

L'INDICATORE HNV FARMLAND: UNO STRUMENTO INNOVATIVO PER IL DIALOGO TRA POLITICHE. IL CASO LOMBARDO

Elena Girola¹, Luisa Pedrazzini²

SOMMARIO

L'Autorità Ambientale ha il compito di orientare i Programmi Comunitari finanziati con i Fondi strutturali e di investimento europei alla sostenibilità, garantendo l'integrazione ambientale degli strumenti attuativi e il monitoraggio degli effetti ambientali delle azioni finanziate, secondo gli orientamenti derivanti dalla VAS. In Lombardia, l'Autorità Ambientale, in raccordo con l'Autorità di Gestione del Programma di Sviluppo Rurale 2014/2020, ha elaborato la metodologia per il calcolo dell'indicatore relativo alle "aree agricole ad alto valore naturale" (high nature value farmland - HNV), specializzando sul territorio lombardo la metodologia adottata dalla Rete Rurale Nazionale. Ha inoltre popolato l'indicatore al 2016 e realizzato cartografie basate sui database di Regione Lombardia e del Ministero dell'Ambiente. L'indicatore HNV è un indicatore complesso, funzionale a individuare la Superficie Agricola Utilizzata che presenta caratteristiche di elevata naturalità, basandosi sulla valutazione integrata dei fattori che supportano la biodiversità nei territori rurali. Esso assume un ruolo centrale come strumento di raccordo tra diverse politiche, in particolare dà un contributo importante a riorientare il ruolo dell'agricoltura come settore che può contribuire al miglioramento della qualità ambientale e paesaggistica e al benessere delle persone. Infatti, oltre ad essere un dato aggiornabile per il quadro di conoscenza del territorio regionale rispetto cui valutare l'attuazione del Programma, è funzionale a individuare aree rurali di intervento prioritario dove concentrare risorse e azioni, orientare gli strumenti attuativi a un maggiore targeting ambientale, definire il ruolo delle attività agricole per la biodiversità nei sistemi rurali ed evitare la banalizzazione dei paesaggi agrari. Infine si pone in linea con la nuova Politica Agricola Comune post 2020, che va nella direzione di riconoscere i premi agli agricoltori sulla base dei risultati ambientali raggiunti, identificando il sostegno dell'agricoltura alla produzione di beni pubblici ambientali e dei relativi servizi ecosistemici.

¹ Poliedra - Centro di servizio e consulenza del Politecnico di Milano su pianificazione ambientale e territoriale, via G. Colombo 40, 20133, Milano MI, email: elena.girola@polimi.it, assistenza tecnica all'Autorità Ambientale di Regione Lombardia email: elena_girola@regione.lombardia.it (corresponding author)

² Regione Lombardia - DG Territorio e Protezione civile, Struttura Paesaggio, piazza Città di Lombardia 1, 20124, Milano MI, e-mail: luisa_pedrazzini@regione.lombardia.it

1. Introduzione

Il Programma di Sviluppo Rurale 2014/2020 (PSR) discende dal Regolamento (UE) n.1305/2013 e riguarda il sostegno finanziario al settore agricolo. Il PSR della Lombardia mette a disposizione 1,143 Meuro nel periodo 2014/2020 ed è la più importante fonte di contributi e di sostegno per gli imprenditori agricoli e forestali lombardi.

Il PSR Lombardia prevede l'attivazione di 14 Misure, che sono articolate in 39 Sottomisure e 60 Operazioni. Questo insieme è finalizzato a potenziare il settore agricolo e forestale perseguendo 6 Priorità di azione e 3 Obiettivi trasversali (art. 4 Reg. (UE) n.1305/2013).

Le Priorità di azione sono:

- 1) Promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali;
- 2) Potenziare in tutte le regioni la redditività delle aziende agricole e la competitività dell'agricoltura in tutte le sue forme e promuovere tecnologie innovative per le aziende agricole e la gestione sostenibile delle foreste;
- 3) Promuovere l'organizzazione della filiera agroalimentare, compresa la trasformazione e la commercializzazione dei prodotti agricoli, il benessere degli animali e la gestione dei rischi nel settore agricolo;
- 4) Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi connessi all'agricoltura e alla silvicoltura;
- 5) Incentivare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale;
- 6) Adoperarsi per l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali.

Gli Obiettivi trasversali sono:

- 1) Innovazione;
- 2) Ambiente;
- 3) Mitigazione ai cambiamenti climatici e adattamento.

Si mette in evidenza che le Priorità 4 e 5 e gli Obiettivi trasversali 2 e 3 hanno una diretta valenza ambientale.

Il PSR è soggetto a monitoraggio e valutazione durante tutto il suo ciclo di vita, a partire dalla sua creazione (valutazione ex ante e Valutazione Ambientale Strategica), durante la sua attuazione (valutazione in itinere) e una volta concluso (valutazione ex post).

Il monitoraggio del Programma viene svolto dall'Autorità di Gestione del PSR, che deve presentare ogni anno alla Commissione Europea una Relazione annuale che contiene informazioni sull'attuazione del Programma e sulle sue priorità, con riferimento ai dati finanziari, agli indicatori comuni e specifici e ai valori obiettivo quantificati, compresi i cambiamenti nei valori degli indicatori di risultato, nonché ai target intermedi definiti nel quadro di riferimento dell'efficacia dell'attuazione.

A garanzia dell'integrazione ambientale nel Programma, è istituito il ruolo dell'Autorità Ambientale. Tale Autorità opera in attuazione delle disposizioni comunitarie per il rispetto dei principi dello sviluppo sostenibile nei fondi strutturali (Del. CIPE 4 agosto 2000, Reg. UE 1260/99 per il FESR). Nel 2014 una legge nazionale ne riconosce ruolo e funzione (Art.12, c. 4 - bis l. 116/2014).

In particolare l'Autorità Ambientale lombarda individua criteri ambientali di selezione a partire dalle indicazioni della VAS e fornisce contributi alla costruzione dei bandi del PSR, segnatamente nell'ambito dei temi ambientali, del cambiamento climatico e paesaggistici. Inoltre partecipa ai lavori del Comitato di Sorveglianza ed è responsabile del monitoraggio ambientale. Infine si occupa della comunicazione e

sensibilizzazione ambientale dei beneficiari e in generale dei soggetti coinvolti nell'attuazione del Programma, per accrescerne la capacity building e favorire la qualità dei progetti.

Nell'ambito delle attività di monitoraggio, l'Autorità Ambientale verifica la rispondenza degli interventi realizzati rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti dalla procedura di VAS, allo scopo da un lato di intercettare eventuali impatti negativi, individuandone le cause per adottare opportune misure di riorientamento, dall'altro di descrivere e quantificare gli effetti positivi del PSR per la valorizzazione del contesto ambientale lombardo. A questo scopo individua un set di indicatori, che sono popolati periodicamente e resi disponibili nell'ambito dei report di monitoraggio periodici.

Nell'ambito dell'attività di popolamento degli indicatori ambientali di contesto del PSR, l'Autorità Ambientale lombarda ha svolto un approfondimento sull'indicatore relativo alle aree agricole ad alto valore naturale (high nature value farmland - HNV), uno degli indicatori previsti dal Quadro Comune di Monitoraggio e Valutazione (QCMV) della Politica Agricola Comune (PAC). Il QCMV contiene un set di indicatori che ogni Stato Membro è tenuto a popolare per fornire informazioni chiave sulla attuazione del Programma, sui risultati ottenuti e sugli impatti generati. Il set è funzionale a descrivere gli scenari di riferimento, quantificare gli interventi attuati, i risultati conseguiti, valutare l'efficienza degli strumenti adottati, nonché verificare il raggiungimento degli obiettivi di tutta la PAC.

2. Stato dell'arte dell'indicatore relativo alle aree agricole ad alto valore naturale (HNV)

Il concetto di aree agricole HNV è stato introdotto negli anni '90 del secolo scorso riconoscendo che la conservazione della biodiversità in Europa dipende fortemente dalla presenza di sistemi agricoli tradizionali a bassa intensità. I primi a descrivere le caratteristiche generali dei sistemi agricoli a basso input in termini di biodiversità furono Baldock et al. (1993) e Beaufoy et al. (1994).

Anche sullo scenario politico europeo la conservazione delle aree HNV è diventata uno degli obiettivi strategici delle politiche europee agricole e ambientali (Consiglio europeo di Cardiff, 1998; Progetto IRENA, 2005).

Secondo la definizione corrente, riconosciuta dalla comunità scientifica, le aree agricole HNV sono aree in cui l'agricoltura rappresenta l'uso del suolo principale e mantiene o è associata alla presenza di un'elevata numerosità di specie e di habitat, e/o di particolari specie di interesse comunitario (Andersen et al., 2003). Tale definizione dà evidenza della forte connessione tra agricoltura e biodiversità e delle potenzialità di determinati tipi di attività agricole nel contribuire al valore naturale dei sistemi rurali. In ambito agricolo, le condizioni di conduzione del suolo e di tecniche agronomiche che favoriscono livelli di biodiversità maggiori sono per consuetudine associati a pratiche agricole a basso impatto, con minor input di prodotti fitosanitari, minori lavorazioni, che fanno ricorso a cover crop, ecc., tuttavia non si può escludere che anche in altre aree ci siano le condizioni per promuovere elevati livelli di biodiversità.

Nel tempo sono state numerose le proposte e integrazioni formulate per la stima di questo indicatore (Andersen et al., 2003; Paracchini et al. 2006 e 2008; Pointereau et al., 2007; Trisorio, 2006; Povellato e Trisorio, 2007), ma non si è mai giunti a una metodologia univoca di stima.

Già nel ciclo di programmazione europea 2007/2013 il mantenimento e il miglioramento dei sistemi agricoli HNV è stato individuato come una delle priorità dello sviluppo rurale attraverso i relativi indicatori di baseline e di impatto. Nell'attuale periodo di programmazione 2014/2020, l'indicatore aree agricole HNV è utilizzato sia per descrivere lo stato del contesto rispetto al quale sono individuate le strategie dei PSR, sia per quantificare l'impatto dell'agricoltura sull'ambiente di tutta la PAC: l'indicatore quindi è teso sia a fotografare lo stato di fatto sia a indirizzare le politiche al rafforzamento degli Stati Membri.

Per il popolamento, ogni Autorità di Gestione utilizza dati e metodologie specifiche per Regione, secondo un principio di flessibilità che tiene conto delle peculiarità geografiche e amministrative degli Stati nonché della disponibilità di dati e metodi. È richiesto che gli Stati Membri forniscano alla Commissione Europea informazioni dettagliate sui metodi adottati per il calcolo dell'indicatore e l'affidabilità dei dati, al fine di permettere una visione d'insieme della solidità degli approcci e dei risultati ottenuti (Regolamento UE n. 1306/2013).

3. Metodologia di calcolo dell'indicatore per la Regione Lombardia

Partendo dalla metodologia proposta dalla Rete Rurale Nazionale (con particolare riferimento ai [volumi regionali](#), Trisorio et al., 2013), in Regione Lombardia è stata messa a punto una specifica metodologia per il calcolo dell'indicatore. Essa utilizza i dati dell'indagine statistica AGRIT2010 del Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali, integrati con dati derivanti da Corine Land Cover e dal [database Natura 2000](#) relativo alla protezione di habitat di interesse comunitario del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM). La metodologia ha il pregio di essere comune a numerose Regioni italiane, proponendo un quadro uniforme nel panorama nazionale. Definisce l'indicatore come un indicatore complesso, composto da 3 sottoindicatori, tra loro sovrapposti e combinati a dare le aree HNV agricole totali, seguendo i criteri definiti da Andersen et al. (2003), ovvero:

- type 1: aree agricole con una elevata proporzione di vegetazione semi-naturale;
- type 2: aree agricole con presenza di agricoltura a bassa intensità ed elementi strutturali naturali del paesaggio;
- type 3: aree agricole a supporto di specie rare e di interesse per la conservazione della natura a livello europeo.

L'Autorità Ambientale di Regione Lombardia, a supporto dell'Autorità di Gestione del PSR ha provveduto ad aggiornare il valore stimato dalla Rete Rurale Nazionale, dettagliandolo sulle caratteristiche lombarde con banche dati specifiche e aggiornate più frequentemente di quelle nazionali, così da osservare una distribuzione dei risultati finali a una scala di grande dettaglio e valutarne il trend (Autorità Ambientale di Regione Lombardia, 2017).

Per il calcolo delle aree agricole **HNV-type 1** è considerata, sulla base dei dati di SisCo (il Portale delle Aziende Agricole di Regione Lombardia), la Superficie Agricola Utilizzata (SAU) coperta dalle foraggere: prati permanenti, pascoli, prato-pascolo e prato. A ogni cella di 1 ha della griglia che ricopre la Regione è attribuita la presenza o meno di tali colture: in particolare è attribuito un valore 1 laddove il centroide della cella ricade in area a prato o pascolo, 0 negli altri casi.

Per il calcolo delle aree agricole **HNV-type 2** è considerata la superficie coperta a riso, olivo, vite e frutticole. Inoltre è valutata anche la presenza dei seguenti elementi del paesaggio: fontanili attivi, terrazzamenti, siepi e filari, boschi e colture arboree (alberi isolati e gruppi di alberi e boschetti). Sono inoltre ricomprese le fasce PAI (A e B) ricadenti in Zona Vulnerabile ai Nitrati (ZVN), in quanto in queste aree le forti limitazioni relative all'uso del suolo favoriscono il permanere di habitat a elevata naturalità. I dati derivano da SisCo, DUSAF (banca dati sulla Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e forestali) e Geoportale di Regione Lombardia. A ogni cella di 1 ha della griglia che ricopre la Regione è attribuita la presenza o meno delle colture o degli elementi del paesaggio elencati e assegnato un punteggio finale pari alla somma nel numero di tipologie di elementi considerati presenti. In particolare laddove il centroide della cella ricade nella particella con le colture considerate o le fasce PAI, oppure nella cella ricade almeno un elemento del paesaggio puntuale o lineare, è attribuito punteggio pari a 1, altrimenti 0; se la somma delle tipologie di elementi è due, il valore attribuito è pari a 2; se in una cella ricadono tre tipologie di elementi, essa avrà punteggio pari a 3, ecc.

Per il calcolo delle aree agricole **HNV-type 3** sono considerate le specie minacciate di piante, mammiferi, uccelli, insetti e farfalle (incluse nella Direttiva Habitat) la cui vita è legata alla presenza di agricoltura a basso impatto (Paracchini et al., 2008). Per ogni sito Natura 2000 lombardo (sia Siti di Importanza Comunitaria/Zone Speciali di Conservazione-SIC/ZSC, sia Zone di Protezione Speciale-ZPS) è stato calcolato il valore di densità di specie minacciate presenti legate agli ambienti rurali. Successivamente, a ogni cella che ricade in Natura 2000 è attribuito il valore di densità delle specie del sito Natura 2000 in cui ricade. Nel caso in cui nella stessa cella ricadano sia un SIC/ZSC sia una ZPS, è attribuito il valore di densità di specie maggiore. Tutti i valori nelle celle sono standardizzati e a ogni cella è attribuito un punteggio da 0 a 4 in base al percentile di riferimento.

Per ottenere l'indicatore complesso **HNV-totali**, sono considerate tutte le celle che ricoprono la Lombardia a cui è assegnato un punteggio maggiore di 0, ovvero quelle in cui almeno uno dei tre type ha ottenuto punteggio pari a 1. La gradazione del punteggio (livello nullo, basso, medio, alto, molto alto) è calcolata attribuendo alla cella il relativo punteggio massimo ricevuto nei 3 type.

Si evidenzia che:

- grazie alla disponibilità di strati informativi dettagliati, è possibile focalizzare l'analisi su unità di dimensioni minime. È considerata la copertura del suolo relativa alle particelle catastali, classificate come prevalentemente HNV e prevalentemente non HNV sulla base delle colture presenti. La combinazione tra i type a ottenere il valore di aree agricole HNV totali è realizzata utilizzando una griglia che copre tutta la Regione con celle di 1 ha. Tale scala di analisi permette di ottenere, oltre a un valore numerico dell'indicatore, anche una rappresentazione cartografica della sua distribuzione sul territorio, che è uno strumento utile per la valutazione;
- per i type 1 e 2 sono considerate alcune coperture del suolo significative per l'agricoltura lombarda e gli elementi caratteristici del paesaggio (quali ad esempio, i fontanili, i terrazzamenti, le siepi e i filari). Non sono considerate alcune delle coperture presenti nella metodologia nazionale (quali ad esempio il prato avvicendato e l'erba medica), perché in Lombardia soggette a potenziale variazione di anno in anno, quindi poco significative a garantire un alto valore naturale;
- le basi dati scelte per l'elaborazione dell'indicatore hanno una periodicità di aggiornamento frequente. Nel dettaglio, SisCo - il Portale delle Aziende Agricole di Regione Lombardia, che contiene i fascicoli aziendali delle imprese agricole e informazioni sulle domande di contributo, è aggiornato in continuo; il Geoportale di Regione Lombardia, che raccoglie e mette a disposizione la cartografia digitale e il patrimonio di informazioni geografiche relative al territorio lombardo, è aggiornato quando avvengono variazioni significative; DUSAF (banca dati sulla Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e forestali) è aggiornato periodicamente ogni 3 anni circa e il già citato database Natura 2000 del MATTM è aggiornato ogni 6 mesi. SisCo contiene informazioni con un dettaglio che arriva al singolo uso del suolo all'interno della particella catastale. DUSAF arriva a una scala di maggior dettaglio (scala 1: 10.000) rispetto al Corine Land Cover (1:100.000).

4. Esiti dell'applicazione

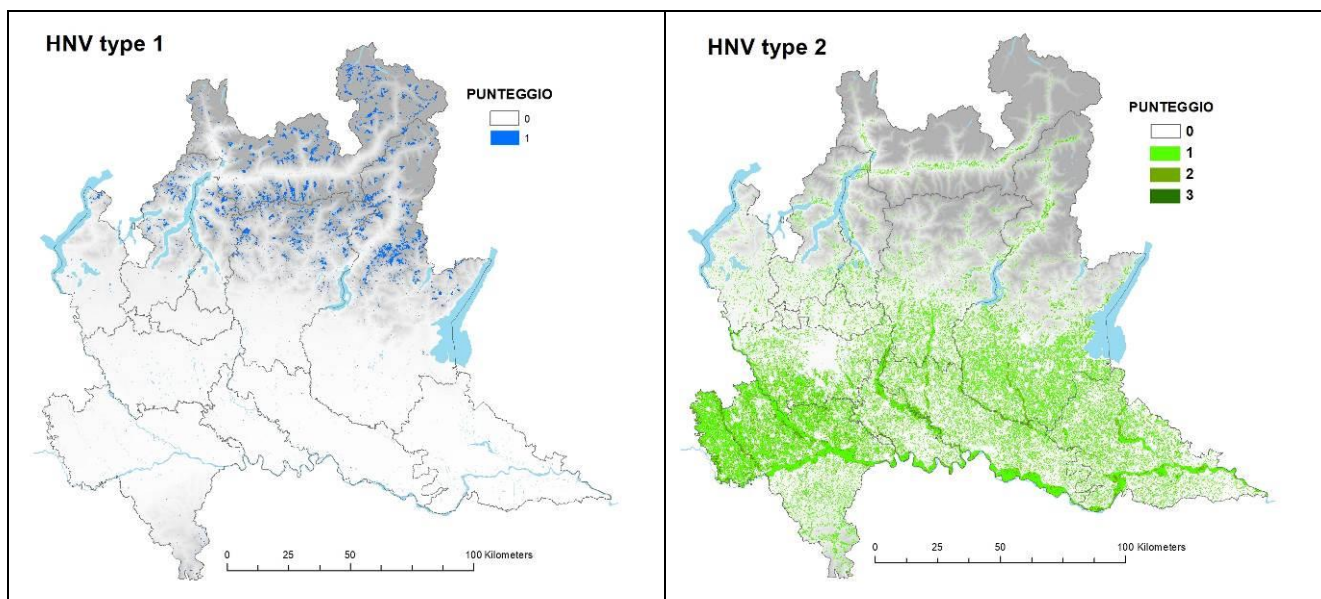
In Figura è mostrata la distribuzione delle aree agricole HNV così come calcolate con la metodologia sopra descritta. I dati sono aggiornati al 2016. In particolare, per le **HNV-type 1** il risultato mostra che 52.666 ha sono coperti da coltura agricola HNV-type 1 (pari al 5% della SAU), localizzati sostanzialmente nella parte montana della Lombardia, lungo i versanti.

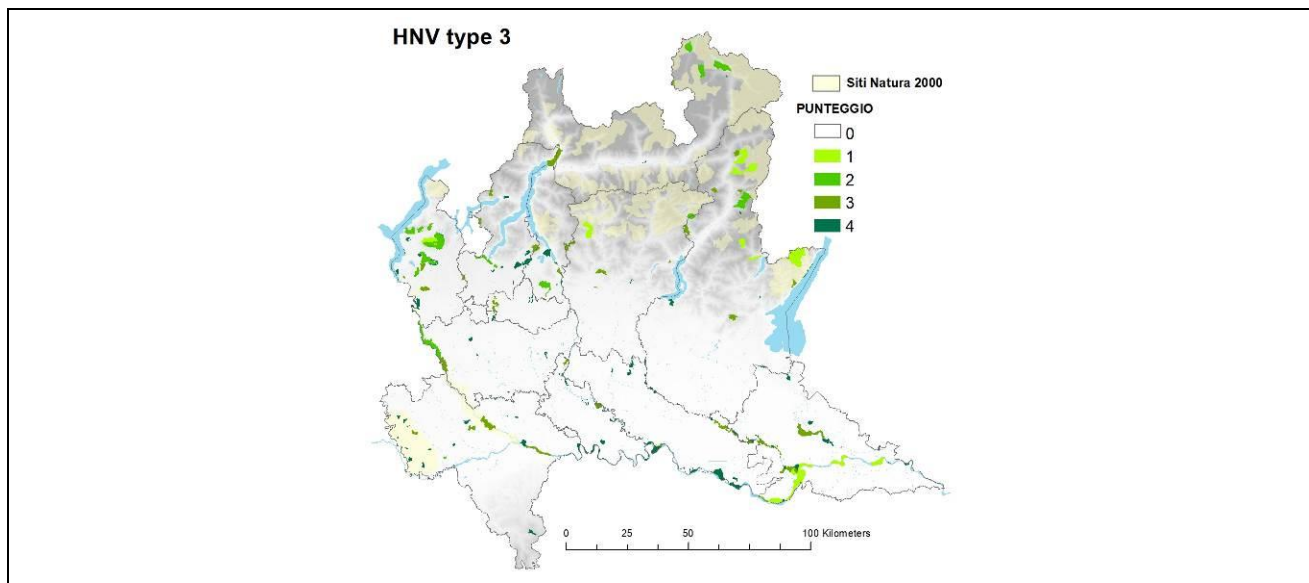
Il calcolo delle **HNV-type 2** invece mostra che il totale della SAU coperta da almeno una coltura o elemento è pari a 558.228 ha (52% della SAU), di cui 510.527 ha contengono una sola tipologia di elemento, 46.430 ha contengono due elementi, 1.271 ha ne contengono tre. Nessuna cella è coperta da più di tre tipologie di elementi. Dal punto di vista della distribuzione territoriale, la rappresentazione di questo indicatore mostra che le aree agricole HNV-type 2 sono maggiormente diffuse in pianura e lungo le valli montane. La loro localizzazione è determinata dal fatto che l'indicatore è costruito a partire da specifici elementi che caratterizzano storicamente il territorio rurale lombardo secondo una peculiare distribuzione. Nel dettaglio delle singole tipologie di elementi considerati, osservando la Regione da nord verso sud, i terrazzamenti sono distribuiti lungo le valli alpine, i fontanili nell'area dell'alta pianura, le siepi e i filari sono distribuiti in modo abbastanza omogeneo in pianura e in collina e lungo i fondovalle montani, le fasce PAI A e B ricadenti in ZVN sono localizzate lungo i fiumi di pianura e le colture di interesse per il type 2 sono localizzate principalmente in Lomellina e tra la provincia di Milano e Pavia (dove la coltura prevalente è il riso) nonché lungo i versanti montani (caratterizzati da olivicoltura, impianti di fruttifere e di vite). Per quanto riguarda l'indicatore complessivo delle aree agricole HNV-type 2, nelle aree di pianura si osserva una distribuzione abbastanza omogenea del punteggio 1 dovuto alla presenza diffusa di siepi e filari. La presenza

di celle con punteggio pari a 2, ovvero con la compresenza di due tipologie di elementi (tipicamente fasce PAI in ZVN in sovrapposizione a siepi e filari o a colture caratteristiche) si osserva principalmente lungo le fasce fluviali e nella provincia di Pavia, in particolare in Lomellina; in quest'area si ritrovano anche quasi tutte le poche celle con punteggio pari 3, dove si verifica la sovrapposizione tra coltura del riso, tipica del territorio, la presenza di siepi e filari e di fasce PAI. Lungo le valli montane si evidenzia la presenza di colture quali la vite, le frutticole e gli olivi in compresenza con i terrazzamenti.

Il calcolo delle **HNV-type 3** mostra che si ottengono 17.194 ha classificati come il punteggio massimo pari a 4 (ovvero con percentile di densità di specie superiore al 95°), 19.711 ha con punteggio pari a 3 (percentile compreso tra il 90° e il 95°), 17.355 ha con punteggio pari a 2 (percentile compreso tra l'85° e il 90°) e 18.484 ha con punteggio pari a 1 (percentile compreso tra l'80° e l'85°). I siti Natura 2000 caratterizzati dal punteggio maggiore, quindi caratterizzati dalla più alta presenza di densità di specie vegetali e animali legate agli ambienti rurali minacciate, sono localizzati principalmente lungo le aree fluviali o in prossimità dei grandi laghi. Nelle aree montane si osserva una scarsa presenza di specie caratteristiche di aree agricole HNV; questo è riconducibile al fatto che le specie rappresentate sono solo quelle legate all'attività agricola, meno diffusa in montagna rispetto alla pianura.

Figura 1 – Distribuzione della superficie HNV type 1 - Aree agricole con un alta proporzione di vegetazione semi-naturale in Lombardia (in alto a sinistra), HNV type 2 - Aree agricole con presenza di agricoltura a bassa intensità ed elementi strutturali naturali del paesaggio ed elementi considerati (in alto a destra), HNV type 3 - Aree agricole a supporto di specie rare e di interesse per la conservazione della natura a livello europeo (in basso).

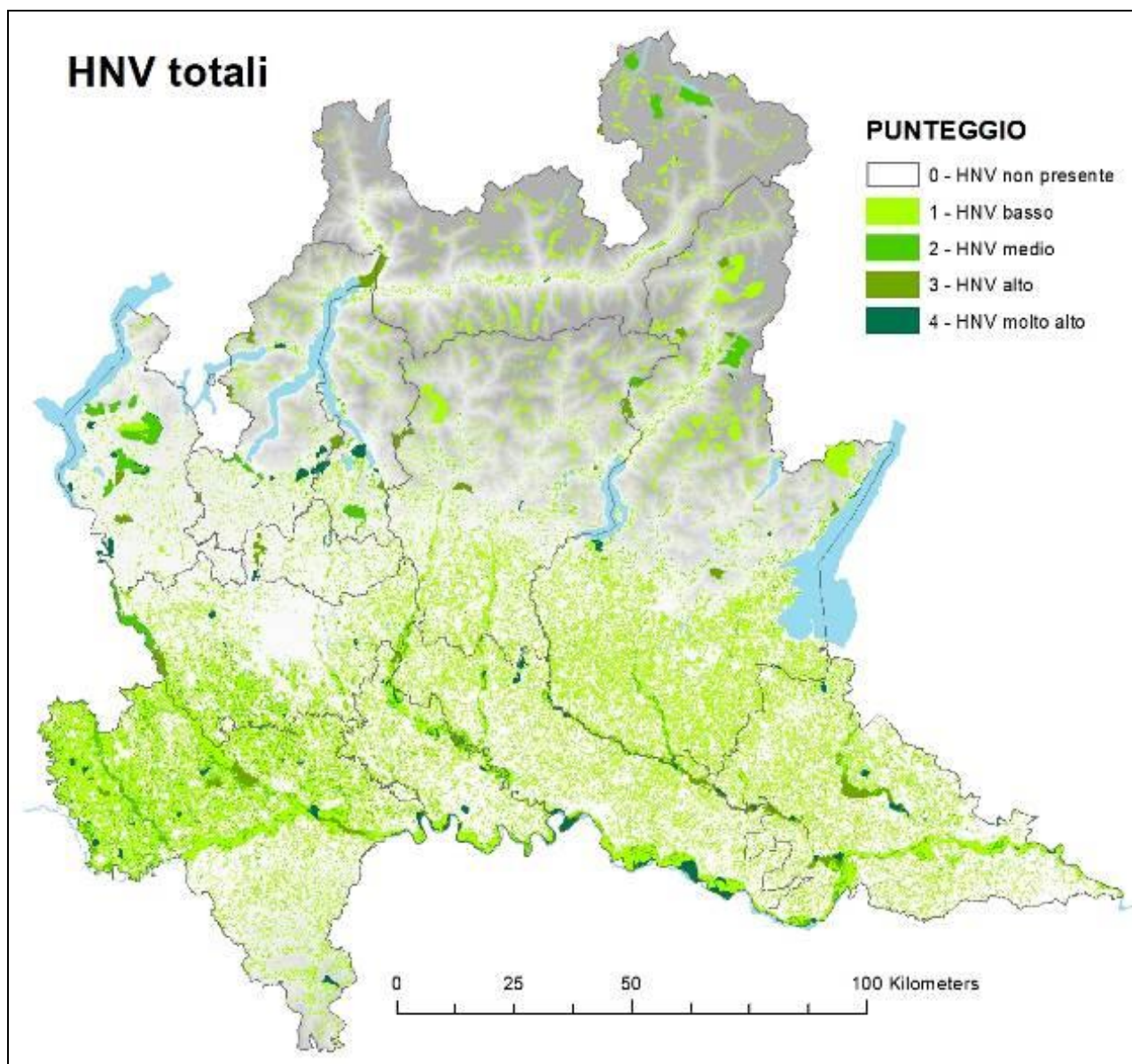




Fonte: elaborazione degli autori

La superficie delle aree agricole **HNV-totali** è pari a 652.706 ha, ovvero il 61% della SAU, suddivisa secondo la seguente graduazione: livello molto alto (2%), alto (2%), medio (6%) e basso (51%). Si osserva che le aree agricole HNV totali sono distribuite principalmente in pianura e vicino alle aree fluviali o in prossimità dei grandi laghi e in generale agli ambienti agricoli legati all'acqua, quali in particolare le risaie della Lomellina. Infatti in queste aree sono compresenti diversi elementi che influiscono sul valore naturale delle aree, quali gli elementi considerati nel type 2 nonché la presenza di specie rurali minacciate rappresentate dal type 3. In montagna le aree agricole HNV sono inferiori e di minor livello di naturalità, così come definita dalla metodologia di calcolo, e sono dovute sostanzialmente alla prevalenza del type 1, in quanto in queste aree non si rileva una particolare densità di specie vegetali e animali specificatamente legate agli ambienti rurali minacciate.

Figura 2 – Le aree agricole HNV totali in Lombardia.



Fonte: elaborazione degli autori

5. Conclusioni

La metodologia proposta è stata oggetto di verifica e di validazione da parte della Rete Europea di Valutazione per lo sviluppo rurale (European Commission, 2017), che ha analizzato e valutato gli approcci e le proposte metodologiche predisposte per il popolamento dell'indicatore nei diversi PSR sulla base di questionari distribuiti alle Autorità di Gestione europee nel 2017. La metodologia proposta dalla Regione Lombardia è stata valutata positivamente in termini di solidità dell'approccio, affidabilità dei dati e funzionalità del metodo per il monitoraggio e la valutazione delle aree agricole HNV, collocandola tra gli "approcci pienamente consolidati per il monitoraggio e la valutazione".

Il principale punto di forza della metodologia è l'utilizzo di banche dati specifiche regionali, che hanno un aggiornamento frequente e programmato e forniscono dati molto puntuali. D'altra parte si evidenzia che, utilizzando banche dati regionali, il dato può essere confrontato seppure limitatamente con quello delle altre Regioni italiane ed europee. Ad ogni modo il dato calcolato per la Lombardia potrà essere aggiornato nel tempo e fornire il trend sul territorio regionale, permettendo al settore agricolo lombardo di formulare una riflessione sulla propria capacità di contribuire alla naturalità dei sistemi rurali nonché di contrastare fenomeni di degrado, frammentazione e banalizzazione. Considerando che la Lombardia è la prima regione

agricola italiana per produzione e una delle prime in Europa, l'esito di tali valutazioni rappresenta comunque un risultato di rilievo, utile anche in altri contesti europei.

Inoltre l'uso di dati a scala molto puntuale determina la possibilità di analizzare il territorio regionale con una griglia con cella piccola, pari a 1 ha. Ciò ha permesso non solo di semplificare la metodologia, ma anche di determinare una stima molto precisa delle aree agricole HNV, ottenendone anche la distribuzione territoriale con un notevole dettaglio a livello cartografico. L'indicatore pertanto può essere utilizzato come strato informativo che può essere sovrapposto ad altri elementi di conoscenza e utilizzato dall'Autorità di Gestione e da tutti i soggetti che a vario titolo sono deputati alla valutazione e al monitoraggio degli effetti ambientali del PSR, tra cui l'Autorità Ambientale, per aggiornare il quadro di conoscenza del territorio rispetto al quale valutare l'attuazione del PSR, ma anche per individuare aree rurali di intervento prioritario dove concentrare risorse e azioni, orientare gli strumenti attuativi verso un maggiore targeting ambientale valutare la significatività degli interventi finanziati, riconoscere la capacità delle attività agricole nel supportare la biodiversità nei sistemi rurali, così da formare, sensibilizzare e spingere i beneficiari verso l'adozione di pratiche e comportamenti più sostenibili e anche di produzione integrata.

Ulteriori sviluppi di implementazione della metodologia potranno riguardare l'inclusione nel calcolo delle pratiche agricole a basso impatto, quali ad esempio l'agricoltura biologica, integrando quindi anche l'approccio che riguarda i sistemi agricoli nella definizione delle HNV.

L'indicatore potrà essere usato anche in relazione alle politiche che incidono direttamente sul consumo di suolo, per le quali Regione Lombardia, con la Legge Regionale 28 novembre 2014, n. 31, ha definito la linea di indirizzo per il suo territorio. Infatti da una parte la metodologia di calcolo delle aree HNV può essere implementata con la valutazione della presenza di eventuali vincoli e destinazioni d'uso vigenti nei Piani urbanistici e nelle altre politiche territoriali e di settore, così da fornire un contributo alla stima delle pressioni a cui le aree agricole sono soggette, dall'altra il valore HNV degli ambiti di trasformazione può essere considerato nei processi di pianificazione come elemento da considerare nelle scelte pianificatorie. Infatti, a partire dalla sua applicazione e funzionalità nell'ambito dello sviluppo rurale, l'indicatore può assumere un importante ruolo come strumento di raccordo tra diverse politiche settoriali e promuovere quindi il raccordo e il coordinamento tra politiche agricole e salvaguardia dell'ambiente e del paesaggio.

In un sistema in cui la qualità del territorio costituisce l'elemento fondamentale per determinarne l'attrattività in termini di funzioni e investimenti (Moretti, 2013), un indicatore di questo tipo può essere utile a valutare in modo integrato l'impatto di politiche settoriali sul sistema ambientale; inoltre, può facilitare la coerenza con piani come quelli paesaggistici e territoriali che attendono alle scelte di tutela e di sviluppo in modo trasversale, poiché inferiscono con diversi livelli decisionali. Nel caso della Lombardia, la decisione di sviluppare una rete verde di scala regionale a valenza paesaggistico-fruttiva-produttiva nella proposta del nuovo Piano del paesaggio, può essere rafforzata proprio dall'individuazione di aree a vocazione agricola che si caratterizzano per la maggiore qualità ambientale, quali ambiti prioritari da identificare nel Piano stesso per lo sviluppo di tale infrastruttura verde multifunzionale (Pedrazzini, 2018).

Infine l'indicatore si pone come potenziale strumento di supporto ai decisori per la definizione degli strumenti di conoscenza e valutazione per la [nuova PAC post 2020](#) che prevede un'articolazione più "verde" rispetto alle passate programmazioni. Le [proposte di Regolamenti](#) presentate il 01/06/2018 prevedono uno spostamento dell'attenzione sul perseguimento dei risultati secondo un approccio "policy result based" per cui nei Piani Strategici Nazionali sarà quantificato in fase ex ante, in itinere ed ex post il contributo dei diversi strumenti di attuazione al raggiungimento degli obiettivi (con particolare attenzione a quelli ambientali) attraverso indicatori di risultato e impatto, rispetto cui riconoscere i relativi pagamenti agli agricoltori, quindi valorizzando il contributo dell'agricoltura alla produzione di beni pubblici ambientali nonché di servizi ecosistemici.

Tale impostazione risulta particolarmente innovativa rispetto all'attuale sistema di sostegno della PAC, poiché potrebbe permettere di considerare, tra gli elementi rispetto ai quali sono riconosciuti i pagamenti, anche le caratteristiche delle aree agricole in termini di naturalità, valorizzando quindi il ruolo delle aree HNV che potrebbero entrare nella definizione degli obiettivi e dei target dei Piani Strategici.

6. Riconoscimenti

Si ringrazia la Dott.ssa Carlotta Sigismondi per il prezioso contributo fornito nell'ambito dell'attività di ricerca descritta nel presente paper.

7. Bibliografia

- Andersen E., Baldock D., Bennet H., Beaufoy G., Bignal E., Brower F., Elbersen B., Eiden G., Godeschalk F., Jones G., McCracken D.I., Nieuwenhuizen W., Van Eupen M., Hennekes S., Zervas G. (2003), *Developing a High Nature Value Indicator*. Report for the European Environment Agency, Copenhagen. <https://ieep.eu/publications/developing-a-high-nature-value-farming-area-indicator>.
- Autorità Ambientale di Regione Lombardia (2017), *Piano di monitoraggio ambientale del PSR 2014-2020 - Allegato 4 Metodologia per il calcolo dell'indicatore CI 37 – HNV (High Nature Value) farming e aggiornamento al 2016*, Regione Lombardia. www.regione.lombardia.it/wps/wcm/connect/63a3c837-e21e-4640-967f-517f09b0c245/Piano_monitoraggio_PSR_All4_HNV.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=63a3c837-e21e-4640-967f-517f09b0c245.
- Baldock D., Beaufoy G., Bennett G., Clark J. (1993), *Nature Conservation and New Directions in the EC Common Agricultural Policy*, Institute for European Environmental Policy (IEEP), London.
- Beaufoy G., Baldock D., Clark J. (1994), *The Nature of Farming. Low Intensity Farming Systems in Nine European Countries*, Report IEEP/WWF/JNCC, London, Gland, Peterborough. <https://ieep.eu/publications/the-nature-of-farming-low-intensity-farming-systems-in-nine-european-countries>.
- European Commission - Directorate-General for Agriculture and Rural Development - Unit C.4 Monitoring and Evaluation (2017), *Working Document. HNV Farming Indicator in RDPs 2014-2020: Overview from a Survey*, Brussels. https://enrd.ec.europa.eu/evaluation/publications/hnv-farming-indicator-rdps-2014-2020-overview-survey_en.
- Moretti E. (2013), *The new Geography of Jobs*, Mariner Books, Boston New York.
- Paracchini M.L., Petersen J., Hoogeveen Y., Bamps C., Burfield I., Van Swaay C. (2008), *High Nature Value Farmland in Europe - An Estimate of the Distribution Patterns on the Basis of Land Cover and Biodiversity Data*, EUR 23480 EN – Joint Research Centre – Institute for Environment and Sustainability, Luxembourg. <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC47063>.
- Paracchini M.L., Terres J.M., Petersen J.E., Hoogeveen Y. (2006), *Background Document on the Methodology for Mapping High Nature Value Farmland in EU27*, European Commission Directorate General Joint Research Centre and the European Environment Agency.
- Pedrazzini L. (2018), *La proposta di un nuovo piano paesaggistico Lombardo*, Parchi, Giardini, riserve naturali (a cura di Tacchi E. M., Villani A.), Franco Angeli, Milano.
- Pointereau P., Paracchini M. L., Terres J.M., Jiguet F., Bas Y., Biala K. (2007), *Identification of High Nature Value Farmland in France through Statistical Information and Farm Practice Surveys*. JRC report EUR 22786 EN. http://agrienv.jrc.ec.europa.eu/publications/pdfs/JRC_HNV_France.pdf.
- Povellato, A., Trisorio, A. (2007), *Dimensione geografica e sistemi agricoli nella definizione delle aree ad alto valore naturale. Il caso italiano*, Atti del convegno Aree agricole ad alto valore naturalistico: individuazione, conservazione, valorizzazione, Roma. <http://centrostudinata.it/public2/documenti/153-68665.pdf>.
- Trisorio, A. (2006), *Le aree agricole ad alto valore naturalistico*, Annuario dell'agricoltura italiana-INEA, Roma. <https://agriregionieuropa.univpm.it/it/content/article/31/33/le-aree-agricole-ad-alto-valore-naturale-italia-una-stima-livello-regionale>.
- Trisorio A., De Natale F., Pignatti G. (2013), *Le aree agricole ad alto valore naturale in Italia: una stima a livello regionale*, INEA. <https://agriregionieuropa.univpm.it/it/content/article/31/33/le-aree-agricole-ad>

[alto-valore-naturale-italia-una-stima-livello-regionale,](#)
[https://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/13563,](https://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/13563)
[https://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/12966.](https://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/12966)

8. Abstract

In the Lombardy Region the Environmental Authority has the task of directing towards environmental sustainability the EU Structural and Investment Funds Programmes, ensuring environmental integration in the implementation tools and monitoring the environmental effects, according to the directions deriving from the SEA and from the environmental policies. The Environmental Authority, on request of the Managing Authority of the Rural Development Programme 2014/2020, has developed the methodology for the calculation of the indicator “high nature value farmland - HNV”, customized for Lombardy, starting from the work of the National Rural Network. It also populated the indicator with 2016 data and created maps using the databases of the Lombardy Region and of the Ministry of the Environment. The HNV indicator is a complex indicator, able to identify the Utilized Agricultural Area characterized by a high level of naturalness, based on the integrated assessment of the factors that enhance biodiversity in rural areas. The indicator assumes a central role as a tool linking different policies, in particular for the promotion of the coexistence between agricultural activities on the territory and the protection of the environment and of landscape. The indicator is useful for the knowledge framework of the regional territory on which assessing the implementation of the Programme. It is also useful for identifying priority interventions in rural areas to provide resources and actions; directing implementation tools to greater environmental targeting; defining the role of agricultural activities for biodiversity in rural systems. The indicator is also in line with the new Common Agricultural Policy post 2020, which goes toward rewarding farmers on the basis of the achieved environmental results, identifying the role of agriculture providing agri-environmental public goods and ecosystem services.