



**La tutela dell'agrobiodiversità: dalla conservazione alla
valorizzazione delle risorse genetiche locali.
Attività e prospettive per l'agricoltura del PNAT**

Luciana G. Angelini

*Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali
Università di Pisa*

Laboratorio di Analisi e di Ricerca sulle Sementi

Sez Banca Regionale del Germoplasma Specie Erbacee



Convenzione con il PNAT e il DiSAAA-a Università di Pisa

Studio sul patrimonio genetico di alcune risorse genetiche locali di piante orticole a rischio di estinzione dell'Isola del Giglio



Lo studio parte dalla segnalazione da parte di alcuni abitanti e coltivatori amatoriali, di una particolare varietà di pomodoro detta **“pomodoro da scasso”** e di una antica varietà di rapa detta **“cavolo torso”** coltivate in passato sull'Isola del Giglio in modesti appezzamenti agricoli spesso situati in aree montuose caratterizzate da insufficiente disponibilità di risorse idriche e da suoli fortemente declivi soggetti a fenomeni di degrado fisico, chimico e biologico.

Queste varietà locali sono particolarmente adattate alle condizioni pedo-climatiche del territorio e proprio per questo coltivati da sempre in piccoli orti ricavati nei terrazzamenti che caratterizzano il paesaggio agricolo dell'isola.

Il recupero, la caratterizzazione e l'iscrizione nel Repertorio Regionale di queste RGVA è importante al fine di evitare la perdita di queste risorse genetiche, che in questi ultimi anni hanno subito una drastica riduzione, aumentandone così fortemente il rischio di estinzione e la perdita del loro legame con gli usi e le tradizioni della comunità agricola locale.



Pomodoro da scasso dell'Isola del Giglio



SEGNALAZIONE DELLA RISORSA GENETICA VEGETALE

Pomodoro da scasso dell'Isola del Giglio

« E' questa una varietà di pomodori di cui si conoscono anche le vicende dal punto di vista etno-botanico. Un sacerdote gigliese del '700 aveva come hobby la salatura delle acciughe e, nei suoi annuali incontri a Firenze con dei frati, barattava le sue giarrete di acciughe gigliesi con altri prodotti. Una volta gli furono regalati dei semi di pomodori che avevano una caratteristica che poteva rivelarsi particolarmente utile nei terreni siccitosi del Giglio: non occorre annaffiarli se non la prima volta. Questi pomodori non vengono infatti coltivati negli orti ma nelle vigne, in particolare quando queste vengono periodicamente zappate più a fondo (in termini locali "scassate", da cui il nome di pomodori di "scasso". I frutti (le bacche) sono grossi, polilobati di color rosso intenso e vengono utilizzati soprattutto per la preparazione di conserve»

Dr Armando Schiaffino, medico condotto in pensione dell'isola del Giglio e presidente del Circolo Culturale Gigliese

Orto del Sig. Giovanni Zanella al Giglio



Caratterizzazione morfologica ed iscrizione del pomodoro da scasso

Protocolli di Gestione per la conservazione *in situ* e la coltivazione *on farm*

Studio della diversità a livello fenotipico per definire la **distinguibilità**, l'**uniformità**, la **stabilità** dell'accessione tramite descrittori specifici

Scheda descrittiva morfologica
(*Solanum lycopersicon* L.)

La descrizione dei caratteri indicati nella prima colonna con GIBA è raccomandata dal Gruppo di lavoro Biodiversità Agricola. La descrizione dei caratteri n. 2, 10, 21, 23, 25, 34, 35, 39, 45, 46, 47, 1, 47.2, 50.1, 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
1 GIBA	1	PLANTULA: pigmentazione antocianica dell'ipocotile	1 assente 9 presente X	Montavet H 63.4
2 GIBA	2 (*)	PIANTA: tipo di accrescimento	1 determinato 2 indeterminato X	Campbell 1327, Prisca Marmande VR, Saint Pierre, San Marzano
3	3	SOLO VARIETA' AD ACCRESCIMENTO DETERMINATO Pianta: numero di infiorescenze sullo stelo principale (eliminati i getti laterali)	3 basso 5 medio 7 alto	Campbell 1327 Montavet H 63.4 Prisca
4	4	STELO: pigmentazione antocianica del terzo superiore	1 assente o molto lieve 3 lieve 5 media 7 forte 9 molto forte	Montavet H 63.5 Rondello Grinta, Nemato
5	5	SOLO VARIETA' AD ACCRESCIMENTO INDETERMINATO Pianta: lunghezza degli internodi (cm 5.74±0.87)	3 corti 5 medi X 7 lunghi	Trend, Dombito, Manico, Paso Montavet H 63.5 Berdy, Callimero
6	6	SOLO VARIETA' AD ACCRESCIMENTO INDETERMINATO Pianta: altezza (cm 159.4±3.8)	1 molto bassa 3 bassa 5 media X 7 alta X 9 molto alta	Cherry belle Carson Brooklyn Classy
7	7/6	FOGLIA: portamento (sul terzo mediano della pianta)	3 eretto X 5 orizzontale 7 semi prostrato	Aliround, Drakar, Vtador Triton, Aromata Montavet H 63.5
8 GIBA	8/7	FOGLIA: lunghezza (cm 20.8±3.12)	3 corta 5 media X	Nelson, Red robin, Tiny Tim Lorenza



23 GIBA	23/24 (*)	FRUTTO: taglia (peso g 60.35 ±21.2)	1 molto piccolo 3 piccolo 5 medio X 7 grande 9 molto grande	Conca, Sirena 08 Bary Misch, Europee, Roma Alphenech, Diego Carmelo, Suga Prisca, Vella, Nudi
24 GIBA	24/23	FRUTTO: rapporto lunghezza/diametro lunghezza om 3.0 ±0.87 diametro om 5.31 ±1.87 rapporto om 0.57 ± 0.14	1 molto basso 3 basso 5 medio X 7 grande 9 molto grande	Campbell 1327, Marmande VR Prisca Bary Misch, Paso D'oro Rio Grande, Simone Mauro I, Elio
25	25/24 (*)	FRUTTO: forma in sezione trasversale	1 appassito X 2 sferico 3 sferico-globoso 4 sferico-globoso 5 cilindrico 6 allungato 7 quadrato 8 oblungo 9 ovato X 10 piriforme 11 oblungo	Campbell 22, Marmande VR Santissimo Montavet H 63.5, Montavet H 63.4 Conca, Monteveneri Bary Misch, Paso D'oro Sirena 08, Marmande VR, San Marzano 2 Alphenech, Callimero Vendemia Simone Simone, Rio Grande Europee Maggio, Nudi
26 GIBA	26/25	FRUTTO: oostolatura all'attacco peduncolare	1 assente o molto lieve 3 lieve 5 media 7 forte 9 molto forte X	Okimiro, Conca Bary Misch, Ripet 244, Marody, Paso D'oro, Rio Grande Montavet H 63.4, Montavet H 63.5 Campbell 1327, Okimiro, Conca Cattolico, Fontanella, Marmande VR
27 GIBA	27/26	FRUTTO: sezione trasversale	1 non arrotondata 3 arrotondata X	Prisca, San Marzano Crispa, Felino, Rondello

32	32/31	FRUTTO: taglia del cuore in sezione trasversale (in rapporto al diametro totale)	1 molto piccolo 3 piccolo 5 media 7 grande 9 molto grande X	Conca Bary Misch, Europee, Vella 1706, Paso D'oro, Rio Grande, Sirena Montavet H 63.4, Montavet H 63.5 Prisca, Montavet 2007, Fontanella, Conca, Fontanella, Fontanella Monteveneri, Vendemia
33	33/32	FRUTTO: spessore del pericarpo	1 molto X 3 medio 5 spesso	Marmande VR Carmelo, Europee, Fontanella, Vella 1706, Montavet H 63.5 OKI Felino, Paso D'oro, Conca, Conca
34 GIBA	34/33	FRUTTO: numero di logge	1 solo due 2 due e tre 3 tre e quattro 4 quattro, cinque e sei 5 più di sei X	Bary Misch, Europee, San Marzano Alphenech, Felino Montavet H 63.5 Prisca, Triton Marmande VR
35 GIBA	35/34	FRUTTO: raccolto verde ante maturazione	1 assente X 3 presente	Rio Grande, Felino, Triton Montavet H 63.5, Conca
36 GIBA	36/35	FRUTTO: estensione del colletto verde (ante maturazione)	1 ridotto (2/3) 3 medio (2/3) 7 grande (2/3)	Conca, Montavet Prisca, Fontanella, Montavet H 63.5 Conca, Felino, Sirena, Vella
38 GIBA	38/37	FRUTTO: intensità del colore verde (ante maturazione)	3 chiaro 5 medio X 7 scuro	Conca, Dombito, Triton Prisca Prisca, Vella, Uruguay
39 GIBA	39/38*	FRUTTO: colore a maturazione (completato viraggio)	1 crema 2 giallo 3 arancione X 4 rosso 5 rosso 6 brunastro 7 nero	Non, Vella, Montavet Santissimo Montavet H 63.5, Vella, Vella Sirena Prisca, Montavet Conca, Vella, Montavet H 63.5 Conca Conca
40 GIBA	40/39	FRUTTO: colore della polpa	1 crema 2 giallo 3 arancione X 4 rosso 5 rosso 6 brunastro 7 nero	Non Prisca Sirena Prisca Conca, Vella, Conca Conca
41 GIBA	41/40	FRUTTO: compattezza	1 molto molle 3 molle 5 medio 7 compatto X 9 molto compatto	Marmande VR Prisca Prisca Prisca, Sirena, Triton Santissimo Montavet H 63.5 Vella, Prisca Montavet H 63.5, Prisca Prisca, Sirena, Triton
42 GIBA	42	EPOCA DI FIORITURA (mediante tempo alla metà di giugno)	3 precoce 5 medio X 7 tardiva	Vella, Prisca Montavet H 63.5, Prisca Prisca, Sirena, Triton
43 GIBA	43	EPOCA DI MATURAZIONE (mediante tempo a luglio)	1 molto precoce 3 precoce 5 medio X 7 tardiva 9 molto tardiva	Vella, Sirena, Sirena, Sirena Montavet H 63.5 Prisca, Sirena, Triton Prisca, Sirena, Triton
45 GIBA	45	FRUTTO: maturazione (mediante tempo a luglio)	1 molto precoce 3 precoce 5 medio X 7 tardiva 9 molto tardiva	Vella, Sirena, Sirena, Sirena Montavet H 63.5 Prisca, Sirena, Triton Prisca, Sirena, Triton

Non si deve considerare la data di fioritura sul primo gruppo in quanto questa posizione è influenzata da: genere del seme e dal tipo di coltivazione. Nel caso di varietà per le quali viene indicato un valore, questo indica la data di fioritura in base al P.F. di Gruppo, piante per piante. Nel caso di varietà per le quali non viene indicato un valore, nel caso di varietà determinate, occorre riferire la data di fioritura su base di fioritura su base di fioritura e indicare il numero di piante per le quali viene indicato un valore. Nel caso di varietà per le quali non viene indicato un valore, nel caso di varietà determinate, il numero di piante per le quali viene indicato un valore è il numero di piante per le quali viene indicato un valore. La data di fioritura è riferita alla metà del mese per il quale viene indicato un valore.

Occorre riferire la data di maturazione del primo frutto completo (mediante tempo a luglio) e non la data di maturazione del primo frutto. La data di maturazione è riferita alla metà del mese per il quale viene indicato un valore.

La data di maturazione è riferita alla metà del mese per il quale viene indicato un valore.

Cavolo torso del Giglio



SEGNALAZIONE DELLA RISORSA GENETICA VEGETALE

Cavolo torso del Giglio

*All'isola del Giglio viene coltivato, "ab immemorabile" e a fini gastronomici, un tipo di rapa qui chiamato "cavolo torso». Le caratteristiche macroscopiche del cavolo torso gigliese sembrerebbero indicative del cavolo navone, detto anche rutabarga (*Brassica napus Naprobrassica*) il che farebbe pensare a una specie di importazione ligure; ma il nome volgare gigliese potrebbe invece essere indicativo di un'origine siciliana, dove è appunto chiamato "cavolo trunzu" (*Brassica oleracea Gongyloides*) e dove è stato eletto presidio slowfood in alcuni piccoli paesi alle falde dell'Etna.*

Si semina fine luglio a luna calante, dopo un mese si trapianta a circa 30-40 cm sulla fila e 1 m tra le file su terreno sciolto tra le vigne. A novembre/dicembre si consumano le foglie. A febbraio si estirpano le piante e vengono consumate le radici. Lo «zucco» lo mettevano dentro le botti sfondate per conservarlo. Viene consumato cotto con palamita e maiale.

Dr Armando Schiaffino, medico condotto in pensione dell'isola del Giglio e presidente del Circolo Culturale Gigliese



Caratterizzazione morfologica ed iscrizione del cavolo torso

Protocolli di Gestione per la conservazione *in situ* e la coltivazione *on farm*

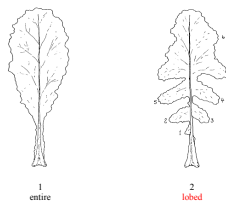
(*Brassica napus* L. var. *napobrassica* (L.) Rchb.)
SWEDE, RUTABAGA

TG/89/6 Rev.

SCHEDA DESCRITTIVA MORFOLOGICA

N° <i>spoxy</i>	stadio	carattere	Livello di espressione del carattere	Varietà di riferimento
1	100-150	Foglia: colore verde	3 chiaro 5 medio 7 scuro	Airlie Marian Joan
2	100-150	Foglia: intensità glaucescenza	3 debole 5 media 7 forte	Seefeldler Heinkenborstelex
3	80-150	Foglia: tipo	1 intera 2 lobata	Niko Jaune à Collet Rouge, Magres
4	100-150	Solo varietà con foglie lobate: n° di lobi Media 5.3±0.7	3 pochi 5 medi 7 molti	Wilhelmsburger Ruta Otothe Marian
6	100-150	Solo varietà con foglie lobate: Foglia: Larghezza del lobo terminale Media 149.5 ± 79.7	3 stretto 5 medio 7 largo	Laurentian Sator Otothe Kenmore
7	100-150	Foglia: lunghezza Media 25.36 ± 1.85	3 corta 5 media 7 lunga	Excelsior Ruta Otothe Texioldale
8	100-150	Foglia: spessore Media 12.99 ± 4.88	3 stretto 5 medio 7 largo	Dryden Ruta Otothe Kenmore
9	100-150	Foglia: ondulazione del margine	1 assente o molto leggero 3 leggero 5 medio 7 forte 9 molto forte	Helena, Lizzy Champion Magres
10	100-150	Peziolo: portamento	1 eretto	

Ad. 3: Leaf type



1
entire

2
lobed




Ad. 16: Root: shape in longitudinal section



		1 transverse elliptic	2 circular	3 obovate	4 square	5 oblong
12	240-270	Radici: colore predominante fuori al terreno	1 verde 2 bronzo 3 porpora	1 verde 2 bronzo 3 porpora	1 verde 2 bronzo 3 porpora	Jaune à Collet Verte, Melfort, Seefeldler Harrietfield Angus, Jaune à Collet Rouge, Kenmore
13	240-270	Radici: antociani presenti epidermide sopra terreno	1 assenti 9 assenti	1 assenti 9 assenti	1 assenti 9 assenti	Jaune à Collet Rouge, Ruta Otothe, Seefeldler
14	250-270	Radici: Varietà con colorazione bronzo o verde, intensità colorazione antocianica fuori suolo	1 leggera 2 media 3 forte in situ	1 leggera 2 media 3 forte in situ	1 leggera 2 media 3 forte in situ	Melfort Angus Kenmore
15	250-270	Radici: colore predominante epidermide nel terreno	1 bianco 2 giallo 3 rosa-arancio 4 rossastro	1 bianco 2 giallo 3 rosa-arancio 4 rossastro	1 bianco 2 giallo 3 rosa-arancio 4 rossastro	Niko Jaune à Collet Verte, Mella Jaune à Collet Rouge Marian
16	260-299	Radici: forma in sezione longitudinale	1 ellittica trasversale 2 circolare 3 ovale 4 quadrata 5 rettangolare	1 ellittica trasversale 2 circolare 3 ovale 4 quadrata 5 rettangolare	1 ellittica trasversale 2 circolare 3 ovale 4 quadrata 5 rettangolare	Acme, Seefeldler Jaune à Collet Verte, Ruby Kenmore Dion Major Blanc Hors Terre
17	260-290	radice: lunghezza Media 6.86 ± 0.43 (in situ cm 12)	3 corta 5 media 7 lunga	3 corta 5 media 7 lunga	3 corta 5 media 7 lunga	Sator Otothe Airlie, Ruby Aubigny Green Top
18	260-290	radice: diametro Media 6.25 ± 0.38 (in situ cm 5)	3 corto 5 medio 7 largo	3 corto 5 medio 7 largo	3 corto 5 medio 7 largo	Laurentian Ruta Otothe, Sator Otothe Kenmore
23	410-470	Fioritura: produzione di polline	1 assente 9 presente	1 assente 9 presente	1 assente 9 presente	Tweed Magres




Iscrizione Repertorio Regionale/Anagrafe nazionale

<p>Richiesta di iscrizione al Repertorio regionale e all'Anagrafe nazionale di specie erbacee</p> <p><i>(LR 64/04 "Tutela e valorizzazione del patrimonio di razze e varietà locali di interesse agrario, zootecnico e forestale" e L. 194/2015 "Disposizioni per la tutela e la valorizzazione della biodiversità di interesse agricolo e alimentare")</i></p>	
--	---

accessione n° _____

POMODORO DA SCASSO DEL GIGLIO

Nome (nell'indicazione del nome si tiene conto del nome storico con cui ciascuna risorsa genetica viene tradizionalmente designata nei luoghi d'origine (comma 3, art. 2, regolamento di attuazione della LR 64/04, DPGR 1/03/2007, n. 12/R).)

<p>Richiesta di iscrizione al Repertorio regionale e all'Anagrafe nazionale di specie erbacee</p> <p><i>(LR 64/04 "Tutela e valorizzazione del patrimonio di razze e varietà locali di interesse agrario, zootecnico e forestale" e L. 194/2015 "Disposizioni per la tutela e la valorizzazione della biodiversità di interesse agricolo e alimentare")</i></p>	
--	--

accessione n° _____

CAVOLO TORSO DEL GIGLIO

Nome (nell'indicazione del nome si tiene conto del nome storico con cui ciascuna risorsa genetica viene tradizionalmente designata nei luoghi d'origine (comma 3, art. 2, regolamento di attuazione della LR 64/04, DPGR 1/03/2007, n. 12/R).)