggiati in Italia dopo l'applicazione dei criteri di fine tuning (art. 32.3, Reg. (UE) n. 1305/2013)

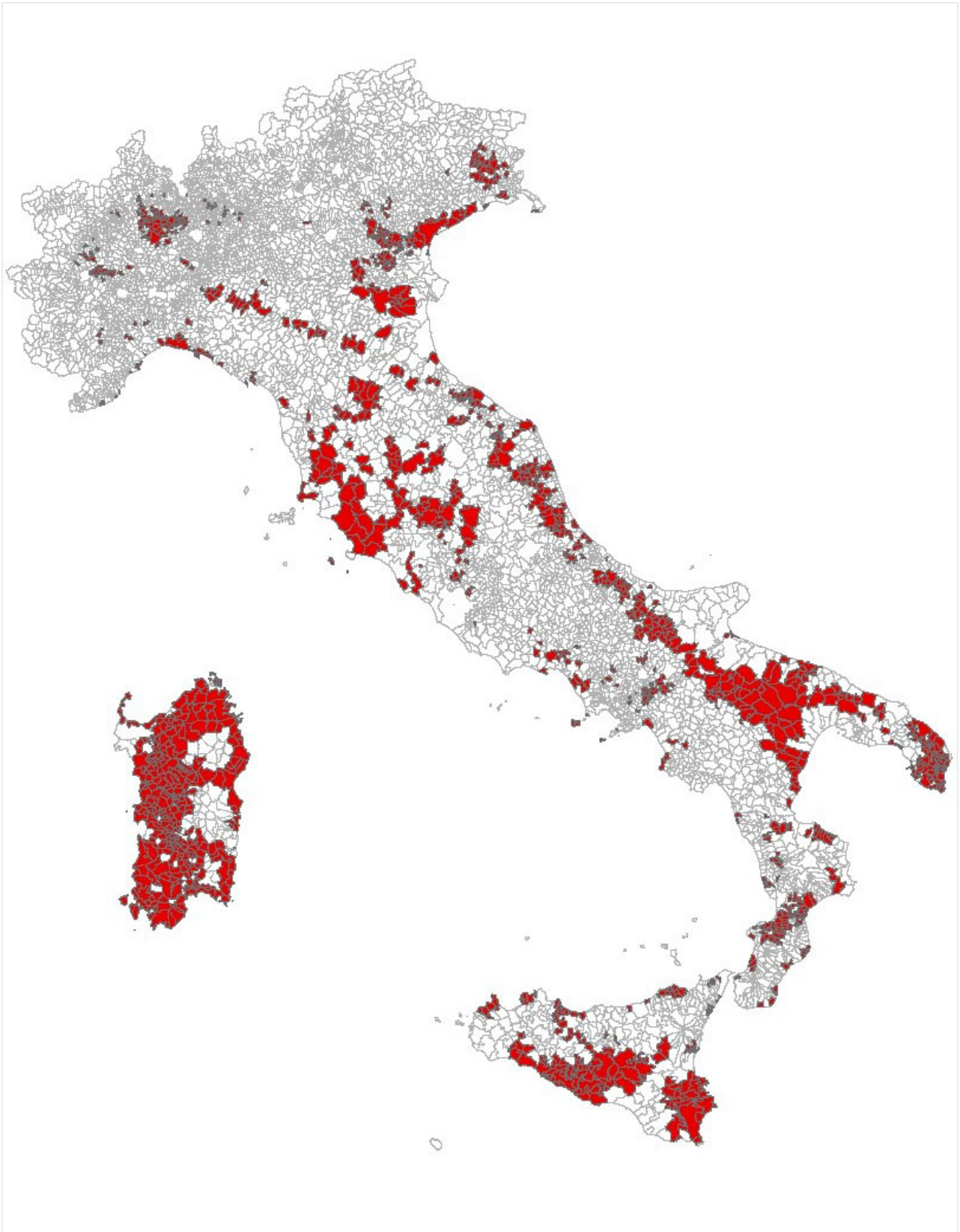
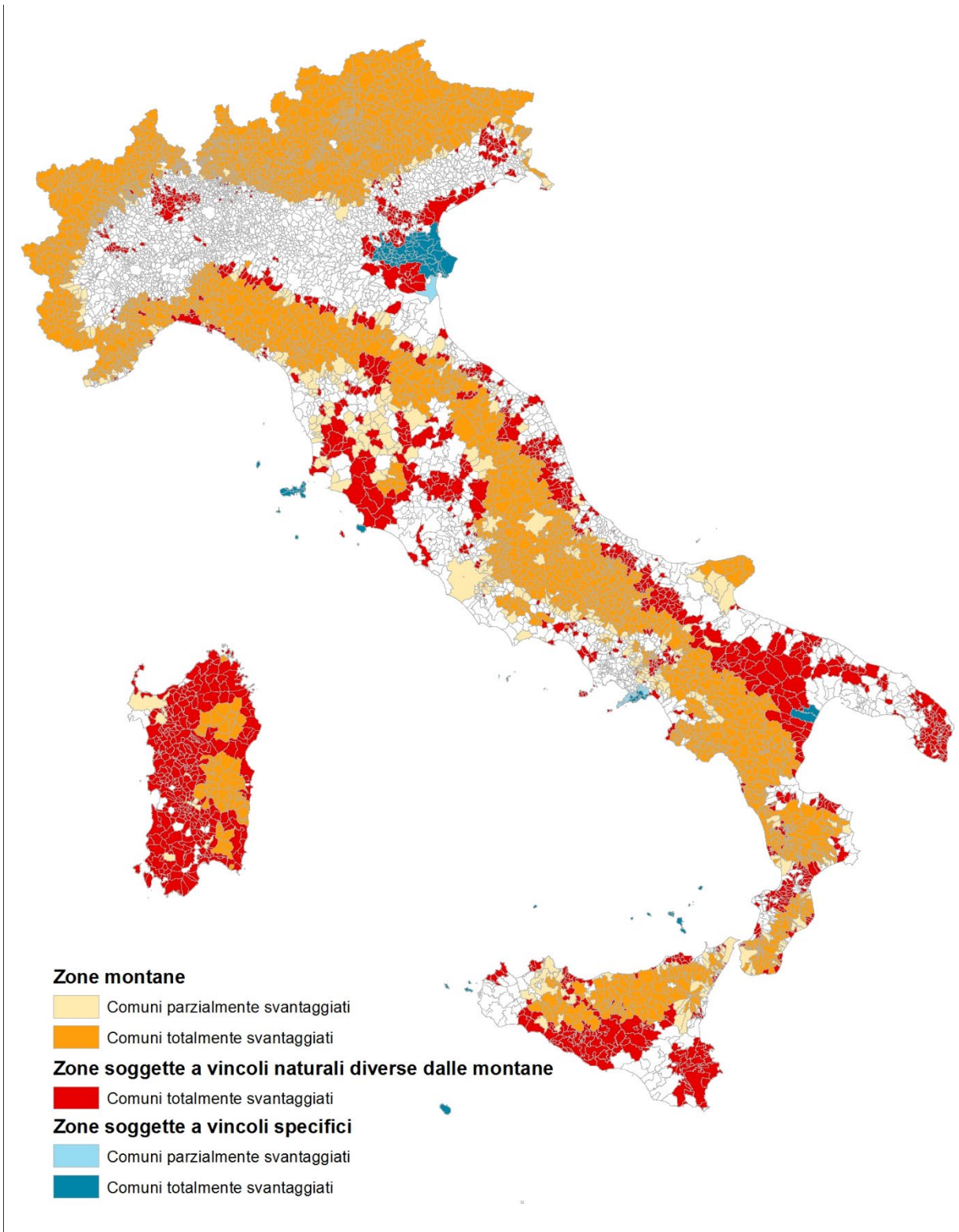




Figura 2- Nuova delimitazione delle aree soggette a vincoli naturali e specifici (dopo il fine tuning)
(art. 32, Reg. (UE) n. 1305/2013)





1. Introduzione: le indicazioni comunitarie per il Fine Tuning

Il processo di designazione delle aree soggette a vincoli naturali significativi diverse dalle zone montane, nel rispetto dell'articolo 3.2 del regolamento UE n. 1305/2013, richiede, una volta completata l'analisi degli impatti dei criteri biofisici di cui all'Allegato III dello stesso regolamento, l'esercizio di una successiva attività di affinamento, c.d. di "fine-tuning", per escludere quelle aree in cui tali vincoli naturali, sebbene significativi e documentati, non comportano uno svantaggio economico, in termini di maggiori costi e minori ricavi, per l'esercizio della pratica agricola rispetto alle aree "normali".

In particolare, basandosi su criteri oggettivi, andranno escluse quelle aree in cui lo svantaggio naturale, evidenziato dai parametri biofisici, sia stato superato grazie ad un *investimento* (ad esempio in presenza di investimenti per l'irrigazione il vincolo della siccità viene compensato) o in cui il tipo di *attività economica* intrapresa, con l'adozione di metodi e sistemi di produzione in grado di compensare le perdite di reddito e i costi aggiuntivi derivanti dai vincoli all'esercizio dell'attività agricola nell'area interessata, abbia consentito il raggiungimento di una produttività agricola comparabile alla media nazionale o regionale.

In proposito, i competenti servizi comunitari hanno divulgato tra gli Stati membri un documento di lavoro "*Fine-tuning in areas facing significant natural and specific constraints*" (versione di luglio 2016), che fornisce alcune indicazioni in merito all'utilizzo di possibili criteri strutturali ed economici per il perfezionamento dell'intero processo.

Contrariamente alla prima fase di analisi degli impatti dei criteri biofisici richiamati in premessa, in questa seconda fase di affinamento la Commissione europea concede ampia discrezionalità sul metodo di lavoro, limitandosi a richiamare l'attenzione degli Stati membri su un principio di carattere generale, secondo il quale l'esercizio di fine-tuning deve comunque essere adeguato, corretto e completo.

Nel tentativo di dare un'interpretazione corretta ai tre aspetti appena richiamati, si può ragionevolmente affermare che:

- *per adeguato, si può intendere che ad ogni vincolo naturale rappresentato dal rispettivo criterio biofisico deve essere associato un indicatore di fine-tuning coerente (per es. in caso di scarso drenaggio del terreno si analizza la presenza o meno di drenaggio artificiale e la percentuale di superficie eventualmente interessata);*
- *per corretto, ci si può riferire all'utilizzo di fonti statistiche appropriate, in grado di rappresentare fedelmente la dimensione produttiva ed economica presente nel territorio colpito dagli svantaggi considerati;*
- *per completo, si può intendere l'utilizzo comunque di entrambe le categorie di indicatori di fine-tuning facenti riferimento alle casistiche richiamate in premessa, e di seguito illustrati.*



In estrema sintesi, ogni risultato di quest'ultimo percorso deve essere suffragato da evidenze di carattere statistico-economico che dimostrano il superamento dello svantaggio biofisico nella superficie agricola di un determinato comune e/o dei relativi effetti economici.

Come già anticipato in merito ai **criteri di fine-tuning**, il superamento dell'handicap biofisico, documentato dall'analisi nella prima fase, può essere ricondotto a due differenti casistiche associate ad indicatori coerenti con lo svantaggio considerato:

- *superamento del vincolo naturale per effetto di investimenti (indicatori strutturali);*
- *superamento del vincolo naturale per effetto di attività economiche (indicatori economici).*

L'elenco dei criteri suggeriti per il fine-tuning e la relativa corrispondenza con i criteri biofisici è riportato nella tabella seguente:

Elenco dei criteri di fine-tuning e corrispondenza con i criteri biofisici

Criterion	Fine-tuning approach
Low temperature	Standard output Tree density Livestock density Greenhouses Average yield Normal land productivity Farming system Production method
Dryness	Standard output Tree density Greenhouses Irrigation Average yield Normal land productivity Farming system Production method
Excess soil moisture	Standard output Livestock density Artificial drainage Average yield Normal land productivity Farming system Production method
Limited soil drainage	Standard output Livestock density Average yield Artificial drainage Normal land productivity Farming system Production method
Unfavourable texture and stoniness	Standard output Tree density Livestock density Average yield Normal land productivity Farming system Production method



Shallow rooting depth	Standard output Tree density Livestock density Average yield Normal land productivity Farming system Production method
Poor chemical properties	Standard output Tree density Livestock density Average yield Normal land productivity Farming system Production method
Steep slope	Standard output Normal land productivity Farming system Production method
* <i>Several criteria present</i>	<i>Standard output Tree density Livestock density Average yield Irrigation Artificial drainage Greenhouses Normal land productivity Farming system Production method</i>



2. La proposta di fine-tuning a livello nazionale

Per il fine-tuning a livello nazionale si ricorre ad alcuni indicatori principali descritti in questa sezione. La proposta tiene conto della ricognizione circa le fonti statistiche e amministrative disponibili per l'intero territorio nazionale utili al processo di fine-tuning. L'analisi delle fonti considerate è contenuta in un'apposita sezione del presente documento.

Lo stesso approccio è stato applicato anche ai comuni parzialmente montani ai fini della delimitazione delle porzioni di territorio comunale soggette a vincoli naturali significativi e documentati e afferenti a fogli di mappa catastali non montani. L'applicazione del fine tuning ai comuni parzialmente montani consente anche, alle regioni che lo ritengano opportuno e qualora ricorrano le caratteristiche, di riclassificare l'intero comune come area soggetta a vincoli naturali significativi, diversa dalle zone montane.

2.1. Superamento del vincolo naturale per effetto di investimenti (indicatori strutturali)

Irrigation (Irrigazione): utilizzato per verificare il superamento del criterio biofisico "Dryness"

Le aree irrigue sono considerate a basso rischio di abbandono poiché la presenza di irrigazione assicura un normale sviluppo vegetativo ed adeguati livelli produttivi nelle aree affette da limitazioni legate all'aridità (criterio biofisico corrispondente: Dryness).

In sostanza, in presenza di investimenti per l'irrigazione che hanno dato vita ad una infrastruttura irrigua adeguata e funzionante a servizio delle aree coltivate delle aziende agricole e che interessino una rilevante percentuale di superficie agricola, si può ragionevolmente assumere che le limitazioni imposte dalla siccità possono essere superate attraverso l'apporto irriguo alle colture. L'indicatore che si intende utilizzare per valutare, limitatamente ai terreni agricoli affetti dallo svantaggio Dryness, la presenza di investimenti per irrigazione verrà valorizzato facendo riferimento alla banca dati del SIGRIAN, il Sistema informativo geografico (GIS) nazionale per la gestione delle risorse idriche in agricoltura, realizzata dal Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria – Centro Politiche e Bio-economia (CREA-PB) insieme al Mipaaf e alle Regioni².

² Le aree dei distretti SIGRIAN rientrano nell'area gestionale-amministrativa degli enti irrigui di competenza, che curano la distribuzione irrigua alle aziende agricole consorziate, secondo criteri di riparto della dotazione irrigua del consorzio predefiniti a inizio stagione irrigua in ragione della superficie irrigua e del tipo di coltura di ogni azienda.

Gli enti irrigui, per proprio statuto e competenza, curano anche la manutenzione della rete irrigua di distribuzione ivi presente, al fine di garantire un adeguato servizio irriguo ai consorziati. Non entrano nella gestione della rete e degli impianti di irrigazione aziendali, che sono sotto la diretta competenza e gestione dell'azienda agricola consorziata.

Laddove necessario, inoltre, l'ente irriguo si fa promotore della progettazione e realizzazione degli investimenti per l'ammodernamento ed efficientamento della rete irrigua consortile (sostituzione di tratti di condotte deteriorati, conversione da distribuzione a pelo libero a distribuzione in pressione, ecc) anche al fine di adeguarla alle mutate condizioni di disponibilità idrica e fabbisogno irriguo che dovessero conseguire da cambiamenti delle condizioni climatiche. Infine, gli enti irrigui attivano le necessarie azioni per una migliore gestione del servizio irriguo (ad es. tramite installazione di misuratori o sistemi di telecontrollo). Per il finanziamento dei maggior interventi per la difesa del territorio e per la manutenzione straordinaria degli impianti e dei manufatti irrigui sono previsti, per legge, finanziamenti pubblici.



Artificial drainage (Drenaggio artificiale): utilizzato per verificare il superamento dei criteri biofisici “Limited soil drainage” e “Excess soil moisture”.

La presenza di sistemi di drenaggio artificiale, qualora funzionanti, consente di ridurre le limitazioni legate alla presenza di suoli con problemi di scarso drenaggio del suolo. In sostanza, in presenza di investimenti per il drenaggio sufficientemente diffusi nell’area, che siano adeguati e funzionanti, si assume che il vincolo del drenaggio non sussista.

Il fenomeno dello scarso drenaggio del suolo, stante l’analisi biofisica condotta sull’intero territorio italiano, è principalmente circoscritto in tre regioni (Veneto, Emilia-Romagna e Friuli-Venezia Giulia), ma presente in misura minore anche in altre sei regioni.

Ciò richiederebbe un’analisi sull’eventuale superamento di tale vincolo per effetto investimenti da condurre necessariamente a livello nazionale che, per carenza di informazioni trattabili a questa scala, al momento non è possibile svolgere.

Greenhouses (Serre): utilizzato per verificare il superamento dei criteri biofisici “Low Temperature” e “Dryness”.

La SAU interessata dall’utilizzo delle serre in Italia sulla base delle informazioni derivate da statistiche ufficiali non raggiunge livelli tali da poter essere presi in considerazione per valutare l’eventuale superamento dei vincoli naturali sopra indicati presenti sul territorio interessati.

Ciò nonostante, è stata elaborata una statistica a livello comunale sulla percentuale di copertura con serre rispetto al totale della superficie agricola utilizzata comunale (SAU), sulla base dei dati di uso del suolo ricavati dal SIAN.

2.2 Superamento del vincolo naturale per effetto di attività economiche (indicatori economici)

Standard Output (Valore della Produzione Standard): utilizzato per verificare il superamento di tutti i criteri biofisici.

Nelle aree in cui i redditi derivanti dall’attività agricola, grazie al tipo di produzione e metodi adottati, siano comparabili a quelli medi (nazionali o regionali) lo svantaggio naturale può intendersi superato. Questo indicatore viene valorizzato a livello comunale per tipologia di coltura e allevamento a partire dai corrispondenti coefficienti di produzione standard regionali ottenuti secondo la metodologia Eurostat.

A tal fine, per l’acquisizione delle informazioni sull’uso dei suoli a livello comunale si è ricorso al dato nazionale SIAN (Sistema Informativo Agricolo Nazionale) contenuto nei fascicoli aziendali acquisito attraverso Agea o direttamente dai singoli organismi pagatori regionali.

Per quanto concerne i dati sulle consistenze zootecniche, l’informazione utilizzata, formalmente richiesta al Ministero della Salute, è stata acquisita dall’anagrafe zootecnica presente nella Banca Dati Nazionale (BDN). In particolare, dalla BDN sono state acquisite le consistenze medie a livello comunale (numero di capi) per specie e categoria animale.



Altri indicatori economici suggeriti in alternativa alla PS: “Average yield”, “Normal land productivity” e “Tree density”

Con riferimento agli indicatori “Average yield” e “Normal land productivity”, in Italia, l’unico indicatore economico affidabile è la Produzione Standard (PS), calcolata secondo la metodologia comunitaria. Per ogni altro indicatore economico proposto, alternativo alla PS, sarebbe necessaria una valorizzazione attraverso un percorso di stima a partire dalla banca dati RICA, non rappresentativa pertanto del settore agricolo italiano nel suo complesso poiché coinvolge aziende al di sopra di una determinata soglia di PS.

Infine, per il calcolo dell’indicatore “Tree density” l’unica fonte al momento disponibile è il dato censuario 2010 da reputare non più attendibile in quanto non tiene conto degli shock esogeni nel frattempo intervenuti; si consideri ad esempio il fenomeno della *Xylella* in Puglia negli ultimi anni.

Livestock density (Densità bestiame): utilizzato per verificare il superamento dei criteri biofisici:

- *Low temperature*
- *Excess soil moisture*
- *Limited soil drainage*
- *Unfavourable texture and stoniness*
- *Shallow rooting depth*
- *Poor chemical properties*

Laddove la pratica dell’allevamento è prevalente rispetto alle altre attività produttive, la densità di bestiame presente in una determinate area agricola è considerata come un indicatore economico di produzione.

Questo indicatore è stato valorizzato sulla base delle informazioni acquisite dall’anagrafe zootecnica presente nella Banca Dati Nazionale (BDN).

La scelta dell’utilizzo della densità di bestiame come indicatore economico di fine tuning risiede in due ordini ragioni: in primo luogo, la presa in carico della puntuale rilevazione della consistenza zootecnica aziendale a livello comunale può essere considerata come un ulteriore affinamento dell’indicatore della produzione standard; in secondo luogo, l’introduzione di questo discriminante aggiuntivo garantisce ulteriormente di evitare la concessione di un sostegno economico a favore di una pratica intensiva in aree deboli dal punto di vista ambientale.

Special management practices - Rice (presenza di specifiche pratiche di coltivazione del riso): associato al seguente criterio biofisico:

- *Limited soil drainage*

La presenza in alcuni contesti territoriali di un vincolo di drenaggio dei suoli è ricollegabile a speciali pratiche di coltivazione del riso, che comportano l’allagamento dei campi coltivati. In questi casi il



vincolo biofisico essendo riconducibile/funzionale a pratiche di coltivazione specifiche non può essere considerato tale.

3. Descrizione delle fonti utilizzate

Banca dati SIAN

Il SIAN è il sistema informativo unificato di servizi del comparto agricolo, agroalimentare e forestale messo a disposizione dal Ministero delle politiche agricole alimentari, forestali e del turismo (Mipaaf) e dall'Agenzia per le Erogazioni in Agricoltura (AGEA) per assicurare lo svolgimento dei compiti relativi alla gestione degli adempimenti previsti dalla Politica Agricola Comunitaria (PAC), con particolare riguardo ai regimi di intervento nei diversi settori produttivi.

I servizi del SIAN, acronimo di Sistema Informativo Agricolo Nazionale, sono disponibili a utenti con finalità e caratteristiche diverse. Questi possono essere sia utenti istituzionali ovvero soggetti che, per conto dell'Amministrazione o di Enti a essa collegati, sono chiamati a svolgere attività amministrative tramite gli strumenti informatici del SIAN (Regioni, Organismi Pagatori ecc.); ma anche soggetti privati che interagiscono a qualsiasi titolo con il SIAN i quali, personalmente o per delega, possono accedere alle informazioni sulla propria azienda e assolvere ad adempimenti normativi e amministrativi. A quest'ultimi il SIAN assegna lo status di utenti qualificati.

Banca Dati Nazionale dell'Anagrafe Zootechnica (BDN)

I dati relativi alla consistenza zootecnica sono acquisiti attraverso il portale dei Sistemi Informativi Veterinari³ che nasce, per volere del Ministero della Salute, con lo scopo di raccogliere e presentare i dati, sanitari e non, utili al governo del sistema nazionale della Sanità Animale e Sicurezza Alimentare. Esso fornisce una serie di servizi pubblici quali news, riferimenti alla normativa vigente, informazioni di interesse, dati statistici e collegamenti ad altri siti nazionali ed internazionali coerenti con l'area.

Il portale costituisce, inoltre, il punto di accesso unico per i soggetti istituzionali, le aziende e gli operatori del settore, che lo alimentano e lo utilizzano a vario titolo mediante le specifiche funzionalità dei diversi sottosistemi che ad esso afferiscono.

Dalla sezione "Anagrafe e Statistiche"⁴ è possibile scaricare i dati relativi al numero di capi presenti a livello comunale, distintamente per specie e categorie animali.

Banca dati SIGRIAN

Il SIGRIAN (Sistema informativo nazionale per la gestione delle risorse idriche in agricoltura), realizzato con il supporto tecnico e metodologico del CREA, su iniziativa del Mipaaf e delle Regioni e Province Autonome, raccoglie tutte le informazioni di natura gestionale, infrastrutturale e agronomica relative all'irrigazione collettiva a livello nazionale. Si tratta di un geodatabase, in cui tutte le informazioni sono associate a dati geografici, collegati tra loro nei diversi campi, con

³ Link: <https://www.vetinfo.it/>

⁴ Link: http://statistiche.izs.it/portal/page?_pageid=73,12918&_dad=portal&_schema=PORTAL



funzione anche di banca dati storica utile ai fini di analisi dell'evoluzione dell'uso irriguo dell'acqua nelle diverse aree del Paese.

Allo stato attuale, i dati contenuti nel database permettono di avere informazioni puntuali sulle strutture dell'irrigazione collettiva, quali:

- *l'organizzazione e l'assetto economico-gestionale degli Enti competenti in materia di irrigazione;*
- *le superfici interessate all'irrigazione;*
- *le destinazioni d'uso della risorsa irrigua (colture irrigate e volumi irrigui);*
- *gli schemi irrigui (fonti di approvvigionamento, sviluppo e caratteristiche delle reti irrigue).*

Il SIGRIAN è stato anche individuato come strumento di riferimento per il monitoraggio dei volumi irrigui e, pertanto, è prevista l'integrazione in SIGRIAN di dati (misurati e stimati) relativi ai volumi prelevati e utilizzati, sia in maniera collettiva che in auto-approvvigionamento, con l'obiettivo di completare il quadro conoscitivo del sistema irriguo nazionale.

L'Ente di riferimento per la gestione del SIGRIAN è il CREA, ente nazionale di ricerca recentemente istituito per effetto dell'unione del CRA (Consiglio per la Ricerca in Agricoltura) e dell'INEA (Istituto Nazionale di Economia Agraria).

Statistiche estimative ISTAT, Conti Economici Nazionali (ISTAT) e indagini RICA (Rete di informazione Contabile Agricola)

Ai fini del calcolo della Produzione Standard (PS), le statistiche estimative ISTAT utilizzate sono riferite al calcolo delle rese produttive; i Conti Economici Nazionali, sempre di produzione ISTAT, sono utilizzati per il calcolo dei prezzi delle colture e degli allevamenti; le indagini RICA, realizzata dal CREA, sono utilizzate ad integrazione delle statistiche estimative ISTAT e per le rubriche non presenti nei dati ISTAT. Inoltre, per le rubriche poco presenti nelle statistiche ufficiali si è ricorso all'opinione di esperti del settore ed alle associazioni.

4. Metodologia di calcolo degli indicatori e valutazione del superamento del criterio biofisico corrispondente

4.1 Indicatori strutturali

Irrigation (Irrigazione), associato al criterio biofisico "Dryness"

La griglia poligonale a 500 m è stata intersecata con lo shapefile dei distretti irrigui aggiornati al 2019 fornito da SIGRIAN ed è stata calcolata l'area di intersezione per ogni cella (500x500 m²) della griglia, così da poter ricavare la percentuale della superficie agricola della cella con copertura irrigua. Lo svantaggio dryness è stato escluso da quelle celle della griglia per le quali la copertura irrigua superava il 50% della superficie agricola, così come indicato nel sottoparagrafo "Fine-tuning in a separate step after initial delimitation" del sottoparagrafo "3.1 Overcoming natural constraints by investments" del documento metodologico ufficiale della Commissione Europea



(Commissione Europea, “Fine-tuning in areas facing significant natural and specific constraints”, Luglio 2016). I risultati ottenuti a livello di cella sono stati poi riaggregati a livello comunale.

Di seguito, è riportata tabella di sintesi dei risultati di fine tuning ottenuti mediante il criterio in questione

Tabella 1 – Risultati del Fine Tuning: Irrigazione

Regioni	N. comuni con svantaggio DRY dominante	N. comuni potenzialmente irrigabili	N. comuni affetti da DRY dopo il Fine tuning:
	A	B	c=a-b
ABRUZZO	1	1	
BASILICATA	12		12
CALABRIA	3		3
MOLISE	10		10
PUGLIA	222	10	212
SARDEGNA	295	13	282
SICILIA	207	6	201
ITALIA	750	30	720

Il superamento dello svantaggio Dry grazie alla presenza di possibilità di irrigazione è stato verificato solo per i comuni nei quali questo criterio biofisico risultava dominante. La tabella 1 mostra come su 750 comuni soggetti a dry in 30 casi lo svantaggio può ritenersi superato.

Greenhouses (Serre), associato ai criteri biofisici “Low Temperature” e “Dryness”

A livello comunale, si procede al calcolo della percentuale di copertura con serre $X(\%)$ rispetto al totale della superficie agricola utilizzata comunale (SAU), sulla base dei dati di uso del suolo ricavati dal SIAN, nel modo seguente;

$$Xi(\%) = 100 * \frac{SAU(ha)i \text{ con serre}}{SAU(ha)i \text{ totale}} ; \text{ per } i = \text{da } 1 \text{ a } 7709^5.$$

Se $Xi(\%) > 50\%$, allora i-esimo comune si considera non svantaggiato del punto di vista produttivo e può essere escluso dall’elenco delle aree affette da vincoli naturali.

Di seguito, è riportata tabella di sintesi dei risultati di fine tuning ottenuti mediante il criterio in questione.

Il superamento dello svantaggio Dry grazie alla presenza di serre è stato verificato solo per i comuni nei quali questo criterio biofisico risultava dominante. La tabella 2 mostra come su 750 comuni soggetti a dry solo in 1 caso lo svantaggio può ritenersi superato attraverso il ricorso alla coltivazione in serre.

⁵ Non sono conteggiati i comuni della regione Valle d’Aosta e delle Province Autonome di Trento e Bolzano in quanto classificati come interamente montani



Tabella 2 – Risultati del Fine Tuning: Serre

Regioni	n. comuni con svantaggio DRY e LOW TEMP* dominante	n. comuni con Geenhouses oltre soglia	n. comuni affetti da DRY e LOW TEMP dopo Fine tuning:
	A	B	c=a-b
ABRUZZO	1		1
BASILICATA	12		12
CALABRIA	3		3
MOLISE	10		10
PUGLIA	222		222
SARDEGNA	295		295
SICILIA	207	1	206
ITALIA	750	1	749

*il criterio Low Temperature in Italia interessa esclusivamente comuni già classificati come montani soggetti a vincoli naturali.

4.2 Indicatori economici

Standard Output (Valore della Produzione Standard⁶), associato a tutti i criteri biofisici

La PS rappresenta il valore della produzione media di una determinata attività produttiva agricola, calcolata a livello regionale, ed è ottenuta considerando il valore del prodotto principale e dei prodotti secondari, escludendo i pagamenti diretti, l’IVA e le tasse sulla produzione. I valori dei coefficienti di PS calcolati a livello regionale vengono moltiplicati per gli ettari (ha) coltivati e/o numero di capi allevati (arnie nel caso delle api) e ciò consente di definire la dimensione economica totale dell’azienda agricola.

Per l’Italia l’organo responsabile del calcolo dei coefficienti di PS è il CREA-PB, che provvede alla raccolta delle informazioni utili, al calcolo dei coefficienti di PS sulla base di un manuale di calcolo armonizzato a livello EU (RI/CC 1500/2016 rev. 4), all’invio ad Eurostat dei risultati e all’aggiornamento ed eventuale correzione dei valori di PS in caso di segnalazione da parte di Eurostat e DG-AGRI.

Per il calcolo delle PS si utilizzano i dati derivati da diverse fonti di natura statistica o amministrativa (vedere sezione descrittiva delle fonti utilizzate). Si considerano i dati medi regionali riferiti a un periodo di 5 anni e relativi alle rese ed ai prezzi. Considerando come N l’anno in cui si realizza un’indagine di struttura (censimento o indagine SPA), il periodo di riferimento della PS si indica con

⁶ La tipologia comunitaria è stata istituita dal Regolamento CE 1242/2008 dell’8 dicembre 2008, con la finalità di fornire uno schema di classificazione che consentisse un’analisi della situazione delle aziende agricole a livello comunitario, fondata su criteri di natura economica. Essa prevede un nuovo criterio economico di base, la Produzione Standard (PS o Standard Output) in sostituzione del criterio economico basato sul Reddito Lordo Standard (RLS). La PS è utilizzata dunque per la classificazione tipologica delle aziende rilevate dalle indagini di struttura dell’ISTAT (censimenti, indagini sulla struttura e produzione delle aziende agricole SPA) e dalla RICA-REA (indagini contabili) del CREA-PB, ed è stata applicata in ciascuno degli Stati membri dell’UE a partire dal Censimento dell’agricoltura 2010. Tuttavia, recentemente il parametro della PS è utilizzato anche per altre importanti finalità, in base al Reg. (UE) delegato 807/2014 (art. 5; par. 2), infatti, le soglie minime e massime della Dimensione Economica Aziendale per l’ammissibilità ai benefici previsti in alcune misure nell’ambito dei PSR.



l'anno N-3, che comprende i 5 anni consecutivi dall'anno N-5 all'anno N-1. Ad esempio, per le PS 2013, che rappresentano i coefficienti utilizzati per le presenti elaborazioni, sono stati utilizzati i valori medi degli anni 2011 – 2015 e questi valori andranno applicati alle indagini svolte nel 2016. Per ogni attività agricola di coltivazione o allevamento viene pertanto calcolata la resa media ed il prezzo medio che poi, moltiplicati tra loro, danno il coefficiente finale di PS per quella attività. I coefficienti di Produzione Standard 2013 rappresentano l'informazione più aggiornata, al momento delle presenti elaborazioni, sulla base della periodicità di calcolo prevista.

Per l'applicazione delle PS nell'ambito del *fine tuning*, si considerano le attività agricole realizzate a livello comunale, ad esempio il numero di ettari coltivati a grano, mais ecc., e si moltiplicano i coefficienti di PS per i valori delle rispettive superfici coltivate e dei rispettivi capi allevati⁷. I valori ottenuti da questa moltiplicazione vengono poi sommati e consentono di ottenere il valore complessivo della PS di ogni comune.

Il valore complessivo della PS_i dell' i -esimo comune è poi rapportato alla SAU comunale espressa in ettari, ottenendo così:

$PS_i(\text{ha})$, per $i =$ da 1 a 7709, ossia il valore della produzione standard per ettaro per i -esimo comune italiano.

I valori di $PS_i(\text{ha})$ sono successivamente confrontati con l'80% del valore di PS medio nazionale ad ettaro $PS_n(\text{ha})$, ottenuti attraverso il rapporto tra:

$$PS_n(\text{ha}) = \frac{\text{valore complessivo nazionale di PS}}{\text{n. di ha di SAU nazionale}}$$

Se $PS_i(\text{ha}) < 80\% PS_n(\text{ha})$ medio nazionale, l' i -esimo comune presenta uno svantaggiato dal punto di vista economico⁸.

Si procede poi al confronto tra lo svantaggio biofisico e lo svantaggio economico: se l' i -esimo comune risulta svantaggiato per entrambi i coefficienti allora rientra nell'elenco delle aree affette da vincoli naturali, altrimenti resta classificato come area "normale" presentando solo lo svantaggio biofisico ma non quello economico. Di seguito, è riportata tabella di sintesi dei risultati di fine tuning ottenuti mediante il criterio in questione.

⁷ Sono esclusi dal calcolo delle Produzioni Standard gli allevamenti avicoli a carattere industriale e senza terra, non avendo questi alcun collegamento con l'utilizzo delle superfici agricole.

⁸ Il calcolo del valore medio della PS è riferito alle sole zone c.d. "normali", vale a dire sono esclusi sia i comuni totalmente e parzialmente montani che i comuni affetti da svantaggi specifici.



Tabella 3 – Risultati del Fine Tuning: Produzione Standard

Regioni	n. comuni interessati da tutti i criteri biofisici ⁹	n. comuni con Produzione Standard oltre soglia	n. comuni con svantaggio biofisico dopo Fine tuning
	A	B	c=a-b
ABRUZZO	92	38	54
BASILICATA	37	0	37
CALABRIA	123	14	109
CAMPANIA	90	29	61
EMILIA-ROMAGNA	70	16	54
FRIULI-VENEZIA GIULIA	50	15	34
LAZIO	48	22	26
LIGURIA	45	17	28
LOMBARDIA	248	186	61
MARCHE	101	29	72
MOLISE	43	14	29
PIEMONTE	145	55	90
PUGLIA	233	97	136
SARDEGNA	313	7	306
SICILIA	223	66	157
TOSCANA	71	9	62
UMBRIA	29	1	28
VENETO	187	101	86
ITALIA	2148	716	1430

I comuni in cui in base all'indicatore economico qui utilizzato risulta superata la condizione di svantaggio biofisico sono 716. La tabella 3 mostra la localizzazione per Regione dei comuni da considerarsi non svantaggiati e dei comuni per cui invece la condizione di svantaggio persiste.

⁹ Rispetto al totale di 2.148 comuni comunicato come risultato della fase biofisica, nell'ambito del fine tuning non sono stati esaminati i comuni di:

- Maniace (Sicilia) in quanto erroneamente non considerato come ex-art. 18 totalmente montano;
- Vajont (Friuli-Venezia Giulia) e Campione d'Italia (Lombardia) per assenza del dato SIAN.

Inoltre, per la Regione Sardegna tra i comuni affetti da fenomeni biofisici vincolanti è stato aggiunto il comune di Noragugume erroneamente non conteggiato in precedenza.



Livestock density (Densità bestiame), associato ai seguenti criteri biofisici:

- *Low temperature*
- *Excess soil moisture*
- *Limited soil drainage*
- *Unfavourable texture and stoniness*
- *Shallow rooting depth*
- *Poor chemical properties*

A livello comunale, la prevalenza dell'attività zootecnica rispetto alle altre attività produttive è accertata qualora la % di PS(ha) per gli allevamenti supera il 50% della PS(ha) totale del comune considerato.

Successivamente, al fine di verificare la presenza di forme di allevamento estensivo, nei comuni a prevalente orientamento produttivo zootecnico si procede al calcolo del carico di bestiame in termini di UBA/ha in riferimento a tutte le specie animale presenti sul territorio comunale considerato.

L'UBA si calcola moltiplicando il numero di capi di ogni singola specie animale per un determinato coefficiente (ad esempio un bovino con meno di un anno vale 0,4 UBA, un pollo vale 0,007 UBA e così via); sommando tutti i valori ottenuti da queste moltiplicazioni si ottiene l'UBA totale aziendale o comunale. Il numero totale di UBA così ottenuto è poi rapportato agli ettari di SAU comunale.

Per verificare il superamento dei vincoli biofisici sopra indicati, una volta stabilita la soglia critica di UBA(ha) pari a 0,8¹⁰, se il carico di bestiame comunale supera tale valore soglia allora il comune considerato viene escluso dall'elenco delle aree affette dai sopra richiamati handicaps naturali, altrimenti resta classificato come svantaggiato.

Di seguito, è riportata tabella di sintesi dei risultati di fine tuning ottenuti mediante il criterio in questione.

¹⁰ Si tratta di un compromesso, stabilito anche tenendo conto dei vincoli ambientali di queste aree, tra i valori riferiti alle prassi operative nazionali (1 UBA per ettaro) e gli obiettivi di carico massimo fissati come standard di condizionalità nell'ambito delle politiche comunitarie (0,4 UBA per ettaro).



Tabella 4 – Risultati del Fine Tuning: Densità Bestiame

Regioni	n. comuni interessati da criteri biofisici rilevanti ¹¹	n. comuni con LD oltre soglia	n. comuni affetti da svantaggio biofisico dopo Fine tuning:
	A	B	c=a-b
ABRUZZO	12		12
BASILICATA	14		14
CALABRIA	44		44
CAMPANIA	10		10
EMILIA-ROMAGNA	27	5	22
FRIULI-VENEZIA GIULIA	7		7
LAZIO	7	1	6
LIGURIA	1		1
LOMBARDIA	19	9	10
MARCHE	15		15
MOLISE	13		13
PIEMONTE	27	9	18
PUGLIA	6		6
SARDEGNA	44		44
SICILIA	62		62
TOSCANA	13		13
UMBRIA	3		3
VENETO	124	24	100
ITALIA	448	48	400

I comuni in cui risulta superata la condizione di svantaggio biofisico grazie al ricorso a sistemi di allevamento intensivo sono 48. La tabella 4 mostra la localizzazione per Regione dei comuni da considerarsi non più svantaggiati in base all'indicatore economico considerato "densità di bestiame" e dei comuni per cui invece la condizione di svantaggio persiste.

Special management practices - Risa (pratiche di coltivazione del riso), associato al criterio biofisico "Limited soil drainage"

In presenza di speciali pratiche di coltivazione del riso, che comportano l'allagamento dei campi coltivati, il vincolo biofisico è riconducibile a pratiche di coltivazione specifiche. Pertanto, in questi contesti laddove si registri a livello comunale una prevalenza di SAU destinata alla coltivazione di riso in presenza del vincolo: *Limited soil drainage* come criterio prevalente (oltre il 60% della superficie) tali comuni verranno rimossi dalla delimitazione. A livello comunale, la prevalenza dell'attività risicola rispetto alle altre attività produttive è accertata qualora la % di SAU (ha) per la coltivazione di riso supera il 50% della SAU (ha) totale del comune considerato.

Il 93% della superficie risicola italiana si concentra in Lombardia e Piemonte¹². Per queste due Regioni è stata verificata la prevalenza dell'attività risicola sui soli comuni risultanti svantaggiati per problemi di drenaggio come criterio prevalente. In Lombardia non si è riscontrata la presenza di

¹¹ Low temperature, Excess soil moisture, Limited soil drainage, Unfavourable texture and stoniness, Shallow rooting depth, Poor chemical properties.

¹² Dato 2013, fonte Ente Nazionale Risi.



comuni con svantaggio dominante *Limited soil drainage*, pertanto l'esercizio è stato eseguito sulla sola Regione Piemonte.

La tabella 5 mostra per la Regione Piemonte i comuni da considerarsi non più svantaggiati per la presenza di specifiche pratiche colturali e quelli per cui invece la condizione di svantaggio persiste.

Tabella 5 – Numero di comuni svantaggiati dopo la fase di fine tuning per il criterio *Special management practices - RICE*.

Regione	N. di comuni interessati da criterio Drainage prevalente	N. di comuni con Sau risicola oltre soglia	ANCs
	N. di comuni		
PIEMONTE	24	4	20

4.3 Analisi dei risultati aggregati

L'analisi dei risultati aggregati è stata condotta considerando di pari rango tutti i criteri strutturali ed economici di fine tuning. La tabella seguente presenta la distribuzione dei comuni soggetti a vincoli naturali in Italia (ANCs) risultante dell'aggregazione dei criteri di fine tuning considerati:

- *Produzione Standard (PS)*;
- *Serre*;
- *Densità di Bestiame (DB)*;
- *Irrigazione*;
- *Riso*.

Sono 1404 i comuni italiani diversi da quelli montani soggetti a vincoli naturali. I comuni in cui risulta superata la condizione di svantaggio biofisico grazie a investimenti o ad attività economica sono 742.

La tabella 6 mostra la localizzazione per Regione dei comuni soggetti a vincoli naturali da considerarsi ancora svantaggiati dopo l'applicazione dei singoli criteri di fine tuning utilizzati e dei 1404 comuni italiani in cui lo svantaggio non risulta superato al termine del processo di fine tuning (comuni ANCs).



Tabella 6 – Numero di comuni svantaggiati dopo la fase di fine tuning, per singolo criterio e risultati aggregati.

Regione	Biofisico		PS	Serre	DB	Irriga- zione	Riso	ANCs	
	n. di comuni	superficie agricola (ha)	n. di comuni					n. di comuni	superficie agricola (ha)
ABRUZZO	92	162.772	54	92	92	91	92	54	98.062
BASILICATA	37	280.758	37	37	37	37	37	37	280.758
CALABRIA	123	191.174	109	123	123	123	123	109	146.777
CAMPANIA	90	90.585	61	90	90	90	90	61	58.707
EMILIA-ROMAGNA	70	298.908	54	70	65	70	70	51	218.467
FRIULI-VENEZIA GIULIA	50	95.235	34	49	49	49	49	34	63.245
LAZIO	48	102.497	26	48	47	48	48	26	36.256
LIGURIA	45	15.334	28	45	45	45	45	28	9.240
LOMBARDIA	248	197.351	61	247	238	247	247	61	18.679
MARCHE	101	213.339	72	101	101	101	101	72	153.119
MOLISE	43	121.912	29	43	43	43	43	29	57.737
PIEMONTE	145	103.650	90	145	136	145	141	82	55.555
PUGLIA	233	1.328.547	136	233	233	223	233	134	570.496
SARDEGNA	313	773.454	306	313	313	300	313	298	721.343
SICILIA	223	1.074.509	157	222	223	217	223	154	626.496
TOSCANA	71	379.725	62	71	71	71	71	62	330.191
UMBRIA	29	103.891	28	29	29	29	29	28	100.811
VENETO	187	302.441	86	187	163	187	187	84	138.545
ITALIA	2148	5.836.080	1430	20145	2098	2116	2142	1404	3.684.484



5. Riferimenti

Commissione Europea (2016), Fine-tuning in areas facing significant natural and specific constraints, Documento di orientamento, luglio 2016.

Costantini E., Fantappiè M., Frascchetti L., Libertà A., Lupia F., Storti D., Delimitazione delle aree agricole svantaggiate italiane - Applicazione dei criteri biofisici, RRN, 2019

European Parliament and Council, Regulation (UE) n. 1305/2013 on support for rural development by the European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD) and repealing Council Regulation (EC) No 1698/2005