

BIODIVERSITA' IN RETE

CORSO DI FORMAZIONE

Criteria per la realizzazione e gestione dei campi di conservazione del germoplasma

Vito Nicola Savino

Dipartimento di Scienze del Suolo della Pianta e degli Alimenti
Università degli Studi di Bari Aldo Moro

Pasquale Venerito

Centro di Ricerca, Sperimentazione e Formazione in Agricoltura
«Basile Caramia», Locorotondo

Locorotondo, 31 luglio 2 agosto 2017



PROGRAMMA SVILUPPO RURALE FEASR 2007-2013 Reg. (CE) 1698/2005
Asse II "Miglioramento dell' Ambiente e dello Spazio Rurale"
Misura 214 "Pagamenti Agroambientali"
"Azione 4 Sub azione a): Progetti integrati per la Biodiversità" –
Progetto Recupero del Germoplasma Frutticolo/Viticolo/Olivicolo Pugliese
Re.Ge.Fru.P./Re.Ge.Vi.P./RE.Ger.O.P.



Procedura per la movimentazione dei materiali di moltiplicazione nelle aree focolai di organismi da quarantena

Procedura per la movimentazione dei materiali di moltiplicazione nelle aree focolai di organismi da **quarantena**

Premessa

Come è noto la movimentazione dei materiali di propagazione dalle aree “contaminate” da organismi da quarantena ad aree esenti è interdetta ed eventuali deroghe possono essere concesse dal Servizio Fitosanitario Regionale (SFR) solo sulla base di specifiche prescrizioni. Ciò premesso, con il presente documento si intendono fornire indicazioni sulle procedure da seguire per il recupero e la conservazione di accessioni di varietà autoctone a rischio di erosione anche da aree contaminate da organismi da quarantena.

Individuazione delle accessioni delle varietà a rischio di erosione

Le accessioni delle varietà da recuperare devono essere prioritariamente ricercate in aree dichiarate esenti da organismi quarantena dal SFR. Nel caso si renda necessario recuperare germoplasma di varietà a rischio di erosione in aree contaminate devono essere osservate le seguenti prescrizioni:

- rilievo di eventuali sintomatologie sulle piante individuate ed adeguatamente georeferenziate delle accessioni delle varietà a rischio erosione;
- ove possibile la maggior parte dei rilievi per la caratterizzazione pomologica devono essere effettuati direttamente in campo limitando al minimo indispensabile la movimentazione di campioni;

Continua

- i campioni (foglie, germogli, talee, ecc.) raccolti per gli accertamenti sanitari dalle singole accessioni devono essere sottoposti ad un energico scuotimento e/o lavaggio per eliminare la presenza sul campione di eventuali vettori;
- dopo aver accertato visivamente l'assenza di insetti i campioni raccolti (foglie, germogli, talee, ecc.) devono essere immediatamente chiusi in apposite buste in plastica e riposti in contenitori frigo-termici per essere trasferiti direttamente ai laboratori di diagnosi fitopatologica. Si consiglia l'uso di buste in plastica del tipo ZIPLOCK o autoadesive, per poter sigillare facilmente.

Conservazione *ex situ* delle risorse genetiche



NORME TECNICHE PER LA REALIZZAZIONE DI UN CAMPO DI CONSERVAZIONE

- 1. Il campo deve essere ubicato in aree dichiarate esenti da focolai di organismi da quarantena dal SFR competente per territorio**
- 2. L'impianto deve essere localizzato in zone isolate o posto a distanze opportune da altri frutteti e da qualsiasi potenziale ospite di virus a cui la specie considerata è suscettibile**
- 3. L'impianto deve essere realizzato su terreni ESENTI da nematodi vettori**

- 4. L'impianto deve realizzato su terreni che rispondano ai normali requisiti di idoneità agronomica.**
- 5. I campi devono essere isolati dall'afflusso di acque superficiali**
- 6. Le piante devono essere allevate franche di piede o innestate su portainnesti VIRUS-ESENTI**
- 7. Ogni pianta deve essere conservata in numero minimo di tre esemplari**
- 8. Le piante devono essere costantemente protette da attacchi parassitari**

Un esempio di un programma di recupero e conservazione di varietà a rischio di erosione



PROGRAMMA SVILUPPO RURALE FEASR 2007-2013 Reg. (CE) 1698/2005
Asse II "Miglioramento dell' Ambiente e dello Spazio Rurale"
Misura 214 "Pagamenti Agroambientali"
"Azione 4 Sub azione a): Progetti integrati per la Biodiversità" –
Progetto Recupero del Germoplasma Frutticolo/Viticolo/Olivicolo Pugliese
Re.Ge.Fru.P./Re.Ge.Vi.P./RE.Ger.O.P.



REGIONE PUGLIA
AREA POLITICHE PER LO
SVILUPPO RURALE



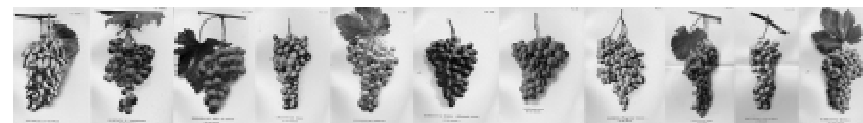
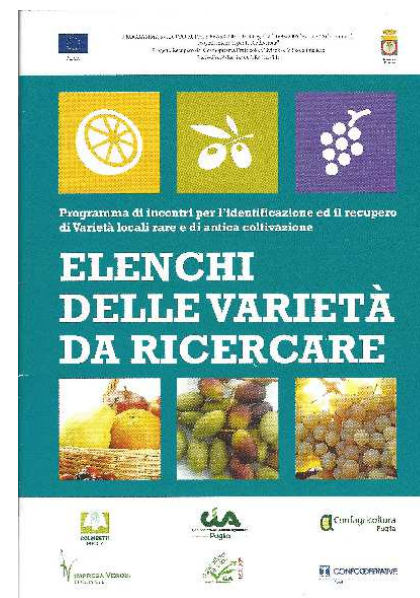
Progetto Recupero del Germoplasma
Frutticolo/Viticolo/Olivicolo Pugliese

Re.Ge.Fru.P./Re.Ge.Vi.P./RE.Ger.O.P.

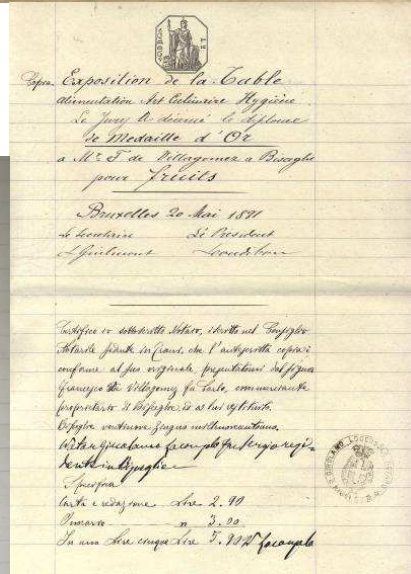
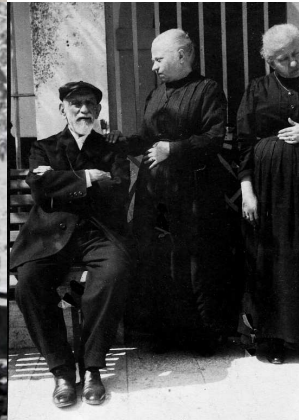
Ricerca fonti documentali in biblioteche ed archivi



- **39 siti esplorati** (22 biblioteche e 4 archivi regionali, 13 biblioteche extraregionali)
- **13 banche dati online**
- **674 documenti** digitalizzati ed inseriti in archivio digitale



5. Fotografie, libri antichi, storie e tradizioni orali legate ad antiche varietà locali





La ricerca del germoplasma sul territorio

70 incontri tra marzo '14 e aprile '15 in tutta la PUGLIA

"Aiutaci a salvare e recuperare la biodiversità in Puglia"
 Scheda per la segnalazione di varietà antiche e rare

PIANTE DA FRUTTO	USO	NUMERO LOCALE DELLA VARIETÀ	COMUNE
FRUTTELLI MANSI			
VITE			
OLIVE			
ALTRA COLTURA			

UNIVERSITÀ DEL SALENTO - C.R.F. PUGLIA
 Via Università, 100 - 73100 Lecce
 Tel. 0832 243337
 E-mail: ricerca@crf-puglia.it



PROGRAMMA SVILUPPO RURALI (P.A.R.A. 2007-2013) Art. 132, 139(2007) "Sostegno della ricerca"
 Progetti finanziati dal Comparto "Frutti e Viti" Puglia
 Bando 14/2

«PROGRAMMA PER L'IDENTIFICAZIONE ED IL RECUPERO DI GERMOPLASMA LOCALE RARO E DI ANTICA COLTIVAZIONE»
Calendario degli incontri

PROGETTO Re.Ge.Vi.P.

N°	ZONA	COMUNE	DATA
1	Gargano	Mottola	27 Marzo '14
2	BAT	Barietta	3 Aprile '14
3	Salento	Castiglione	12 Aprile '14
4	Salento	Trapano	23 Aprile '14
5	Diunia	Chianale	25 Aprile '14
6	Santeramo	Bivio di Puglia	4 Maggio '14
7	Bridandino	Cincento	8 Maggio '14
8	Bridandino	San Donaci	14 Maggio '14
9	Diunia	Tola	20 Maggio '14
10	Santeramo	Conversano	22 Maggio '14
11	Salento	Tavole	28 Maggio '14
12	Taranto	Ginosa	3 Giugno '14
13	Bridandino	San Vito Normale	5 Giugno '14
14	BAT	Canosa	11 Giugno '14
15	Santeramo	Gola del Colle	17 Giugno '14
16	Taranto	Taranto	19 Giugno '14
17	Salento	Lecoranze	25 Giugno '14
18	Taranto	Sava	10 Luglio '14
19	Diunia	Casalnuovo Monterotaro	1 Ottobre '14
20	Diunia	Monterosso	8 Ottobre '14
21	Santeramo	Adelfa	15 Ottobre '14
22	Canosa	Vieste	22 Ottobre '14
23	BAT	Menerverio Murga	29 Ottobre '14
24	Taranto	Grottole	5 Novembre '14
25	Salento	Salice Salentino	12 Novembre '14
26	Santeramo	Lecoranze	4 Febbraio '15
27	Taranto	Manduria	12 Febbraio '15
28	Bridandino	Mesagne	19 Febbraio '15
29	Diunia	San Severo	26 Febbraio '15
30	BAT	Trani	26 Febbraio '15

PROGRAMMA DEI LAVORI
 Apertura lavori e saluti
 Relazioni
 «Identificazione e recupero di germoplasma locale raro e di antica coltivazione in Puglia»
 «Le varietà locali da ritrovare e conservare»
 L'elenco di varietà
 Spazio alle segnalazioni

Relatori:
 Dr. P. La Bionda, Dr. C. Monemmi, Prof. V. Savino, Dr. S. R. Acquisti, Dr. S. A. Capozza, Dr. S. Capozza, Dr. M. L. Zambino, Dr. G. Petrucci, Dr. S. A. Galante, Dr. S. P. A. Giamberini, Dr. F. Spolito, Dr. P. Luciani, Dr. S. Marone, Dr. E. Di Stefano, Dr. M. Fabozzi, Dr. C. Palmieri, Dr. S. M. Spadaro, Dr. L. Sacco, Dr. P. Invernizzi, Rappresentanti e tecnici delle organizzazioni.

Le informazioni su sedi, orari e relatori dei singoli incontri saranno disponibili sul sito www.fruttiantichipuglia.it

Per informazioni e segnalazioni di varietà:
fruttiantichipuglia@crf.it
 tel. 348/8404558
 fax 080/4310007



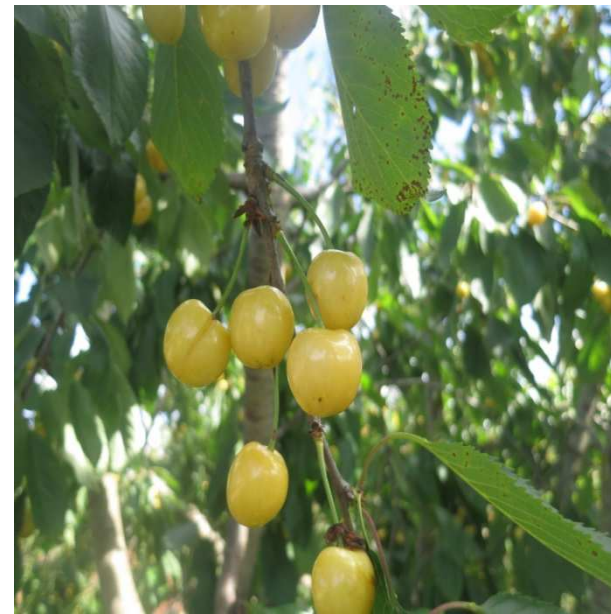
Paddiarsa (Turi)



Ruvo
(Putignano)



Pastorella (Alberobello)



Bianca al limone (Putignano)



Sant'Antonio
(Sava)



Limoncella
(Panni)



Agostinella
(Orsara di Puglia)



Cucuzzara
(Motta Montecorvino)



Chianella
(San Marco La Catola)



Gaetanella
(Serracapriola)



Musso rosso
(Biccari)



Folla
(Martina Franca)



Lattarola
(Francavilla Fontana)



Abbondanza
(San Michele Salentino)



Cipolla
(Altamura)



Del Vescovo (Martina Franca)



2. Varietà mai descritte prima in letteratura

Colmona



Pizzuta di Ginosa



Sperone di gallo



Termite del Medico



Olivo del tordo



Alcuni esempi di olivi già recuperati nel 2013



GARGANO E DAUNIA

Chiapparone



Dolciolo



Uva rossa



A Nocella



Bell'Italia



Sacra rs.



Tuccanese



Nera tosta



Nardobello



S. Francesco



BARESE

Mann verd



Sarago



Beccarosa



Colangelo n.



Cornaletta n.



Fragolino b.



Pizzutello



Sant'Anna n.



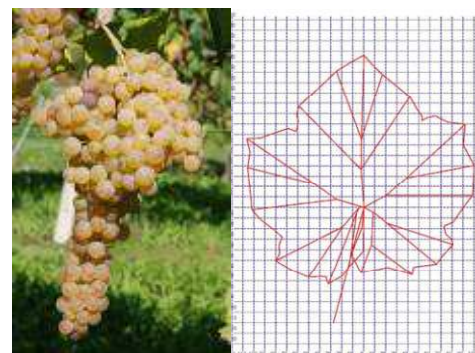


Centro regionale di conservazione ex situ delle colture arboree pugliesi



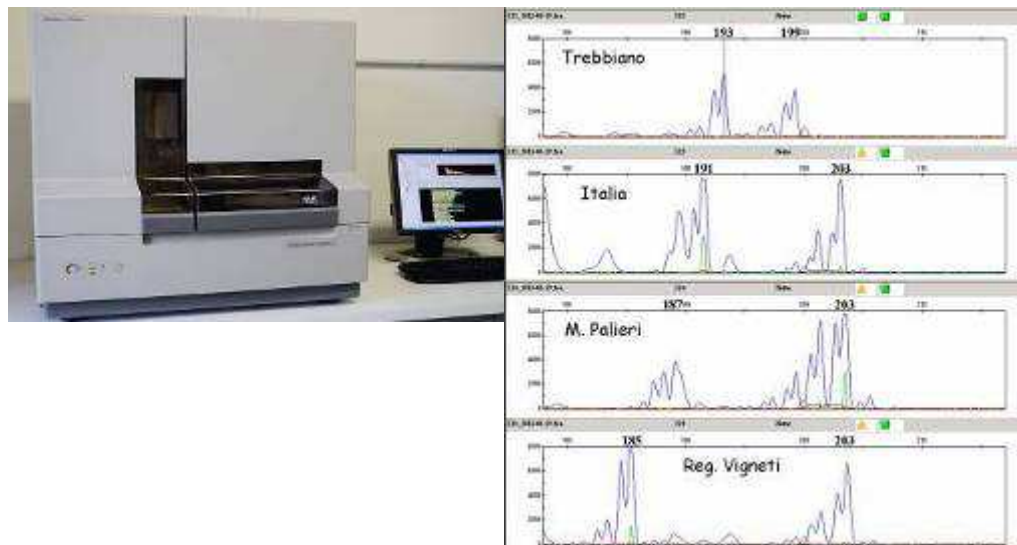


Verifiche, identificazioni e descrizioni morfologiche



- Bell'Italia (Gargano) e Marsala (Gravinese) corrispondono al **Mayorquin** o **Farana**, in Sicilia **Damaschino**, vitigno diffuso in tutto il Mediterraneo centro- occidentale, soprattutto in Nord-Africa, Spagna, Provenza.
- **Plaus nera = Plavina crna**, una delle cultivar a bacca nera più diffuse nella Dalmazia settentrionale.

Analisi DNA con microsatelliti



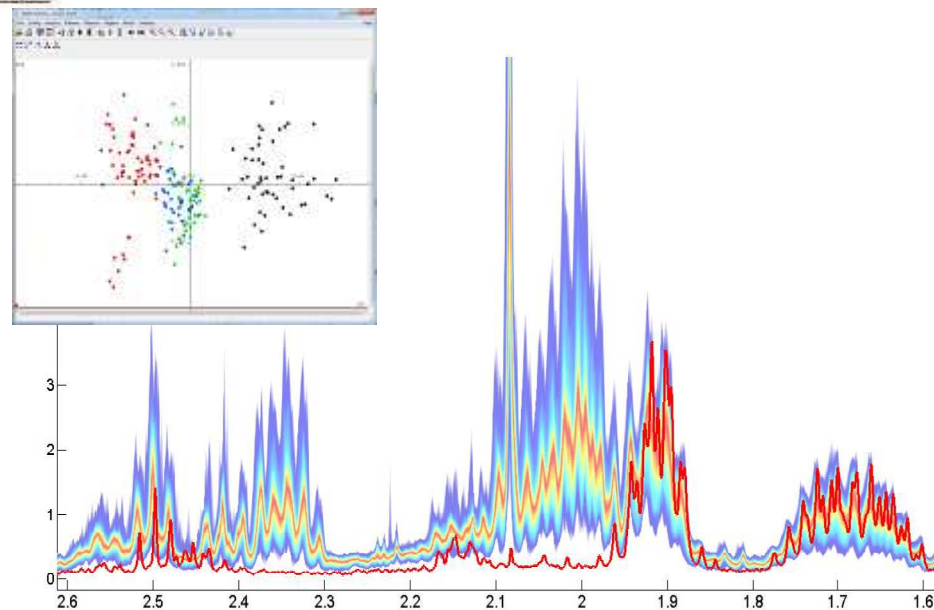
**153 accessioni avviate alle analisi
88 analizzate a 6 loci**

**In completamento: a) ulteriori analisi
fino a 13 loci; b) confronti con i
database nazionali di riferimento**

**Numerosi nuovi genotipi/varietà,
identificazione di diversi casi di
sinonimia ed omonimia**

Wine Grape Tracer

10 cv Regionali (Bianco d'Alessano, Bombino b., Bombino n., Malvasia n., Minutolo, Negroamaro, Primitivo, Susumaniello, Uve di Troia, Verdeca)



DRUPACEE

213
Mandorlo
• 56 Pesco
• 76
Ciliegio
• 56

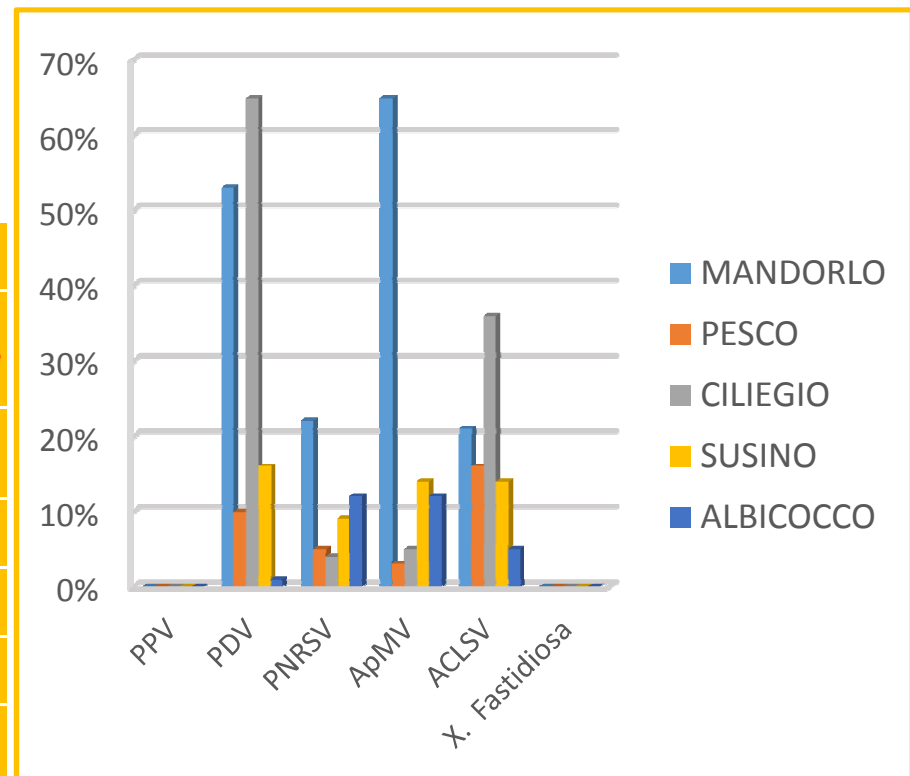


Attività 5 – sub attivi

- *Plum pox virus (PPV)*
- *Xylella fastidiosa*
- *Apple mosaic virus (ApMV)*
- *Prunus necrotic ringspot virus (PNRSV)*
- *Prunus dwarf virus (PDV)*
- *Apple chlorotic leaf spot virus (ACLSV)*



SPECIE	CAMPIONI			% INFEZIONE					
	N.TO T	POSITIVI	%POS. S.	PPV	PDV	PNRSV	ApMV	ACLSV	X. Fastidiosa
MANDORLO	213	176	82	0	53	22	65	21	0
PESCO	56	17	30	0	10	5	3	16	0
CILIEGIO	76	58	76	0	65	4	5	36	0
SUSINO	56	23	41	0	16	9	14	14	0
ALBICOCCO	59	13	22	0	1	12	12	5	0



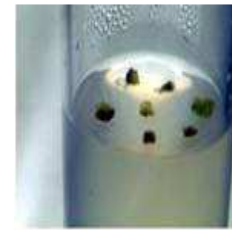
ATTIVITÀ 5 – SUB ATTIVITÀ 5b

**RISANAMENTO
FITOSANITARIO
TECNICHE DI RISANAMENTO
DI SPECIE ARBOREE DA FRUTTO**

**TERMOTERA
PIA**



**COLTURA
in vitro DI
APICI
MERISTEM
ATICI**



**MICROINNE
STO**

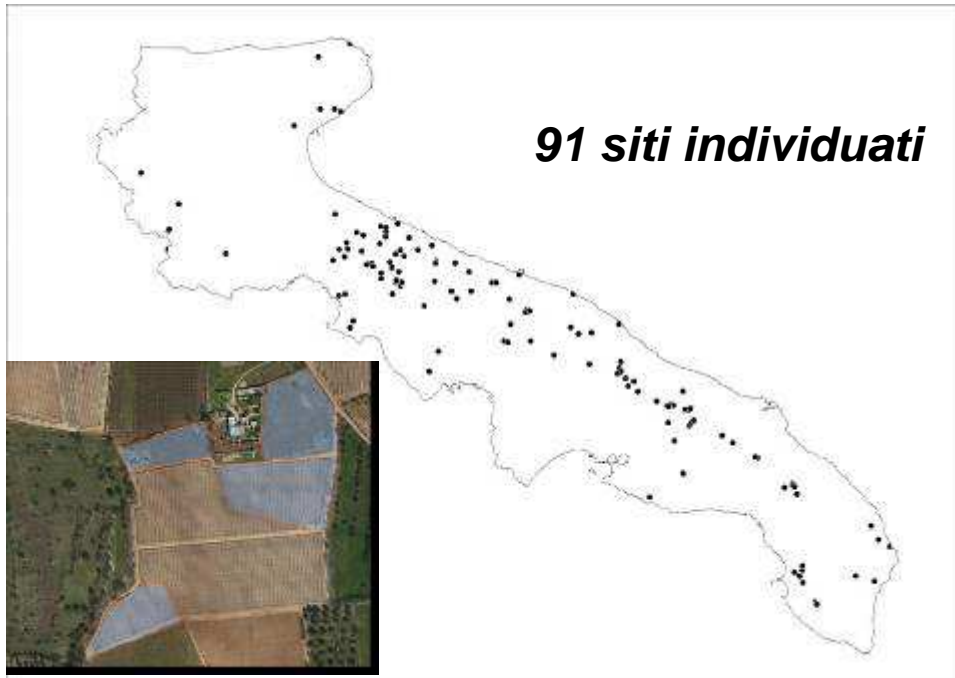


Il **GERMOPLASMA RISANATO** è mantenuto in condizioni controllate di sanità presso l'azienda didattica sperimentale P. Martucci di Valenzano (Ba)

106 varietà/accessioni risanate

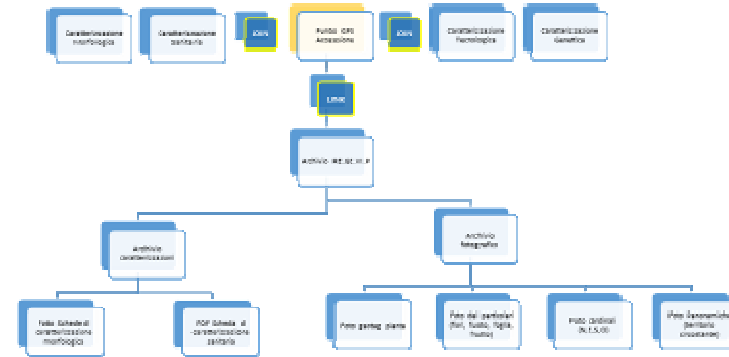
N°	ACCESSIONE RECUPERATA	AZIENDA	N° TOTALI APICCI (PRODOTTI)	N° APICCI ESENTI DA VIRUS*
1	Acchiodola	Venerito	18	3
2	Apesologia	Minalfa A. A.	34	3
3	Baresana Bianca	Sacchetti Vito	25	3
4	Beccarosa	Angeli Nico	16	2
5	Bellita fa	Biscotti Fulvi	21	3
6	Bianco D'Allesano cogliese	Serio	6	1
7	Bosco Quarzo	Biscotti Fulvi	1	1
8	Bombino Bianco	Piscopo Antonio	5	4
9	Cigliola Bianca	Bianchi	2	1
10	Colangelo	Pinto Domenico	8	2
11	Colangelo nero	D'Alessandro Raff	13	3
12	Copeta	Serio	4	1
13	Dolcilo	Biscotti Fulvi	6	2
14	Dumilatin	Piscopo Antonio	23	3
15	Macchia	Piscopo Antonio	2	1
16	Malvasia ambr.	Piscopo Antonio	14	3
17	Moscaticcione Nera	Biscotti Fulvi	22	3
18	Moscato giallo	Sacchetti Vito	27	3
19	Moscato	Del Maso	3	3
20	Moscato Tanziuro	Biscotti Fulvi	1	1
21	Nera Tosta	Biscotti Fulvi	3	2
22	Plus bianca	Piscopo Antonio	32	3
23	Plus nero	Piscopo Antonio	16	3
24	Precedisima Bianca	Sacchetti Vito	31	3
25	Primitivo	Sacchetti Vito	9	3
26	Prunesta	Minalfa A. A.	38	3
27	Rapina rosa	Sacchetti Vito	17	4
28	Romana	Catella Minella	7	3
29	Sagra	Biscotti Fulvi	42	2
30	San Martino	Venerito	5	1
31	Sanago	Sacchetti Vito	16	3
32	Scannapicci	Biscotti Fulvi	16	3
33	Sciati	Piscopo Antonio	29	3
34	Sciati più vig.	Piscopo Antonio	3	2
35	Sciavessa b.	Piscopo Antonio	11	3
36	Sgariparete	Montanaro	11	3
37	Semardello Nero	Biscotti Fulvi	11	3
38	Semardello nero	Piscopo Antonio	11	3
39	Tiniglio	Spronieri	3	3
40	Tinturino	Biscotti Fulvi	29	3
41	Vespro	Piscopo Antonio	29	4
	Totale		620	106





Per conservare e condividere la conoscenza

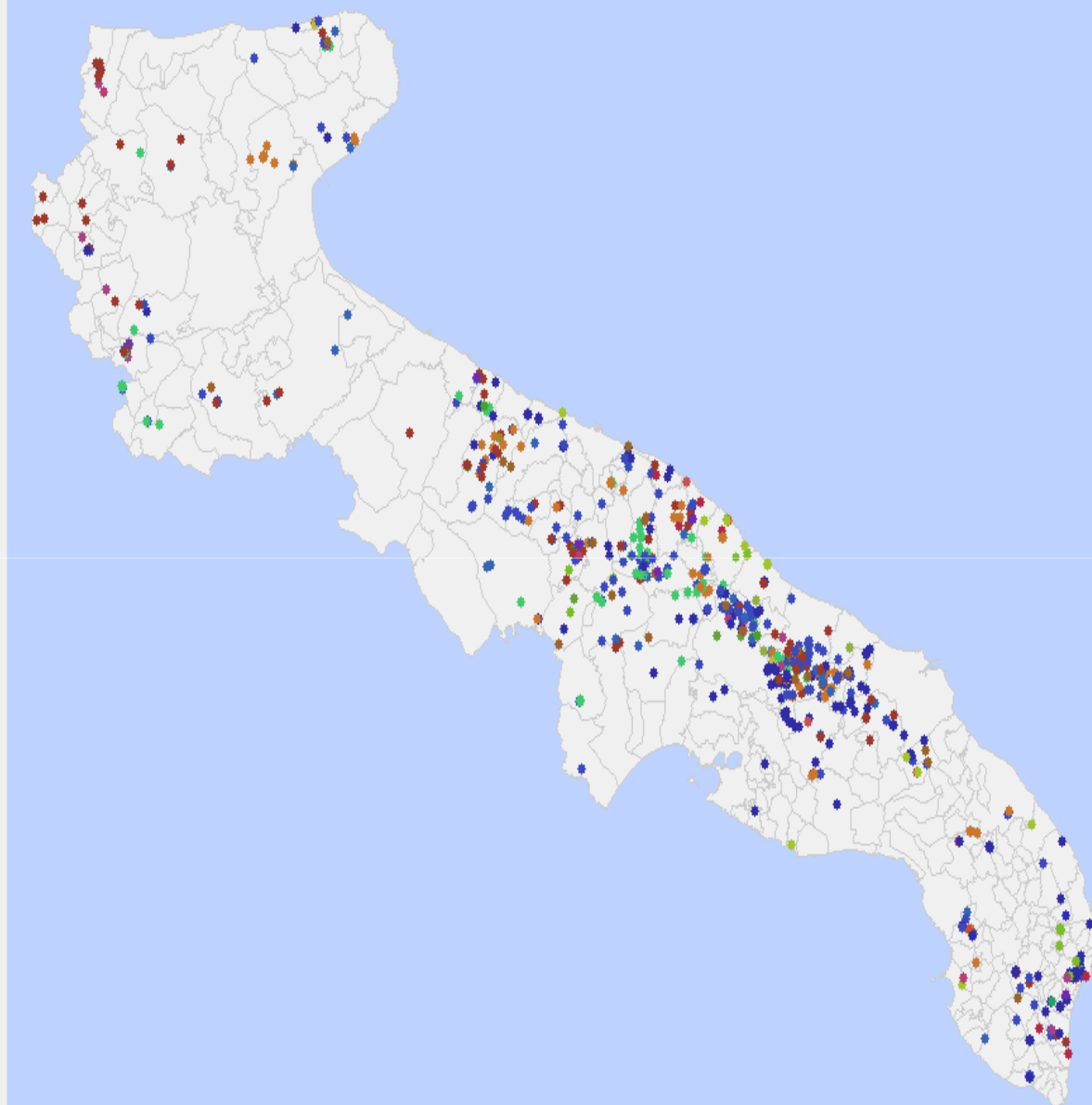
Sistema informativo della biodiversità frutticola, olivicola e viticola pugliese: database e cartografia



Tracciabilità del germoplasma dal campo, ai laboratori, alle collezioni *ex situ*: nuova applicazione per palmari e smartphone



Attività 6 – Database e Cartografia



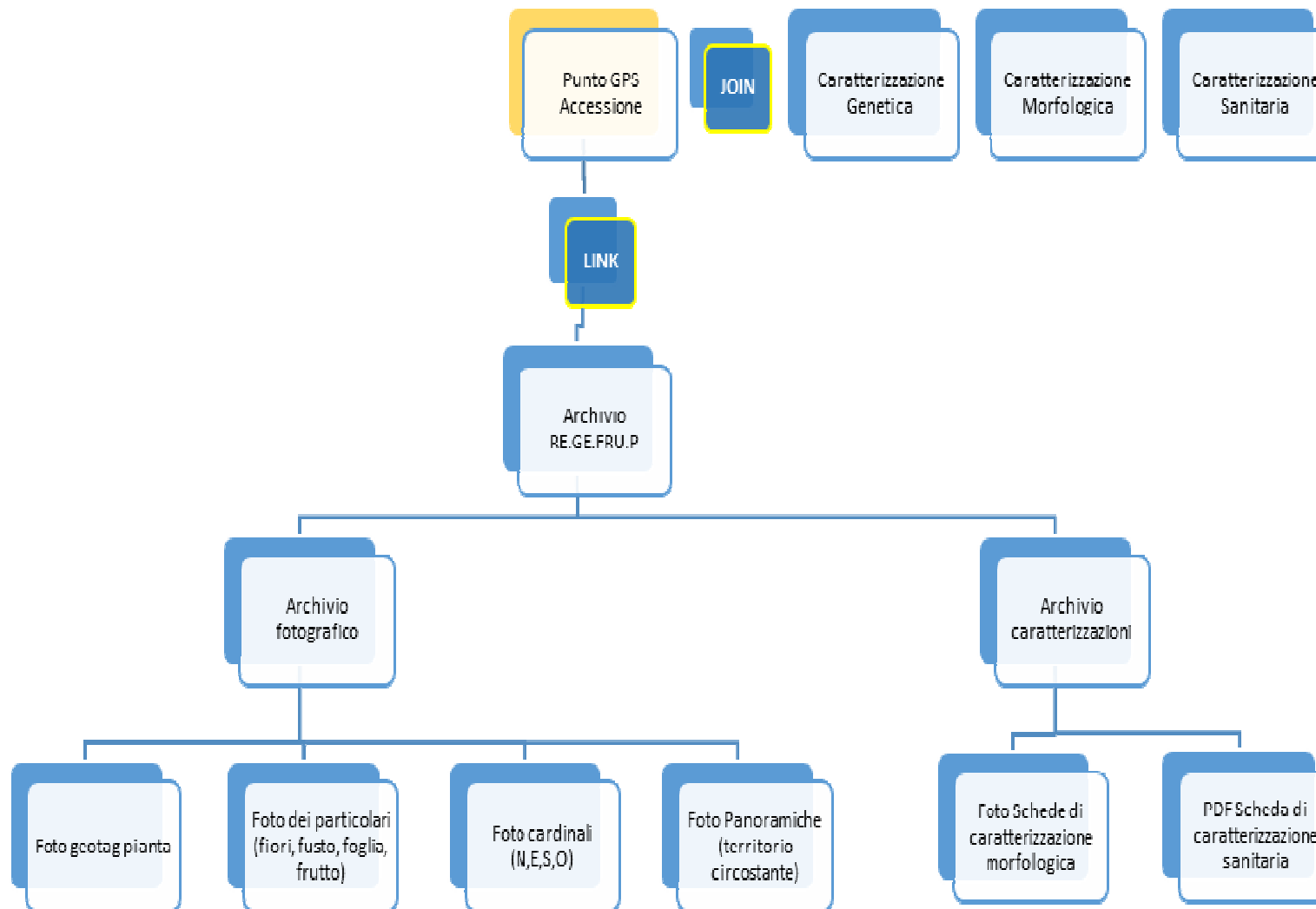
Legenda

Posizione accessioni Re.Ge.Fru.P.

SPECIE

- ALBICOCCO
- ARANCIO
- AZZERUOLO
- BERGAMOTTO
- CALAMONDINO
- CARRUBO
- CASTAGNO
- CEDRO
- CILIEGIO
- CORNILOLO
- COTOGNO
- COTOGNO
- FICO
- GELSO
- GIUGGIOLO
- LIME
- LIMETTA
- LIMONE
- MANDARINO
- MANDORLO
- MELO
- MELOGRANO
- NESPOLO
- NOCE
- PERO
- PESCO
- POMPELMO
- PRUGNA
- SORBO
- SUSINO

Attività 6 – Database e Cartografia



Struttura del database e delle cartelle di archiviazione del progetto

Attività 7 – Redazione di schede pomologiche

CILIEGIO

CULTIVAR: Fuciletta primizia

Sinonimi: fuciletta precoce, fuciletta prima, precoce di Molletta, fuciletta nostrale.

Origine e Diffusione: Poco diffusa, presente nel tradizionale areale di coltivazione del ciliegio nel nord barese, in particolare nella zona di Disceglie. La ritroviamo tuttavia anche nel sud barese e nelle altre zone della Puglia. Esistono diversi biotipi che si differenziano per le dimensioni del frutto. E' conosciuto come Fuciletta primizia il biotipo a frutto più piccolo e Fuciletta nostrale quello un po' più grosso.

Georeferenziazioni:

Noce (Ba) - Via A. Gabrieli 23 Long. 40°45.320' Lat. 017°20.443' Alt. 343 m

Locorotondo(Ba) - C.da Montetessa Long. 40°45.435' Lat. 017°22.278' Alt. 383 m

Locorotondo(Ba) - C.da Montetessa Long. 40°45.494' Lat. 017°22.029' Alt. 393 m

Disceglie - c.da Lorusso Long. 41° 12.160' Lat. 016° 28.733' Alt.

Ceglie Messapica (Br) - c.da Natalicchio Long. 40°38.812' Lat. 017°35.872' Alt. 179 m

CARATTERI DISTINTIVI DELLA CULTIVAR

Pianta: di medio vigore e habitus assurgente. Fruttifica sui dardi e rami misti, presenta alta produttività ed è autocompatibile.

Ramo di 1 anno: Internodi di media lunghezza, pubescenza medio-forte, colorazione autocianica dell'apice forte, gemme piccole, conico-appuntite.

Foglia: Piccola (9,5 cm x 5,0 cm in media), ellittico-allargata, con apice appuntito, angolo basale medio, margine dentato, picciolo medio-lungo, glandole fogliari presenti sul picciolo, rossa.

Fiore: Petali circolari, bianchi, fioritura precoce ed intensa

Frutto:

- **Dimensione:** molto piccola-piccola
 - **Peso medio:** 3,0-4,0g
 - **Lunghezza:** 1,9 cm
 - **Larghezza:** 2,2 cm
 - **Spessore:** 2,0 cm
- **Frutto:** forma appiattita depressa, simmetrica, apice depresso, cavità peduncolare poco profonda, linea di sutura mediamente evidente e scura.
- **Caratteristiche della buccia :** sottile, colore rosso scuro, sovracolori uniformi, lenticelle non visibili
- **Peduncolo:** mediamente lungo o corto, distacco dalla polpa mediamente difficile, rimane asciutto dopo il distacco.
- **Caratteristiche della polpa:** di colore rosso scuro, poco consistente, succosa, mediamente aderente al nocciolo. Il succo è anch' esso di colore rosso scuro.
- **Dimensioni del nocciolo:** piccolo
 - **Lunghezza:** 1,2 cm
 - **Larghezza:** 1,0 cm
 - **Spessore:** 0,8 cm
- **Caratteristiche del nocciolo:** globoso, apice e base arrotondate, sutura ventrale mediamente rilevata.
- **Sapore e Brix[°]:** molto saporita e dolce a maturità completa con una media di 11,5-12,5 Brix[°]. Acidità: bassa

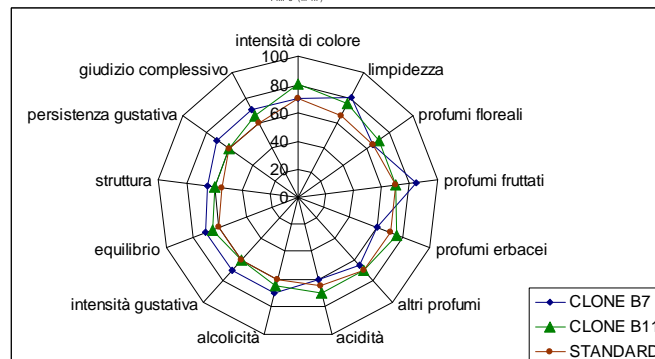
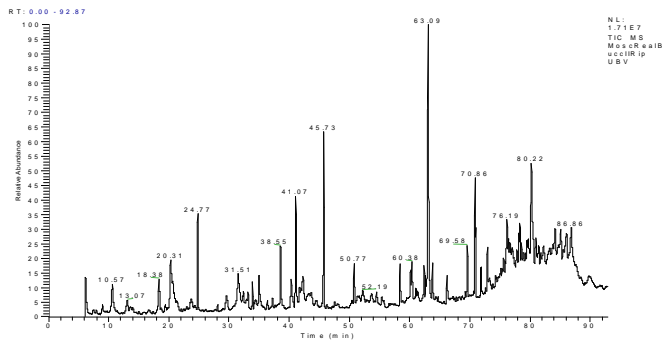
Caratteristiche produttive

Di elevata produttività, matura tra la prima e la seconda decade di maggio, presenta media scalarità di maturazione, bassa resistenza alle manipolazioni e alle spaccature. Resistente alla mosca in quanto precoce.



Oltre 960
schede
pomologic
he e
fitosanitar
ie
realizzate

Oltre 400 accessioni analizzate



Candidati all'iscrizione al Catalogo Nazionale

Candidati Cloni		Varietà candidate
Aleatico 1	Minutolo rosa 1	Minutolo Rosa
Antiniello 2	Moscato di Terracina 6	Palumbo
Antiniello 5	Moscato di Terracina 18	San Nicola
Bombino n. 11	Moscato Reale 3	Santa Teresa
Falanghina 1	Moscato selvatico 9	Uva Attina
Falanghina 3	Negroamaro 6	Uva Carrieri
Falanghina 4	Negroamaro 15	Uva della Scala
Falanghina 5	Notardomenico 4	
Greco Gerace 7	Ottavianello 12	
Impigno 12	Ottavianello 22	
Malvasia b. 2	San Nicola 5	
Malvasia b. 21	Santa Teresa 1	
Marchione 16	Susumaniello 4	
Maresco 9	Susumaniello 5	
Maresco 10	Uva Attina 1	
Minutolo 1	Uva Pane 1	
Minutolo 2	Uva scala 6	
Minutolo 36		



Settimana della Biodiversità Pugliese

Agricoltura e Alimentazione

Settimana della Biodiversità Pugliese - Agricoltura e Alimentazione

PSR PUGLIA
2014-2020
CULTIVIAMO IL FUTURO
RACCOGLIAMO IL FUTURO

REGIONE PUGLIA

SINAGRI

PSR PUGLIA
2014-2020
CULTIVIAMO IL FUTURO
RACCOGLIAMO IL FUTURO

REGIONE PUGLIA

SINAGRI

P. VENERITO

P. SANTAMARIA

L. TROTTA

G. LAGHETTI

C. MONTEIURRO

P. LA NOTA

SETTIMANA DELLA BIODIVERSITÀ PUGLIESE DI INTERESSE AGRICOLO E ALIMENTARE

22-26 MAGGIO 2017

PROGRAMMA SESSIONE INAUGURALE: 22 MAGGIO 2017







Interventi pilota in Comuni e Aziende custodi



A Vs giudizio quale è la prima fase di un progetto di recupero, conservazione e valorizzazione di varietà a rischio di erosione?

