



## Policy Brief No. 59

# Ottenere i incentivi giusti?

Meccanismi di supporto per una efficiente conservazione ed uso delle varietà locali in Europa e disponibilità a pagare della popolazione

### Autori

Adam G. Drucker<sup>1</sup>, Nicholas Tyack<sup>2</sup>, Béla Bartha<sup>3</sup>, Judit Fehér<sup>4</sup>, Kostas Koutis<sup>5</sup>, Konstantinos Krommydas<sup>5</sup>, Nigel Maxted<sup>6</sup>, Helene Maierhofer<sup>7</sup>, Parthenopi Ralli<sup>5</sup> e Irene Tzouramani<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Alliance Bioversity International – CIAT, Via di San Domenico, 1, 00153 Rome, Italy

<sup>2</sup> The Graduate Institute of International and Development Studies, Chemin Eugène-Rigot 2A, 1202 Geneva, Switzerland

<sup>3</sup> ProSpeciesRara, Unter Brüglingen 6, 4052 Basel, Switzerland

<sup>4</sup> Research Institute of Organic Agriculture (ÖMKi), Miklós tér 1, 1033 Budapest, Hungary

<sup>5</sup> Hellenic Agricultural Organization DIMITRA, Kourtidou 56-58 & Nirvana, Athens 111 45, Greece

<sup>6</sup> Arche Noah, Obere Strasse 40, A-3553 Schiltern, Austria

<sup>7</sup> School of Biosciences, University of Birmingham, Edgbaston, Birmingham B15 2TT, UK.

Fotos: Nicholas Tyack / Nigel Maxted / Freepik.

## Disponibilità a pagare per la conservazione delle varietà locali di frumento

Per valutare la disponibilità a pagare della popolazione per la conservazione delle varietà locali di frumento e per guidare il processo decisionale in merito all'assegnazione di fondi pubblici a sostegno della conservazione della diversità delle colture, 801 cittadini adulti residenti in cinque paesi dell'UE<sup>1</sup> sono stati intervistati di persona ed analizzando le preferenze dichiarate attraverso un esperimento<sup>2</sup> di scelta è stato stimato il valore che il pubblico in generale attribuisce alla conservazione delle risorse genetiche delle colture agrarie; per l'esperimento sono state utilizzate varietà locali di grano come caso di studio. I dati raccolti sono stati analizzati utilizzando modelli logistici a parametri randomizzati, che consentono un'accurata analisi dei parametri di preferenza e della loro variabilità fra i singoli individui e fra i diversi paesi.

Quattro attributi del programma di conservazione e del costo del programma stesso sono stati analizzati a: i) evitare il rischio di perdita di produzione agricola; (ii) garantire la conservazione e la tutela del paesaggio e del suo ecosistema, (iii) garantire la protezione della diversità delle varietà tradizionali di frumento e (iv) garantire il mantenimento delle conoscenze tradizionali e delle pratiche culturali (compresi gli aspetti della cultura alimentare). Selezionati insieme ad esperti di risorse genetiche agricoltura, una loro descrizione dettagliata e delle diverse

<sup>1</sup> Austria [n=100], Grecia [n=200], Ungheria [n=200], Svizzera [n=101] e Regno Unito [n=200].

<sup>2</sup> L'analisi delle preferenze dichiarate attraverso un esperimento di scelta rappresenta una tecnica quantitativa per elicitare le preferenze degli individui in assenza di dati di preferenza rivelati (come i prezzi di mercato). Il metodo prevede di chiedere alle persone di esprimere la loro preferenza e valutare scenari alternativi, dove ciascun scenario è descritto da diversi attributi. Le risposte sono usate per determinare il grado in cui le preferenze sono influenzate dagli attributi e anche la loro importanza relativa (Mangham et al., 2009).

## Sintesi

La biodiversità agricola (o agrobiodiversità) è associata ad una serie di servizi ecosistemici importanti ma raramente quantificati, la sua conservazione richiede il sostegno del settore pubblico. Questo foglio informativo riporta i risultati di un'indagine – condotta nell'ambito del progetto dell'UE Horizon 2020 "Farmer's Pride" – volta a determinare la disponibilità a pagare della popolazione per la conservazione delle varietà locali di frumento in Europa (lato della domanda) e, in aggiunta, di un'ulteriore indagine volta a valutare la volontà degli agricoltori coinvolti di partecipare alla conservazione delle varietà locali di frumento presso le loro aziende (lato dell'offerta). Sulla base dei risultati presentati sono poi fornite raccomandazioni politiche.

modalità/livelli in cui essi si esprimono si può trovare in Drucker et al. (2021a,<sup>3</sup> Allegato I). L'indagine è stata progettata in modo che ciascuno dei quattro attributi rappresenti una componente del Valore Economico Totale (VET) della risorsa genetica valutata in modo tale che la somma dei valori dei singoli attributi può essere utilizzata come stima del VET dei servizi ecosistemici che a sua volta rappresenta la stima dei benefici sociali (o il valore che collettività attribuisce) associati al mantenimento della biodiversità varietale di frumento nei campi degli agricoltori.

I risultati dell'indagine rivelano un forte sostegno alla conservazione della diversità delle varietà tradizionali di frumento, con una disponibilità a pagare di poco superiore a €95 (come donazione *una tantum*) per intervistato (vedi Tabella 1). In particolare, sono state rivelate forti preferenze per i valori paesaggistici ed ecologici della conservazione del frumento, che sono associati alla presenza di varietà locali in campo (*in situ*) attraverso la conservazione in azienda. Sono stata trovata, tuttavia, importanti differenze tra i paesi (vedi Drucker et al., 2021a, p.7), in particolare in termini di preferenze riguardo all'evitare un alto rischio di perdita di produzione agricola e per il numero di varietà di frumento mantenute.

Con una disponibilità a pagare della popolazione media per intervistato di €95,37 (*una tantum*) e una popolazione totale di poco più di 100 milioni nei cinque paesi esaminati, stimiamo che la popolazione di questi cinque paesi sarebbe disposto a pagare €10 miliardi per la sola conservazione della

**Tabella 1.** Disponibilità a pagare media individuale e aggregata per gli attributi del programma di conservazione.

Disponibilità a pagare degli intervistati al fine di:	Campione aggregato (stime delle famiglie) indicando donazioni una tantum	Stime aggregates <sup>4</sup>	Stima conservativa (10%)
Evitare l'alto rischio di perdita di produzione agricola	€30.94	€3.2 miliardi di euro	€323 milioni di euro
Mantenere/Migliorare il paesaggio e il suo valore ecologico	€34.09	€3.6 miliardi di euro	€356 milioni di euro
Sostenere gli aspetti culturali	€3.04	€320 milioni di euro	€32 milioni di euro
Mantenere il 100% dell'attuale diversità esistente per le future generazioni	€27.30	€2.9 miliardi di euro	€290 milioni di euro
<b>Valore economico totale</b>	<b>€95.37</b>	<b>€10 miliardi di euro</b>	<b>€1 miliardi di euro</b>

Fonte: Indagine condotta nell'ambito del progetto "Farmer's Pride"

3 Drucker, A.G., Tyack, N., Bartha, B., Fehér, J., Krommydas, K., Maierhofer, H., Maxted, N. and Tzouramani, I. 2021a. Public willingness to pay for agrobiodiverse-related goods and services in Europe. Farmer's Pride: Networking, partnerships and tools to enhance in situ conservation of European plant genetic resources. Disponibile [qui](#) dal sito web del progetto Farmer's Pride.

4 Sulla base di una stima aggregata della popolazione di cinque paesi per il 2019 di circa 105 milioni (dati di EUROSTAT).

diversità delle varietà locali di frumento. Anche supponendo che solo il 10% di questi individui sarebbe effettivamente disposto a pagare in realtà (per tener conto della presenza di eventuali distorsioni associate alla richiesta economica fatta agli intervistati di natura prettamente ipotetica), otterremmo comunque una disponibilità a pagare *una tantum* di 1 miliardo di euro, equivalente a circa 80,2 milioni di euro all'anno su un orizzonte temporale di 20 anni.<sup>5</sup> Questi risultati dimostrano i benefici sociali significativi e spesso ignorati associati ai servizi ecosistemici di bene pubblico correlati all'agrobiodiversità e forniscono una forte motivazione per ulteriori investimenti governativi nella conservazione delle specie autoctone nelle aziende agricole in Europa.

## Disponibilità degli agricoltori a partecipare alla conservazione delle varietà locali di frumento

I risultati dell'indagine degli agricoltori<sup>6</sup> (tutti i dettagli in Drucker et al., 2021b) rivelano che i costi per la conservazione di varietà locali di frumento, sebbene molto diversi tra i cinque paesi, ammontano a un costo medio compreso tra €300-550 / ha. Supponendo che tali costi siano anche rappresentativi delle specie diverse del frumento, insieme a un ulteriore 20% per i costi di monitoraggio e amministrazione, 1.000<sup>7</sup> varietà locali che coprono una vasta gamma di colture potrebbero essere conservate ciascuna in cinque siti diversi<sup>8</sup> su almeno 1 ettaro in ciascun sito (= 5 ettari/varietà locale) per un costo totale di 22,4 milioni di euro-4,1 milioni di euro (equivalente a 1,8m euro - €3. 3m/anno) per oltre 20 anni.<sup>9</sup> Tuttavia, tale strategia

5 Viene utilizzato un tasso di sconto standard del 5% al fine di consentire che i valori futuri siano espressi in termini di equivalenti di valore attuale.

6 Drucker, A.G., Tyack, N., Bartha, B., Fehér, J., Koutis, K., Maierhofer, H., Maxted, N. and Ralli, P. 2021b. Effectiveness of existing levels of in situ support for conservation and use in Europe. Farmer's Pride: Networking, partnerships and tools to enhance in situ conservation of European plant genetic resources. Disponibile [qui](#) dal sito web del progetto Farmer's Pride.

7 Date solo stime approssimative del numero di varietà locali e l'assenza di dati sullo stato di rischio per molti di essi, si presume che, anche in quei paesi in cui un elenco di specie a rischio e/o un elenco di varietà locali ammissibili per il sostegno è mantenuto, non tutte le varietà a rischio possono essere elencate, portando a una sottostima. L'Austria ha stimato l'esistenza di 3.000 varietà locali di cui 75 (2,5%) stanno attualmente ricevendo sostegno. La Svizzera ha stimato di aver un numero simile di varietà locali, mentre l'Ungheria ha riportato 4.000, il Regno Unito 1.200-1.500 (dove la maggioranza sono considerati come a rischio) e Grecia 6.000 (Drucker et al. 2021b). Pertanto, 1.000 varietà locali rappresenterebbero ~5% del portafoglio attuale, che è significativamente più di quanto attualmente supportato.

8 Data l'assenza di soglie di rischio/obiettivi di conservazione ampiamente riconosciuti per le specie locali (a differenza del caso delle risorse genetiche animali), seguendo Brown e Briggs (1991) nel contesto della conservazione in situ delle dimensioni minime della popolazione dei parenti selvatici delle colture, proponiamo una strategia di conservazione basata sulla sicurezza di cinque popolazioni in zone ecogeografiche discrete. Brown A.H.D. and Briggs J.D. 1991. Sampling strategies for genetic variation in ex situ collections of endangered plant species. In: Falk, D.A. and Holsinger, K.E. (eds.), Genetics and conservation of rare plants. Pp 99-119. Oxford University Press. New York.

9 Viene utilizzato un tasso di sconto standard del 5% al fine di consentire che i valori futuri siano espressi in termini di equivalenti di valore attuale.



potrebbe essere considerata eccessivamente dipendente da un numero relativamente piccolo di agricoltori e un obiettivo di conservazione più ambizioso potrebbe invece prendere in considerazione non solo l'area e le configurazioni (che sostengono i servizi ecosistemici come i paesaggi resilienti e il flusso genetico per il mantenimento dei processi evolutivi sottostanti), ma anche il numero di agricoltori (che sostengono il mantenimento dei servizi ecosistemici relativi alle conoscenze tradizionali e alle pratiche culturali). Garantire un numero minimo di 50 agricoltori<sup>10</sup> per ogni varietà locale coltivata su 1 ettaro (= 50 ettari /varietà locali) costerebbe dieci volte di più (18 milioni di euro – 33 milioni di euro/anno), ma comunque si confronterebbe favorevolmente con la domanda della popolazione per tale conservazione e con la loro disponibilità a pagare per questo. Tale importo rientra anche nel bilancio previsto per lo sviluppo rurale della **Politica Agricola Comune (PAC)** dell'Unione europea per il periodo 2021-2027, che ammonta a un totale di 95,5 miliardi di euro, sebbene relativamente poco di questo sia attualmente destinato alla conservazione delle varietà locali e dei progenitori selvatici.

## Revisione del meccanismo di incentivi: I risultati dall'analisi della documentazione e dalla consultazione con esperti

La PAC dell'UE è considerata una politica pubblica molto critica sia in termini di impatto che di fondi dedicati alla conservazione della biodiversità, compresa l'agrobiodiversità. Il suo secondo pilastro, le misure della politica di sviluppo rurale—che si basano su “impegni ambientali, climatici e di altra gestione”—comprende un'ampia gamma di attività che sono anche particolarmente rilevanti per la conservazione, l'uso sostenibile e lo sviluppo delle risorse genetiche.

Nell'ambito dell'attuale PAC, diversi meccanismi istituzionali sono stati identificati attraverso una revisione dei documenti chiave e una consultazione di esperti (vedi Drucker et al., 2021b, pp.8-10). I paesi alpini (Austria, Svizzera) hanno grandi programmi formali che ricevono un sostegno annuale diretto, mentre paesi caratterizzati da un reddito medio pro-capite inferiore ma più ricchi a livello di agrobiodiversità, come la Grecia, hanno schemi più modesti e limitati nel tempo. Al contrario, l'Ungheria e il Regno Unito non hanno alcun programma di sostegno diretto. I pagamenti di sostegno per la coltivazione delle varietà locali di frumento, ove esistenti, sono nell'intervallo tra 120 e 251 euro/ha, anche

se relativamente poco del sostegno esistente — anche nei paesi con grandi programmi di sostegno — si concentra specificamente sulle varietà locali (Austria 1,2% e Grecia 8,3%). Il parere degli esperti svolge un ruolo chiave nell'influenzare l'inclusione di specifiche varietà locali negli elenchi di quelle a rischio, in parte a causa della mancanza di dati per la valutazione sistematica del rischio (come, ad esempio, il numero di agricoltori e le superfici dedicate alla coltivazione di specifiche varietà locali). Ciò spiega in parte perché il riconoscimento dei diversi livelli di rischio non gioca alcun ruolo nel determinare i pagamenti di sostegno in nessuno dei cinque paesi campione.

## Conclusioni e raccomandazioni politiche

I costi di conservazione stimati (1.8m-33 milioni di euro all'anno) sono ben all'interno della disponibilità a pagare della popolazione (80,2 milioni di euro all'anno), con un conseguente elevato rapporto costi-benefici (2,4 - 44,6). Dati i livelli pubblici di disponibilità a pagare per la conservazione delle varietà locali di frumento, che – anche ai livelli relativamente bassi riscontrati nei paesi alpini e nel Regno Unito – è sufficiente per finanziare interventi critici di conservazione, esiste il potenziale per allineare meglio i finanziamenti per la conservazione dell'agrobiodiversità con le preferenze dei cittadini dell'UE per la conservazione della diversità agricola.

Considerando l'attuale livello di supporto economico (120 €–€251/ha) per la coltivazione di varietà locali di frumento, laddove esistano, tali valori sono mediamente lontani da quelli dichiarati dagli agricoltori per coprire i costi opportunità (300 €–5 €50/ha). Inoltre, date le grandi differenze nei fondi che gli agricoltori sono disposti ad accettare come compensazione per la partecipazione ad attività di conservazione del bene pubblico—anche attraverso l'uso di diverse varietà locali—il potenziale per migliorare l'efficacia in termini di costi da ottenere attraverso l'uso di meccanismi di gara<sup>11</sup> per il pagamento di servizi di conservazione dell'agrobiodiversità dovrebbe essere esplorato con urgenza. I risparmi rispetto a un approccio uniforme ai pagamenti potrebbero essere significativi (21–60%), dato che la compensazione nell'ambito di un meccanismo di gara può essere adattata per coprire i diversi costi individuali dei singoli agricoltori piuttosto che compensare tutti gli agricoltori sulla base di una stima dei costi medi.

Tale approccio, basato sul meccanismo di gara per la conservazione, se attuato in combinazione con chiari

<sup>10</sup> Basato su Drucker e Ramirez (2020, p.7), che modellano i costi di conservazione delle landrace che comporta un minimo di 50–100 agricoltori.

<sup>11</sup> Narloch, U., Drucker, A.G. and Pascual, U. 2011. Payments for agrobiodiversity conservation services (PACS) for sustained on-farm utilization of plant and animal genetic resources. *Ecological Economics* 70(11):1837-1845. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2011.05.018>

obiettivi di prestazione di conservazione (come le aree con varietà locali a rischio di estinzione, il numero di agricoltori partecipanti, la configurazione spaziale, l'accesso e lo scambio di sementi) utilizzato nei pagamenti per i servizi ecosistemici finalizzati alla conservazione dell'agrobiodiversità (PACS in inglese, ReSCA in spagnolo) altrove,<sup>12</sup> potrebbe anche contribuire alle nuove proposte della PAC dell'UE post-2020 per spostare l'attenzione "dalla conformità alla performance", aderendo nel contempo al principio del finanziamento pubblico per i beni pubblici, oltre a garantire una distribuzione più equa dei pagamenti diretti.

In particolare, la condizionalità associata agli approcci PACS/ReSCA si allinea bene con il passaggio "dalla conformità alla performance", mentre la capacità di differenziare i pagamenti nell'ambito di un meccanismo di gara può sostenere un allontanamento dai pagamenti fissi per ettaro, che è considerato contribuire all'impatto iniquo degli attuali pagamenti di sostegno della PAC. Un'ulteriore considerazione delle questioni distributive ed equità sociale può essere facilitata anche dall'uso di un meccanismo di gara favorendo la selezione di offerte di conservazione che coinvolgano gli agricoltori più poveri (o altri gruppi vulnerabili) o gli agricoltori più giovani per sostenere la successione generazionale.<sup>13</sup>

Dato che esistono regimi formali di sostegno per le risorse genetiche animali (200 euro per unità di bestiame nell'ambito della nuova PAC) mentre, nella migliore delle ipotesi, i regimi di sostegno per le varietà locali sono solo ad hoc, i responsabili politici nazionali devono urgentemente esplorare meccanismi attraverso la PAC (e strumenti giuridici nazionali equivalenti per i paesi terzi)<sup>14</sup> per sostenere sistematicamente la conservazione in azienda del patrimonio agricolo europeo di varietà locali di grano e altre colture.

12 Vedi: Drucker, A. e Ramirez, M. 2020. Payments for Agrobiodiversity Conservation Services: An Overview of Latin American experiences, Lessons Learned and Upscaling Challenges. Land Use Policy: 99 <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104810>

Drucker, A.; Ramirez, M. (2021) Payment for Agrobiodiversity Conservation Services (PACS) in Peru. [Video] [https://www.youtube.com/watch?v=eqdJN\\_ivSQY](https://www.youtube.com/watch?v=eqdJN_ivSQY)

13 Narloch, U., Pascual, U. and Drucker, A.G. 2013. How to achieve fairness in payments for ecosystem services? Insights from agrobiodiversity conservation auctions. Land Use Policy 35:107-118. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2013.05.002>

14 SCome il disegno di legge sull'agricoltura del Regno Unito del 2020, che afferma "Il Segretario di Stato può fornire assistenza finanziaria per o in connessione con uno o più dei seguenti scopi:..... i) conservare le piante coltivate o utilizzate nell'esercizio di un'attività agricola, orticola o forestale, i loro parenti selvatici o le risorse genetiche relative a tale piano" [Capitolo 21, Parte 1 (Assistenza finanziaria), Capitolo 1 (Nuovi poteri di assistenza finanziaria), Articolo 1 (Poteri del Segretario di Stato di fornire assistenza finanziaria), Punto 1.i].

## Ringraziamenti

Oltre agli autori, desideriamo ringraziare per il contributo tutti i partner nazionali che hanno partecipato al progetto. Questi sono (in ordine alfabetico per paese): Austria - Magdalena Aigner, Roland Selinger e Irina Suanja (Arche Noah), nonché i dati forniti dal Ministero Federale Austriaco dell'Agricoltura, delle Regioni e del Turismo; Grecia - Konstantinos Krommydas, e Irene Tzouramani (Organizzazione Ellenica dell'Agricoltura - DIMITRA) e Areti Alexopoulou, Stela Chatzigeorgiou, Grigoris Datsiadis, Vasilis Ioannidis, Mary Nathanailidou e Christina Vakali (Rete AEGILOPS per conto dell'Organizzazione Ellenica dell'Agricoltura-DIMITRA), nonché i dati che sono stati forniti dal Ministero Ellenico dello Sviluppo Rurale e dell'Alimentazione; Ungheria - Bence Trugly e Lili Barta; Svizzera - Matthias Burkhalter e Seraphina Bieri (ProSpecieRara); e Regno Unito - Mike Ambrose (John Innes Research Centre) e Olivia Shoemark (Università di Birmingham). Siamo inoltre grati a tutti gli agricoltori che hanno partecipato al progetto. Questo lavoro è stato realizzato nell'ambito del progetto Farmer's Pride, finanziato dal Programma Quadro Horizon 2020 dell'Unione Europea.

Questo documento è disponibile nelle seguenti lingue: Francese, Greco, Inglese, Italiano, Spagnolo, Tedesco e Ungherese.

## CONTATTO

**Dr. Adam Drucker**

Principal (Ecological) Economist

Conservation and Effective Use of Genetic Resources

✉ [a.drucker@cgiar.org](mailto:a.drucker@cgiar.org)



Funded by the  
Horizon 2020  
Framework Programme  
of the European Union



L'Alleanza fa parte del CGIAR, un partenariato di ricerca globale per un futuro di sicurezza alimentare, dedicato alla riduzione della povertà, al rafforzamento della sicurezza alimentare e nutrizionale e al miglioramento delle risorse naturali.

[www.farmerspride.eu/](http://www.farmerspride.eu/)

<https://ec.europa.eu/>

<https://alliancebioiversityciat.org>

[www.cgiar.org](http://www.cgiar.org)

Ottobre 2021