



UNIVERSITÀ
DI PAVIA



Regione
Lombardia

DSTA-DIP.to di SCIENZE DELLA TERRA
E DELL'AMBIENTE



GUIDA PRATICA

all'iscrizione delle varietà locali
tradizionali all'Anagrafe nazionale
della biodiversità di interesse
agricolo e alimentare
(L. n. 194/2015)



UNIVERSITÀ
DI PAVIA



DSTA-DIP.to di SCIENZE DELLA TERRA
E DELL'AMBIENTE

Adriano Ravasio, Gloria Rozzarin, Silvia Bodino e Graziano Rossi
ISBN 979-12-80054-06-7

In copertina:

Il Pisello precoce di Miradolo, con uno dei suoi coltivatori,
il Sig. Marzio Zuffada di Miradolo Terme (Pavia)

Il Mais Dencin della Valle del Ticino, con gli agricoltori che lo coltivano
a Robecchetto con Induno (Milano), i fratelli Sandro Angelo Passerini e
Giampietro Passerini.

Realizzato dall'Università di Pavia

Realizzato nell'ambito del progetto:

"CULTIVAR", INDIVIDUAZIONE, CATALOGAZIONE E INCREMENTO DELLE
COLLEZIONI DI RISORSE GENETICHE VEGETALI A RISCHIO DI ESTINZIONE
O EROSIONE GENETICA DI INTERESSE AGRICOLO IN LOMBARDIA
(L. N. 194/2015)

Finanziato da REGIONE LOMBARDIA.

Direzione Generale Agricoltura, alimentazione e sistemi verdi.

Struttura Servizi alle imprese agricole e multifunzionalità.

Bando per il finanziamento di progetti di ricerca n campo agricolo e forestale

"D.D.S. 28 marzo 2018, N. 4403"

Stampato nel Dicembre 2020 da Univers Srls - Pavia

GUIDA PRATICA

**all'iscrizione delle varietà locali
tradizionali all'Anagrafe nazionale
della biodiversità di interesse
agricolo e alimentare
(L. n. 194/2015)**



Introduzione

Grazie all'emanazione della Legge Nazionale dell'1 dicembre 2015 n. 194 - **Disposizioni per la tutela e la valorizzazione della biodiversità di interesse agricolo e alimentare**, nonché dei vari decreti attuativi che sono seguiti, la conservazione dell'agrobiodiversità locale tradizionale a rischio di estinzione o erosione genetica ha avuto una sostanziale messa a punto e un'effettiva possibilità di salvaguardia e rilancio (Ronchi e Brugna, 2019; Arduin *et al.*, 2020).

Questa legge intende organizzare un sistema nazionale unico di tutela e, per altro, inclusivo di quanto fin qui realizzato da diverse Regioni e Province Autonome le quali si erano già mosse autonomamente in questo senso, con l'istituzione di Repertori Regionali: alcune di queste ormai da oltre 20 anni (sette regioni). L'interesse verso l'applicazione concreta di questa legge è maggiore in quelle regioni, come la Lombardia, Piemonte o Veneto, che non si sono dotate nel tempo di norme autonome e che hanno fino ad ora utilizzato principalmente strumenti di valorizzazione più che di conservazione (come i PAT), oppure operando per i prestigiosi riconoscimenti di origine protetta (DOP, IGP) o ancora a livello comunale con le De.Co.. Quindi, per tutta Italia finalmente viene offerto uno strumento di individuazione, ma anche con notevoli possibilità di concreta efficacia di conservazione per molte entità a rischio. Si è così usciti anche da logiche molto stringenti e di difficile applicazione legate alla normativa ed al mondo sementiero, come nel caso precedente dell'applicazione a livello nazionale delle direttive EU per le così dette "Varietà da Conservazione", le quali, a nostro avviso, sono veramente utili quando la commercializzazione delle sementi e quindi la diffusione di una varietà locale ha un interesse rilevante di mercato, almeno potenziale (es. diverse varietà locali o cultivar obsolete di riso).

Il tema della conservazione, e quindi della valorizzazione della biodiversità agricola e alimentare, potrebbe avere nuovi ed interessanti sviluppi nei prossimi anni, facendo emergere, iscrivendo e di fatto contribuendo a salvare rilanciandone la coltivazione, varietà locali sull'orlo dell'estinzione.

Una prospettiva che interessa sempre più aziende agricole, al fine di individuare "nuove colture" con cui qualificarsi e creare un mercato di nicchia specifico, fornendo anche un supporto qualificato alla conservazione *in situ*. Serve però partire dalla registrazione di queste entità, che esistono già sul territorio, anche se da riscoprire e valorizzare (Ardenghi *et al.*, 2018; Guzzon *et al.*, 2019; Rossi *et al.*, 2019; Giupponi *et al.*, 2019). Questo obiettivo, almeno a livello di ipotesi di lavoro, sembra attualmente fattibile con l'applicazione concreta e definitiva della L. n. 194/2015, che prevede la costituzione di un'Anagrafe Nazionale, in cui gli interessati, persona fisica o giuridica, pubblica o privata, anche in forma associata, possono chiedere l'iscrizione delle entità di loro interesse. Uno dei vantaggi maggiori dell'iscrizione di una varietà locale a questo elenco nazionale, dovrebbe poi essere la possibilità di circolazione e scambio, in particolare tra le aziende agricole anch'esse poi iscritte alla Rete Nazionale degli "Agricoltori Custodi", prevista dalla medesima normativa. Tale attività sarà finalizzata al recupero, riproduzione e mantenimento di varietà locali a rischio di erosione genetica e alla loro conservazione durevole. Questo escludendo, comunque, lo scopo di lucro e operando nell'ambito locale di riferimento della risorsa genetica, con scambi in modica quantità del materiale da riproduzione (semi, marze, gemme, talee, ecc.). Ovviamente e comprensibilmente, tutto ciò dovrà comunque sottostare a specifiche normative: *in primis*, quelle fitosanitarie, per impedire la diffusione con i semi o comunque materiale propagativo (es. tuberi di patata) di fitopatologie, quali virosi e batteriosi, indesiderate e potenzialmente pericolose, anche per altre colture.

Il primo scoglio che però una persona/associazione/consorzio o ente interessato all'iscrizione di una varietà locale in pericolo è quello di riuscire a proporre correttamente la sua iscrizione, avviando la procedura amministrativa necessaria allo scopo, con l'inserimento di adeguate informazioni nel Portale Nazionale.

In particolare, l'Art. 3, comma 3, dispone che l'iscrizione di una risorsa genetica di interesse alimentare ed agrario locale sia subordinata ad un'istruttoria (con varie tappe e soggetti che la esaminano) finalizzata alla verifica dell'esistenza di una corretta caratterizzazione e individuazione della risorsa, della sua adeguata conservazione *in situ* ovvero nell'ambito di aziende agricole o *ex situ* (ad es. in banche semi), dell'indicazione corretta del luogo di conservazione e dell'eventuale possibilità di generare materiale di propagazione. In mancanza anche di uno solo dei requisiti indicati non si può procedere all'iscrizione.

Successivamente all'emanazione della legge, con il DM n. 1862 del 18/01/2018, sono state poi introdotte le modalità di funzionamento dell'Anagrafe stessa. In particolare, l'Art. 3, comma 3, prescrive che nella domanda da presentare alla Regione, che *in primis* la esaminerà (in genere con il supporto di una commissione di esperti) per poi trasmetterla con il suo parere vincolante al MIPAAF, siano presenti per le piante le informazioni riportate nell'all. 1 del DM citato. Si tratta di rispondere a ben 24 specifiche richieste, attraverso l'apertura di una propria posizione sul Portale *online* del MIPAAF stesso. Fornire queste informazioni, per altro non tutte obbligatorie, può essere un'impresa piuttosto complessa, soprattutto se non si è direttamente il soggetto interessato, necessitando comunque di molte notizie ben circostanziate e approfondite sul piano tecnico-scientifico, botanico, agronomico e in molti casi anche fito patologico (es. fagiolo, pomodoro, melone). Il primo scoglio nasce già a livello di denominazione scientifica della specie e della varietà, cosa non sempre banale, soprattutto quando si ha a che fare con entità molto differenziate, almeno nel passato (es. mais) e di conseguenza con diverse varietà esistenti. La voce 14, cenni storici, origine e diffusione già potrebbe essere impegnativa, soprattutto se si tratta di una varietà locale poco nota e diffusa, generalmente senza una specifica documentazione basata su pubblicazioni qualificate o comunque a stampa (di solito richieste almeno nel caso della domanda di iscrizione come Varietà da Conservazione). Al più, cosa importante, si potranno raccogliere testimonianze scritte di singole persone, ad es. utilizzando la scheda etno-botanica di intervista per soggetti coinvolti nella coltivazione storica della varietà, come riportata in fondo al volume a cura di Rossi *et al.* (2019). Tuttavia, la questione diventa ancora più impegnativa nel rispondere al punto 17, dove è necessario compilare ed allegare un'apposita scheda di caratterizzazione morfologica, utilizzando le schede-base delle Linee Guida Nazionali di cui al D.M. del 12/07/2012 (<https://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/9580>). Si veda anche MIPAAF (2012).

La presente Guida nasce dall'idea di aiutare i soggetti interessati a nuove registrazioni, almeno in parte e per quanto possibile, sulla base delle nostre migliori conoscenze attuali e anche dello stato

presente della procedura di applicazione della legge stessa; questo a seguito di un'esperienza maturata dagli stessi autori in un anno di attività, tra 2019/2020, nell'ambito del progetto CULTIVAR ovvero "Individuazione, catalogazione ed incremento delle collezioni di risorse genetiche vegetali a rischio di estinzione o erosione genetica di interesse agricolo in Lombardia (L. n. 194/2015)", realizzato dall'Università di Pavia (DSTA) per Regione Lombardia; questo progetto di fatto costituisce l'avvio in ambito locale, ovvero regionale lombardo, dell'utilizzo di questa normativa nazionale (<http://cultivar.unipv.it/>).

La Guida pratica ha lo scopo di indirizzare i soggetti detentori, a vario titolo, di risorse genetiche locali, nella compilazione delle proposte di iscrizione, per quanto riguarda gli aspetti normativi, tecnico-scientifici, culturali e socio-economici richiesti ai fini dell'inquadramento della varietà locale oggetto dell'iscrizione all'Anagrafe Nazionale. Si ricorda altresì che un primo elenco regionale di entità potenzialmente ascrivibili a questo strumento normativo, almeno per le specie di natura erbacea, annuali o perenni, è già disponibile nella pubblicazione a cura di Rossi *et al.* (2019), reperibile anche come file liberamente scaricabile in diversi siti web, *in primis* a cura di Regione Lombardia e Università di Pavia (<http://relive.unipv.it/index.php/publicazioni/>).

Altri soggetti sono comunque interessanti da proporre, anche varietà locali di specie legnose, i così detti "frutti antichi", di cui la Regione Lombardia è sorprendentemente ricca. Sia nell'uno che nell'altro caso stiamo parlando di circa duecento entità, distribuite localmente in molte province lombarde.

La domanda di iscrizione di una Risorsa Genetica (RG) deve essere presentata alla Regione di competenza, in cui la risorsa ha sviluppato le caratteristiche che le sono proprie, via compilazione delle varie voci del Portale.

La Regione riceve la domanda di iscrizione di una RG locale, corredata da un dossier tecnico-scientifico a supporto della richiesta stessa, che viene valutata secondo le indicazioni contenute nel DM n. 1862/2018. L'istruttoria regionale è volta a valutare il possesso da parte della RG dei requisiti per l'iscrizione (distinguibilità, stabilità, omogeneità, a rischio di estinzione o erosione, locale, ecc.).

I criteri di valutazione delle commissioni di esperti, di cui si avvalgono le Regioni, devono essere conformi alle "Linee Guida Nazionali per la conservazione *in situ* (on farm) ed *ex situ* (in centri di conservazione), della biodiversità vegetale, animale e microbica di interesse agrario" - del Piano Nazionale sulla biodiversità di interesse agricolo. Al termine dell'istruttoria la Regione invia al Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali (MIPAAF) il proprio parere in merito alla richiesta di iscrizione della varietà. Il Ministero poi deciderà in merito in via definitiva se la procedura appare sufficientemente documentata e corretta, oppure, se del caso, chiedendo integrazioni o respingendola.



Patata Rossa di Campodolcino (Sondrio)

REGISTRAZIONE AL PORTALE NAZIONALE BIODIVERSITÀ DI INTERESSE AGRICOLO E ALIMENTARE

La registrazione al *Portale Nazionale biodiversità di interesse agricolo e alimentare* consente di presentare le **Domande di iscrizione** delle varietà locali all'Anagrafe Nazionale e di consultarle in ogni momento.

Per effettuare la registrazione è necessario selezionare dall'homepage del Portale (indirizzo internet: <https://rica.crea.gov.it/APP/anb>) la voce REGISTRATI, inserire negli appositi campi i propri dati personali e l'indirizzo e-mail che, una volta verificato, sarà utilizzato per accedere al Portale.



COMPILAZIONE DELLA DOMANDA DI ISCRIZIONE ALL'ANAGRAFE NAZIONALE DELLA BIODIVERSITÀ DI INTERESSE AGRICOLO E ALIMENTARE

Dopo aver effettuato l'accesso nella propria area riservata, occorre selezionare il campo "Nuova domanda" e quindi scegliere dal menu a tendina la Regione di appartenenza della varietà locale.

Si può procedere ora alla compilazione della Domanda di iscrizione. La procedura, dopo essere stata salvata cliccando sul tasto SALVA BOZZA in fondo alla Domanda di iscrizione, può essere interrotta e ripresa in ogni momento.



I campi contrassegnati con l'asterisco (*) sono obbligatori per la presentazione della Domanda.

1. Dati generali

* Specie

Selezionare, aiutandosi con i campi di ricerca, la specie di appartenenza (ad es. ricercare "pomodoro" nel campo Nome Comune o "Solanum" nel campo Genere).

Famiglia	Genere	Specie
Nome Comune	Ncbi Tax ID	Cerca

• * **Nome della varietà (come generalmente noto)**

Inserire il nome utilizzato per identificare la varietà (ad es. "Precoce di Miradolo").

• **Sinonimi (indicare per ciascun sinonimo l'area in cui è utilizzato se diverso dall'Ambito locale di riferimento)**

La varietà può essere conosciuta nello stesso territorio, o in territori differenti, con nomi diversi. Indicare in questo campo se sono presenti sinonimi.

• **Denominazione/i dialettale/i locale/i (se diverso dai sinonimi) e loro significato**

Indicare, se presente, con quale denominazione dialettale locale è conosciuta la varietà e il suo significato (ad es. *Erbión*, nome dialettale pavese del pisello).

• * **Ambito locale di riferimento**

Selezionare i comuni, o la/e provincia/e, nel caso di varietà diffuse in ambiti territoriali ampi, dove la varietà locale è tradizionalmente coltivata e ha avuto origine.

2. Soggetti

• * **Soggetto proponente**

Indicare il soggetto proponente la **Domanda di iscrizione**, che può essere un privato, un ente, un'associazione o un'istituzione universitaria.

• **Altri soggetti interessati alla valorizzazione**

Indicare enti, associazioni, università o privati coinvolti nella valorizzazione della varietà locale (ad es. pro loco, consorzi di tutela, comuni).

3. Conservazione

• **Luogo di conservazione in situ**

Indicare dove ha luogo la coltivazione della varietà locale (aziende agricole, privati, enti, associazioni ecc.)

• **Luogo di conservazione ex situ**

Indicare il Centro di conservazione ex situ della varietà (generalmente centri di ricerca, enti pubblici o università, banche del germoplasma).

• * **Modalità di conservazione ex situ**

Indicare la modalità di conservazione della varietà locale presso uno o più centri di conservazione ex situ. Le risorse genetiche vegetali possono essere conservate, per periodi medi o lunghi, fuori dal naturale ambiente di coltivazione come collezioni di piante in campo, collezioni di semi in banche del germoplasma o collezioni di plantule e tessuti in vitro. Per ognuna di queste modalità di conservazione possono essere adottati diversi standard che ne determinano il livello di efficacia.

• **Istituti**

Inserire, se presente, il codice FAO dell'istituto dove è conservata la varietà locale e il numero identificativo dell'accessione (es. Istituto: ITA001, accessione: 100. L'elenco delle accessioni e degli istituti è consultabile agli indirizzi http://www.fao.org/wiews/data/ex-situ-sdg-251/search/en/?no_cache=1 e <https://euriscope.ipk-gatersleben.de/apex/f?p=103:51>).

• * **Modalità di conservazione in situ**

Indicare le tecniche adottate dagli agricoltori per mantenere e moltiplicare la varietà locale in situ. In particolare, possono essere descritti gli accorgimenti utilizzati per garantire le adeguate condizioni fito-

sanitarie e di isolamento genetico della varietà, nonché la modalità di propagazione e di mantenimento della variabilità interna.

4. Altre caratteristiche

• **Pedigree o altre informazioni relative alla genealogia (indicazione dei parentali)**

La varietà locale può essere frutto di una selezione ambientale o di una selezione massale operata dagli agricoltori nel corso dei decenni, a partire da un'altra varietà locale o una cultivar obsoleta estinta o ancora esistente.

• * **Cenni Storici, origine, diffusione**

Indicare la documentazione di carattere storico volta a dimostrare il legame tra la varietà locale e la zona di origine. Per la compilazione di questo campo, di fondamentale importanza per accertare il legame della risorsa genetica con il territorio, è necessaria un'accurata ricerca storico-bibliografica, facendo ricorso, ad esempio, a testimonianze scritte o orali, memorie storiche, almanacchi, archivi locali, vecchi cataloghi di ditte vivaistiche e sementiere, manuali di agricoltura, documenti etnografici o ricettari storici.

• **Consistenza**

Indicare la stima della numerosità delle piante; stima della superficie coltivata; luogo/luoghi attuali di coltivazione

RISCHIO DI EROSIONE GENETICA O DI ESTINZIONE

• **Livello (vedi capitolo 2 delle Linee guida Vol. Biodiversità vegetale/animale)**

Indicare il livello (basso, medio, alto) di rischio di erosione genetica della varietà locale, ottenuto compilando la tabella 2.5.1 "Quantificazione dei livelli di rischio attribuiti a ciascuno dei 9 fattori di rischio" del volume "Linee guida per la conservazione e la caratterizzazione della biodiversità vegetale, animale e microbica di interesse per l'agricoltura" (cap. 2, pag. 49).

• **Note**

Indicare ulteriori minacce di erosione genetica della varietà locale.

MORFOLOGIA

• * **Luogo e periodo dove si sono effettuate le rilevazioni**

Indicare il luogo e periodo dove si sono effettuate le rilevazioni per la caratterizzazione morfo-fisiologica dei caratteri descrittivi obbligatori della **Scheda descrittiva morfologica** della specie in esame (schede scaricabili all'indirizzo www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/9580).

Il luogo dei rilievi deve essere preferibilmente quello più rappresentativo dell'area di adattamento della varietà, così come la tecnica colturale deve essere la migliore a disposizione. I rilievi devono essere condotti per almeno due cicli vegetativi (o due fruttificazioni nel caso di specie arboree) per limitarne l'effetto ambientale.

Il numero minimo di piante da rilevare e gli schemi sperimentali da adottare sono indicati nella tabella 5.4.2 e 5.4.3 delle Linee guida per la conservazione e la caratterizzazione della biodiversità vegetale di interesse per l'agricoltura.

La compilazione della scheda descrittiva si basa sull'attribuzione dei livelli di espressione stabiliti di diversi caratteri morfo-fisiologici che sono valutabili sensorialmente o mediante misurazioni. Risulta pertanto necessario il supporto di tecnici professionisti per i rilievi e i confronti con varietà locali e commerciali di riferimento.

• * **I caratteri descrittivi obbligatori delle schede descrittive dei vegetali (vedi Linee guida nazionali)**
 Allegare la Scheda descrittiva morfologica con i caratteri obbligatori per la specie in esame, nonché le foto delle principali fasi fenologiche della coltura (ad es. semi, fase di plantula, crescita vegetativa, fioritura, allegazione, frutti/semi a maturazione).

• **Campo note libero per l'inserimento caratteri ulteriori e particolari caratteristiche**
 Indicare ulteriori caratteri distintivi non presenti nella Scheda descrittiva, allegando, dove possibile, delle fotografie.

ANALISI MOLECOLARE (dato non obbligatorio)

• **Metodo**
 Indicare il metodo di analisi molecolare utilizzato per la caratterizzazione della su base genetica della varietà locale (ad es. utilizzo di marcatori molecolari singolo o multi-locus, RFLP, RAPD ecc.).

• **Laboratorio**
 Indicare il laboratorio dell'ente di ricerca o università che ha effettuato le analisi.

• **Risultato**
 Risultati emersi dalle analisi molecolari (ad es. distinguibilità o affinità con altre varietà).

• * **Caratteristiche agronomiche e resistenze**
 Indicare le caratteristiche agronomiche della varietà, come resistenze a determinati parassiti, sensibilità ad alte o basse temperature, vigoria, esigenze idriche e nutrizionali, produttività ecc.

• **Caratteristiche tecnologiche-organolettiche**
 Indicare, se note, caratteristiche nutrizionali, organolettiche o tecnologiche (ad es. resa alla lavorazione, contenuto di oli, proteine, antiossidanti).

• **Progetti realizzati sulla varietà locale (titolo, responsabile, soggetto finanziatore, risultati principali, link)**
 Indicare i progetti di valorizzazione o conservazione realizzati sulla varietà locale (ad es. iniziative di valorizzazione da parte di consorzi di produttori, associazioni o enti pubblici; progetti per lo studio e caratterizzazione varietale da parte di enti di ricerca).

• **Bibliografia di riferimento**
 Indicare le risorse bibliografiche in cui è stata presa in considerazione la varietà locale (ad es. pubblicazioni storiche, etnografiche, agronomiche).

• **Note, osservazioni, informazioni varie ritenute utili**
 Inserire ulteriori informazioni utili sulla varietà locale (ad es. usi in cucina, prodotti trasformati, proverbi e narrazioni locali).

Di seguito, a titolo puramente esemplificativo, vi proponiamo una scheda descrittiva morfologica per una entità ortiva, il fagiolo, tratta dalle Linee guida Nazionali del MIPAAF (2012). Questo al fine di valutare cosa viene richiesto per poter proporre una iscrizione all'Anagrafe Nazionale.

31- FAGIOLO NANO E RAMPICANTE (Phaseolus vulgaris L.)

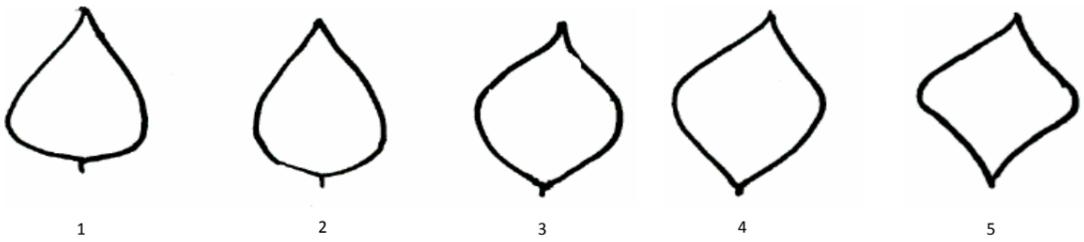
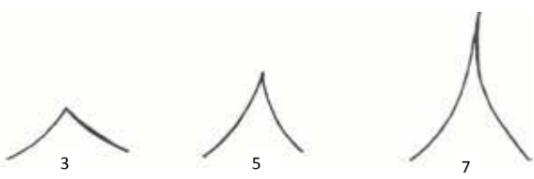
Scheda descrittiva morfologica

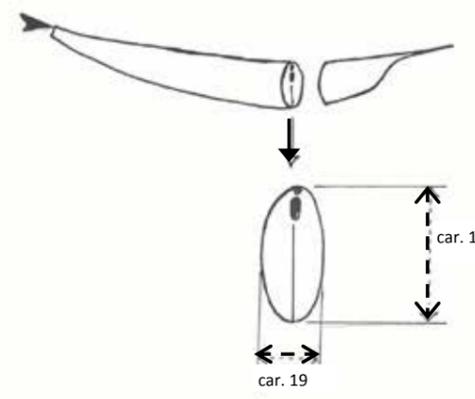
La descrizione dei caratteri indicati nella prima colonna con GIBA è raccomandata dal Gruppo di lavoro Biodiversità Agricola. La descrizione dei caratteri n. 2, 15, 17.1, 17.2, 21, 22, 27, 35, 41, 42, 43, 46, 47.1, 47.2, 48, indicati nella seconda colonna con asterisco (*) è obbligatoria ai fini dell'iscrizione al Catalogo delle "varietà da conservazione".

N° GIBA	N° CPVO/ UPOV	CARATTERE	LIVELLO D'ESPRESSIONE DEL CARATTERE	VARIETA' DI RIFERIMENTO (R) varietà di fagiolo rampicante (N) varietà di fagiolo nano
1	1	PIANTA: pigmentazione antocianica dell'ipocotile	1 assente	Tuf (N)
			9 presente	Delinel (N), Vilbel (N)
2 GIBA	2/3 (*)	PIANTA: tipo di accrescimento	1 nano	Callide (N), Capitale (N)
			2 rampicante	Phenomene (R), Bacle (R)
3	3/4	SOLO FAGIOLI RAMPICANTI PIANTA: forma	1 piramidale	Haricot maïs
			2 rettangolare	Hilda
4	4/5	SOLO FAGIOLI NANI PIANTA: tipo	1 non rampicante	Callide, Capitale
			2 rampicante	Great Northern, Felspar, Spinel
5	5/6	SOLO FAGIOLI NANI PIANTA: altezza	3 bassa	Goldfish
			5 media	Fori
			7 alta	Nerina, Rote von Paris
6	6/7	SOLO FAGIOLI RAMPICANTI PIANTA: inizio dell' avvolgimento (80% di piante)	3 precoce	Perle von Marbach
			5 medio	Trebona
			7 tardivo	Record
7	7/8	SOLO FAGIOLI RAMPICANTI PIANTA: velocità di avvolgimento (numero di giorni tra lo stadio di foglia cotiledonare e il momento in cui la pianta misura 1,5 metri)	3 lento	
			5 medio	Meicy
			7 rapido	Perle von Marbach



Es. di scheda morfologica da compilare nel caso in cui la specie di riferimento sia *Phaseolus vulgaris* L., fagiolo, nella sua forma nana o rampicante (tratto da: Linee Guida Nazionali, D.M. n. 12/07/2012; MIPAAF 2013).

N° GIBA	N° CPVO/ UPOV	CARATTERE	LIVELLO D'ESPRESSIONE DEL CARATTERE	VARIETA' DI RIFERIMENTO (R) varietà di fagiolo rampicante (N) varietà di fagiolo nano	
8 GIBA	8/9	FOGLIA: intensità del colore verde	1	molto chiaro	
			3	chiaro	Rote von Paris (N), Goldelfe (R)
			5	medio	Fori (N), Valja (N)
			7	scuro	Dubra (N), Goldfish (N), Silvia (R)
			9	molto scuro	Diva (N)
9	9/10	FOGLIA: rugosità	1	assente o molto debole	IPR Gruana (R), IPR Uirapuru (R)
			3	debole	Goldfish (N), Groffy (N), Valja (N), Record (R)
			5	media	Butterzart (N), Fillety (N), Fiori (N), Neckarkönigin (R)
			7	forte	Loma (N)
			9	molto forte	Brede Z.dr (N)
10	10/11	FOGLIOLINA TERMINALE: taglia	3	piccola	Goldfish (N)
			5	media	Prelude (N)
			7	grande	Facta (N), Longking (N), Rote von Paris (N)
11	11/12	FOGLIOLINA TERMINALE: forma	1	triangolare	Aber (N), Candide (N)
			2	da triangolare a circolare	Facta (N)
			3	circolare	Acarli (N), Felix (N), Niver (N)
			4	da circolare a quadrangolare	Calas (N), Capitale (N), Dorabel (N)
			5	quadrangolare	Ace (N), Carlyn (N), Madrigal (N)
					
12	12/13	FOGLIOLINA TERMINALE: apice	3	acuminato corto	
			5	acuminato medio	Goldfish (N), Tuf (N)
			7	acuminato lungo	Flo (N), Nerina (N), Prelude (N)
					
13	13/14	SOLO FAGIOLI NANI INFIORESCENZE: posizione (a piena fioritura)	1	nel fogliame	Ryco
			2	parzialmente nel fogliame	Valja, Tuf
			3	fuori dal fogliame	Daisy, Goldetta

N° GIBA	N° CPVO/ UPOV	CARATTERE	LIVELLO D'ESPRESSIONE DEL CARATTERE	VARIETA' DI RIFERIMENTO (R) varietà di fagiolo rampicante (N) varietà di fagiolo nano	
14	14/15	FIORE: taglia delle brattee fiorali	3	piccole	Fanion (N), Nerina (N), Ryco (N), Fidel (R), Markant (R)
			5	medie	Torrina (N), Meicy (R)
			7	grandi	Label (N), Pfälzer Juni (N), Toplong (R)
15	15/16 (*)	FIORE: colore dello stendardo	1	bianco	Tuf (N)
			2	bianco rosaceo	Mira
			3	rosa	Maxi (N), Vilbel (N)
			4	violetto	Delinel (N), Purple Teepee (N)
16 GIBA	16/17	FIORE: colore delle ali	1	bianco	Tuf (N)
			2	bianco rosaceo	Signal (N)
			3	rosa	Maxi (N), Vilbel (N)
			4	violetto	Delinel (N), Purple Teepee (N)
17 GIBA	17.1/18 (*)	SOLO FAGIOLI NANI. BACCELLO: lunghezza (escluso il becco)	1	molto corto	
			3	corto	Prelude, Tuf
			5	medio	Amity, Lusia
			7	lungo	Dubra, Loma
			9	molto lungo	Daisy, Longking, Maya
18 GIBA	17.2/19 (*)	SOLO FAGIOLI RAMPICANTI. BACCELLO: lunghezza (come per 17.1)	1	molto corto	
			3	corto	Juwagold
			5	medio	
			7	lungo	Fidel
			9	molto lungo	Toplong
19	18/20	BACCELLO: larghezza nel punto massimo	3	stretto	Cabri (N), Tuf (N), Necores (R)
			5	medio	Regulex (N), Meicy (R)
			7	largo	Pfälzer Juni (N), Perle von Marbach (R)
20	19/21	BACCELLO: larghezza trasversale	1	molto stretta	Booster (N)
			3	stretta	Bergamo (N), Rentegevers (R)
			5	media	Impact (N), Flagrano (N), Donna (R)
			7	larga	Maxidor (N), Mondiam (N), Emerite (R)
			9	molto larga	Kerprim (N), Hilda (R), Neckarkönigin (R)
					

N° GIBA	N° CPVO/ UPOV	CARATTERE	LIVELLO D'ESPRESSIONE DEL CARATTERE	VARIETA' DI RIFERIMENTO (R) varietà di fagiolo rampicante (N) varietà di fagiolo nano																			
21	20/23	BACCELLO: rapporto larghezza trasversale/larghezza nel punto massimo	3	basso Pascal (N), Pfälzer Juni (N), Regulex (N)																			
			5	medio Tuf (N)																			
			7	alto Tendercrop White Seeded (N)																			
22 GIBA	21/22 (*)	BACCELLO: forma in sezione trasversale (a livello del seme)	1	ellittica stretta																			
			2	da ellittica a ovale	Pascal (N), Pfälzer Juni (N), Regulex (N)																		
			3	cordiforme	Daisy (N)																		
			4	tondeggiate	Tuf (N)																		
			5	a otto	Tendercrop White Seeded (N)																		
23 GIBA	22/24 (*)	BACCELLO: colore di fondo	1	giallo	Goldfish (N), Golddukat (N), Goldmarie (R)																		
			2	verde	Diva (N), Filetty (N), Fortissima (R)																		
			3	violetto	Purpiat (N), Purple Teepee (N)																		
24	23/25	BACCELLO: intensità del colore di fondo	3	chiaro	Erato (N), Fortissima (R)																		
			5	medio	Gabriella (N), Filetty (N), Prelude (N)																		
			7	scuro	Decibel (N), Golddukat (N), Purpiat (N)																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Baccello: intensità del colore di fondo (car.23)</th> <th colspan="3">Baccello: colore di fondo (car.22)</th> </tr> <tr> <th>giallo (1)</th> <th>verde (2)</th> <th>violetto (3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>chiaro (3)</td> <td>Erato (N), Frühe dickfleischige Wachs (N), Goldmarie(R)</td> <td>Rabl (N), Ragalla (N), Ryco (N), Fortissima (N)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>medio (5)</td> <td>Gabriella (N), Goldfish (N), Goldelfe (N)</td> <td>Filetty (N), Prelude (N), Tuf (N)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>scuro (7)</td> <td>Golddukat (N)</td> <td>Decibel (N), Diva (N), Verona (N), Vibbel (N)</td> <td>Purpiat (N), Purple Teepee (N), Blauhilde(R)</td> </tr> </tbody> </table>					Baccello: intensità del colore di fondo (car.23)	Baccello: colore di fondo (car.22)			giallo (1)	verde (2)	violetto (3)	chiaro (3)	Erato (N), Frühe dickfleischige Wachs (N), Goldmarie(R)	Rabl (N), Ragalla (N), Ryco (N), Fortissima (N)		medio (5)	Gabriella (N), Goldfish (N), Goldelfe (N)	Filetty (N), Prelude (N), Tuf (N)		scuro (7)	Golddukat (N)	Decibel (N), Diva (N), Verona (N), Vibbel (N)	Purpiat (N), Purple Teepee (N), Blauhilde(R)
Baccello: intensità del colore di fondo (car.23)	Baccello: colore di fondo (car.22)																						
	giallo (1)	verde (2)	violetto (3)																				
chiaro (3)	Erato (N), Frühe dickfleischige Wachs (N), Goldmarie(R)	Rabl (N), Ragalla (N), Ryco (N), Fortissima (N)																					
medio (5)	Gabriella (N), Goldfish (N), Goldelfe (N)	Filetty (N), Prelude (N), Tuf (N)																					
scuro (7)	Golddukat (N)	Decibel (N), Diva (N), Verona (N), Vibbel (N)	Purpiat (N), Purple Teepee (N), Blauhilde(R)																				

N° GIBA	N° CPVO/ UPOV	CARATTERE	LIVELLO D'ESPRESSIONE DEL CARATTERE	VARIETA' DI RIFERIMENTO (R) varietà di fagiolo rampicante (N) varietà di fagiolo nano
25 GIBA	24/26	BACCELLO: colore secondario	1	assente Tuf (N)
			9	presente Marbel (N)
26 GIBA	35/27	BACCELLO: tipo di colore secondario	1	rosa IPR Juriti (R)
			2	rosso Borlotto lingua di fuoco 2 (R)
			3	violetto Marbel (N)
27	26/28	BACCELLO: densità delle chiazze del colore secondario	3	sparse
			5	medie
			7	dense
28 GIBA	27/29 (*)	BACCELLO: filo della sutura ventrale	1	assente Cabri (N), Tuf (N)
			9	presente Facta (N), Marbel (N)
Questo carattere deve essere valutato a maturità commerciale, rompendo il becco ed asportando il filo dal baccello; esso si evidenzia a livello della struttura ventrale. Il filo è molto resistente e non deve essere confuso con la stoppa che presenta una struttura più debole.				
29	28/30	BACCELLO: grado di curvatura	1	assente o molto lieve
			3	lieve Nerina (N)
			5	media
			7	forte Goldfish (N), Groffy (N), Ryco (N)
			9	molto forte
30	29/31	BACCELLO: forma della curvatura	1	concava Admires (N)
			2	ad S Ideaal (N)
			3	convessa Calima (N)

N° GIBA	N° CPVO/ UPOV	CARATTERE	LIVELLO D'ESPRESSIONE DEL CARATTERE	VARIETA' DI RIFERIMENTO (R) varietà di fagiolo rampicante (N) varietà di fagiolo nano
31	30/32	BACCELLO: forma della parte distale (escluso il becco)	1 acuta 2 da acuta a tronca 3 tronca	Aiguillon (N), Calas (N), Ceasr (N) Ainguille vert (N), Faria (N) Afrio (N), Alcade (N), Divel (N)
32 GIBA	31/33	BACCELLO: lunghezza del becco	3 corto 5 medio 7 lungo	Amity (N), Rycó (N) Goldfish (N), Optimus (N) Facta (N), Golddukat (N), Vilbel (N)
33	32/34	BACCELLO: curvatura del becco	1 assente o molto lieve 3 lieve 5 media 7 forte 9 molto forte	Neirna (N) Goldfish (R), Groffy (N), Rycó (N)
34	33/35	BACCELLO: tessitura della superficie	3 liscia 5 rugosa 7 molto rugosa	Prelude (N), Tuf (N) Daisy (N), Longking (N), Blauhilde (R)
35	34/36	BACCELLO: strozzature (allo stadio secco)	1 assenti o molto lievi 2 medie 3 forti	Pascal (N), Regulex (N) Mechelse Tros (R)
36	35/37 (*)	SEME: peso (di 4 campioni di 100 semi l'uno)	1 molto basso 3 basso 5 medio 7 alto 9 molto alto	Cabri (N), Decibel (N), Label (N) Belfin (N), Ingo (N) Duplika (N), Konservenstolz (N), Juwagold (R) Regulex (N), Fidel (R) Facta (N), Rote von Paris (N), Precoces (R)
37	36/38	SEME: forma della sezione longitudinale mediana	1 tondeggiate 2 da tondeggiate ad ellittica 3 ellittica 4 reniforme 5 rettangolare	Coblan (N), Coco nain blanc précoce (N), Rapsani (N) Coco noir (N) Nerina (N), Pros (N), Tuf (N) Orex (N), Palmares (N), De Mida (N), Rubico (N) Polanka (N)

N° GIBA	N° CPVO/ UPOV	CARATTERE	LIVELLO D'ESPRESSIONE DEL CARATTERE	VARIETA' DI RIFERIMENTO (R) varietà di fagiolo rampicante (N) varietà di fagiolo nano
38	37/39	SOLO VARIETA' A SEME RENIFORME SEME: grado di curvatura	3 lieve 5 media 7 forte	Farcybel (N), Janus (N), Jakar (N) Faria (N), Farno (N), Niver (N) Chevrier vert (N), Hador (N)
39	38/40	SEME: forma della sezione trasversale mediana	1 appiattita 2 ellittica stretta 3 ellittica 4 ellittica larga 5 tondeggiate	Soisson nain hatif (N) Roi de Belges (N), Samurai (N) Orlinel (N), Pluto (N), Rachel (N) Obélique (N), Odessa (N), Primanor (N) Pactol (N), Romulus (N), Starnel (N)
40	39/41	SEME: larghezza in sezione trasversale	3 stretto 5 medio 7 largo	Cabri (N), Golddukat (N) Pfälzer Juni (N), Rote von Paris (N)
41	40/42	SEME: lunghezza	3 corto 5 medio 7 lungo	Raba (N) Igolomska (N) Nigeria (N)
42 GIBA	41/43 (*)	SEME: numero di colori	1 uno 2 due 3 più di due	
43 GIBA	42/44 (*)	SEME: colore principale (superficie maggiore)	1 bianco 2 verde o verdastro 3 grigio 4 giallo 5 beige 6 bruno 7 rosso 8 violetto 9 nero	Goldfish (N), Tuf (N) Muriel (N), Pascal (N) Centaure (N), Opal (N) Gele Citroen (N) Purple Teepee (N), Blauhilde (R) Primer (N), Sunray (N) Flageolet rouge (N) Garrafal enana (N), Surpasse phenix (N) Delinel (N), Vilbel (N)
44 GIBA	43/45 (*)	SEME: colore secondario predominante (quello che ricopre la seconda area più ampia)	1 grigio 2 giallo 3 beige 4 bruno 5 rosso 6 violetto 7 nero	Abonder (N), Tarot (N) Talisman (N) Fiori (N) Marbel (N) Brittle Wax (N)

N° GIBA	N° CPVO/ UPOV	CARATTERE	LIVELLO D'ESPRESSIONE DEL CARATTERE	VARIETA' DI RIFERIMENTO (R) varietà di fagiolo rampicante (N) varietà di fagiolo nano	
45	44/46	SEME: distribuzione del colore secondario	1	intorno all'ilo	Brittle Wax (N)
			2	su metà seme	
			3	su tutto il seme	
46	45/47	SEME: venature	3	lievi	Prelude (N), Ryco (N)
			5	medie	Loma (N)
			7	forti	Daisy (N), Flo (N)
47	46/48 (*)	EPOCA DI FIORITURA (50% di piante con almeno un fiore)	1	molto precoce	Pfälzer Juni (N)
			3	precoce	Prelude (N), Fortissima (R), Perle von Marbach (R)
			5	media	Fanion (N), Groffy (N), Hilda (R), Precores (R)
			7	tardiva	Necores (R)
			9	molto tardiva	
48	47.1/49.1 (*)	RESISTENZA ALL'ANTRACNOSI DEL FAGIOLO (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>) Razza Lambda	1	assente	Goldrush, Masai, Michelet
			9	presente	Booster, Pastoral
49	47.3/49.2 (*)	RESISTENZA ALL'ANTRACNOSI DEL FAGIOLO (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>) Razza Kappa	1	assente	Goldrush, Masai, Michelet
			9	presente	Booster, Pastoral
50 GIBA	48/50 (*)	RESISTENZA AL VIRUS DEL MOSAICO COMUNE DEL FAGIOLO (BCMV)	1	assente	Dufrix, Flandria
			2	presente con sviluppo di radice nera	Booster, Odessa
			3	presente senza sintomi	Bizet
<p>Note</p> <p>FOGLIA: tutte le osservazioni vanno effettuate all'epoca di prima fioritura;</p> <p>BACCELLO: tutte le osservazioni (comprese quelle sul colore secondario) vanno effettuate a maturità commerciale;</p> <p>SEME: le osservazioni vanno effettuate su seme raccolto secco.</p>					

Bibliografia citata

Ardenghi N. M.G., Rossi G., Guzzon F., 2018. Back to beaked: *Zea mays* subsp. *mays* Rostrata Group in northern Italy, refugia and revival of open-pollinated maize landraces in an intensive cropping system. Peer J. 6: e5123.

Arduin M., Chiarentin M., Franciolini R., Giannini M., Sartori A., Sommovigo A., 2020. Biodi. Ve. Agricoltori custodi e commercializzazione delle sementi. Veneto Agricoltura.

Giupponi L., Piu R., Scarafoni A., Giorgi A., 2019. Plant agro-biodiversity needs protection, study and promotion: results of research conducted in Lombardy region (Northern Italy). Biodiversity and Conservation 29(2): 1-22.

Guzzon F., Ardenghi N.M.G., Bodino S., Tazzari E.R., Rossi G., 2019. Guida all'Agrobiodiversità vegetale della Provincia di Pavia. Pavia University Press.

MIPAAF, 2013. Linee Guida per la conservazione e la caratterizzazione della biodiversità vegetale di interesse per l'agricoltura. Piano Nazionale sulla biodiversità di interesse agricolo. INEA, Roma.

Ronchi L. e Brugna E., 2019. Le norme per la tutela e la valorizzazione della biodiversità agricola e alimentare. In: Rossi et al., 2019. Le varietà agronomiche lombarde tradizionali a rischio di estinzione o di erosione genetica. Ortive e cerealicole: uno sguardo d'insieme: 159-165. Pavia University Press.

Rossi G., Guzzon F., Canella F., Tazzari E.R., Cauzzi P., Bodino S., Ardenghi N.M.G., 2019. Le varietà agronomiche lombarde tradizionali a rischio di estinzione o di erosione genetica. Ortive e cerealicole: uno sguardo d'insieme. Pavia University Press.

A conclusione del progetto “CULTIVAR”, su “Individuazione, catalogazione e incremento delle collezioni di risorse genetiche vegetali a rischio di estinzione o erosione genetica di interesse agricolo in Lombardia”, con riferimento alla Legge n. 194/2015, si è ritenuto utile predisporre una guida pratica per i vari portatori di interesse per future proposte di iscrizione di varietà agricole locali tradizionali a questo importante strumento normativo nazionale; ciò al fine di aiutare nella compilazione sul Portale Nazionale delle domande di riconoscimento, per quanto riguarda sia gli aspetti normativi che tecnico-scientifici, fino a culturali e socio-economico che necessitano un inquadramento, per arrivare allo scopo dell’iscrizione di una varietà all’Anagrafe Nazionale.

