

Titolo

Asparago - Monitoraggio infezioni virali nelle regioni meridionali

Descrizione estesa del risultato

I campionamenti di campo effettuati nel corso del PROM IV si sono integrati a quanto evidenziato nel precedente progetto PROM, dando una più ampia visibilità sullo stato fitosanitario dell'asparago nelle nostre regioni.

Di circa 890 campioni di asparago tra turioni, giovani steli e rami campionati in: Campania, Sicilia, Basilicata, Sardegna, Veneto, Toscana, Lazio e Puglia, il 51,5% sono risultati infetti da AV1. Il 4,2% sono risultati infetti da AV2 e limitatamente a pochi impianti a fine produzione (10-12 anni) in Campania. In totale, l'84% dei 38 delle coltivazioni, collocate in dodici diverse province italiane, sono state trovate infettate da virus AV1 o AV2. Altri virus riportati in letteratura, quali il virus della striatura del tabacco (TSV) e il virus del mosaico del cetriolo (CMV) non sono stati trovati. L'elevata incidenza di AV1 (86%) è stata riscontrata in zone dove tradizionalmente l'asparago verde è coltivato. Anche con i nuovi campionamenti si conferma che AV1 è presente sin dal primo anno di impianto (tasso medio del 5%). AV1 non è stato invece trovato in alcune province siciliane dove l'asparago è stato più recentemente introdotto, e nei campi visitati in Sardegna. Quest'ultimo areale richiederebbe approfondimenti in quanto la regione ha una lunga tradizione locale nella produzione dell'asparago. Nessuna differenza di incidenza di infezione è stata riscontrata tra gli ibridi controllati (UC 157, Grande, Italo, Atlas, Solar) ad eccezione di A. amarus che ha sempre rilevato un basso tasso di AV1, anche quando le coltivazioni confinanti erano altamente infette.

Del materiale di provenienza straniera, i pochi campioni reperiti di Spagna, Argentina ed Ecuador non sono risultati infetti. Al contrario, i campioni del Perù e del Messico, i paesi da cui la GDO importa maggiormente l'asparago nei mesi invernali, hanno mostrato un'incidenza di AV1 infezione variabile dal 25% al 100% mentre non è stato trovato AV2. In conclusione, i risultati ottenuti hanno dimostrato che AV1 ora è il virus più diffuso nelle colture di asparago commerciale.

La ricchezza del materiale saggiato ha consentito di validare l'efficacia del metodo one step RT-PCR in procedura duplex per l'identificazione contemporanea di AV1 e AV2.

Gli studi sulla variabilità genetica effettuati sulle sequenze degli isolati dei due virus in studio hanno evidenziato che:

- gli isolati di AV2 trovati nelle coltivazioni italiane non hanno significative differenze rispetto alle due sequenze pubblicate;

- gli isolati di AV1 si dividono in due cluster principali, in particolare gli isolati italiani, tedeschi e quelli pervenuti dagli Stati Uniti si raggruppano in modo ben distinto dagli isolati ottenuti dal materiale del Perù e del Messico.

Responsabile del risultato

LAURA TOMASSOLI

Via C.G. Bertero 22, 00156 – ROMA ()

Tel.: +39-06-820701
E-mail: laura.tomassoli@crea.gov.it

Anno

2010

Classificazione del risultato

Comparto produttivo: Produzioni vegetali fresche e trasformate
COMPARTO ORTICOLO
Comparto orticolo in generale

Particolari categorie di prodotti/comparti produttivi: COMPARTO VIVAISTICO/SEMENTIERO
Comparto vivaistico/sementiero

Categorie di ambiti di ricerca: TEMATICHE TECNICHE SU SPECIFICHE FASI DELLE FILIERE
PRODUTTIVE
Piante, coltivazione e produzione primaria (varietà, genetica, coltivazione biologica, agrotecniche, difesa, ecc.)
DIFESA E RELATIVI INPUT
Sanità germoplasma e materiale di propagazione

Parole chiave

virus/malattie virali, asparago

Trasferibilità del risultato

Sì, trasferibilità immediata

Natura del risultato

di prodotto

Aree interessate

Aree a clima mediterraneo
Campania
Puglia
Sicilia

Impatto dal punto di vista tecnico

maggiori indicazioni sulle condizioni fisio-patologiche dei frutti
razionalizzazione delle tecniche di difesa

Impatto dal punto di vista socioeconomico

aumento produzione unitaria

Impatto dal punto di vista ambientale

riduzione input chimici ed energetici
altro

Presupposti di contesto

formazione imprenditori/lavoratori
impianti/attrezzatura/laboratori specifici

Soggetti istituzionali da coinvolgere

Enti di sviluppo regionali
Laboratori di analisi

Potenziali utilizzatori

Imprenditori agricoli singoli e associati
Ditte vivaistiche
Ditte sementiere

Modalità di diffusione

Da individuare di concerto con i referenti istituzionali e non che occorre coinvolgere
Partecipazione a bandi Misure PSR

Pubblicazioni

Tiberini, A.; Tomassoli, L.; Vetten, H.J. (2008): Asparagus virus 1: biological, serological and molecular properties of a virus of the genus Potyvirus., Vol. p. p. 29

Progetto / Ricerca di riferimento

Titolo del progetto

Progetto di Ricerca per Potenziare la competitività di Orticole in aree Meridionali IV Anno - PROM IV

Coordinatore del progetto

AGOSTINO FALAVIGNA
SP202, 26836 – MONTANASO LOMBARDO (ITALIA)

Tel.: +39-0371-68171

E-mail: agostino.falavigna@entecra.it

Ente finanziatore

DISR 5 - Servizio fitosanitario centrale, produzioni vegetali

Breve descrizione del progetto e dei suoi obiettivi

Questo progetto (PROM IV) di 15 mesi rappresenta la prosecuzione del “Progetto di Ricerca per Potenziare la competitività di Orticole in aree Meridionali” (PROM) di durata triennale, che si concluderà il 31 agosto 2009. Pertanto il PROM IV rientra nelle iniziative descritte nella delibera C.I.P.E. 17/2003 (G.U. 9/5/2003) ed ai traguardi previsti nella riforma delle politiche comunitarie a favore delle aree rurali svantaggiate, che in Italia comprendono le 6 Regioni Basilicata, Calabria, Campania, Puglia, Sardegna e Sicilia. L’obiettivo generale del progetto permane quello di migliorare il sistema produttivo e la qualità del prodotto di 13 colture (asparago, cavolfiore, cece, cicerchia, cipolla, fagiolo rampicante da baccello per la coltura protetta, fagiolo nano da granella secca per il pieno campo, lenticchia, melanzana, melone d’inverno, peperone, pomodoro da mensa, pomodoro da industria), che tutte insieme concorrono per circa il 60% alla superficie orticola meridionali. L’attività preponderante riguarda il completamento delle ricerche avviate nel triennio precedente; è previsto inoltre il rafforzamento sia degli studi di genetica molecolare ritenuti strategici per recuperare un po’ di competitività della ricerca scientifica italiana in specie orticole, sia il miglioramento genetico di varietà locali di pregio finalizzata all’introduzione dei caratteri genetici che attualmente rappresentano un forte limite alla loro meritata valorizzazione. Per contro sono state escluse le ricerche già completate (broccolo, fava di Leonforte,) e quelle trasferite su altri progetti (cappero).

Come nel precedente triennio, per ogni specie le attività sono coordinate dal responsabile della UO maggiormente impegnata, con il compito di agevolare le collaborazioni sia interne che esterne; quindi: Asparago – A. Falavigna 6 ISO AF; Cavolfiore - 12 F. Branca UNI-CT FB; Cipolla – M. Schiavi 9 ISO MS; Fagiolo – B. Campion 7 ISO BC; Melanzana - G.L. Rotino 8 ISO GLR; Peperone – G. Nervo 10 ISO GN; Pomodoro da mensa – N. Acciarri 3 ISO NA; Pomodoro da industria – I. Giordano 32 ISCI IG; Leguminose minori – M. Zaccardelli 14 ISCI MZ. Nell’ambito di ciascuna specie l’attività è organizzata soprattutto in senso “verticale” che consiste nel collegare ricerca base, ricerca applicata e sperimentazione di pieno campo con gli utilizzatori delle innovazioni (Servizi di S. agricolo regionali, ditte sementiere, aziende pilota).

Nel progetto sono coinvolte 33 Unità Operative (4 in meno rispetto al precedente triennio) afferenti a: Centri ed Unità di ricerca del CRA (Orticoltura, Colture Industriali, Patologia Vegetale, Processi per l’Industria agroalimentare, Cerealcoltura), Università (Catania, Napoli, Potenza, Torino, Verona), Istituti del CNR (Bari, Milano, Napoli), Aziende sperimentali dei SS Agricolo (Sicilia, Basilicata, Calabria, Campania) ed Aziende “pilota”. L’impegno di personale a tempo indeterminato è di 4.916 giorni/persona (23 persone a tempo pieno), di cui 2.840 giorni/ricercatore (13,5 a tempo pieno); mentre quello a tempo determinato è di 6.170 giorni/persona (30 persone a tempo pieno), di cui 3.040 giorni/ricercatore (14,5 persone a tempo pieno).

I benefici derivati da questo progetto, sommati a quelli conseguiti nel precedente triennio, sono riconducibili a: - crescita scientifica delle Unità Operative operanti al Sud e sviluppo di sinergie come conseguenza dell’approccio “interdisciplinare” e “verticale” delle ricerche condotte in ciascuna specie orticola; - aumento di produzione unitaria e miglioramento della qualità del prodotto attraverso l’impiego delle varietà migliori individuate attraverso prove comparative; - valorizzazione di varietà locali di pregio; - minore impatto ambientale derivato dall’impiego di varietà resistenti a malattie e dall’adozione della tecnica di produzione integrata; - possibilità di attrarre investimenti privati (ditte sementiere italiane e internazionali) in attività di miglioramento

genetico e di produzione seme attraverso la cessione sub conditio dei materiali genetici ottenuti in questo progetto.

I risultati delle ricerche saranno pubblicati su riviste tecnico scientifiche, presentati a congressi e pubblicati annualmente dal coordinatore.

U.O. / Partner coinvolti nella realizzazione del risultato

Centro di ricerca per la patologia vegetale (PAV)

Unità di ricerca per l'orticoltura (ORL)

Referenti istituzionali già coinvolti nella ricerca

Non sono presenti Referenti già coinvolti per il risultato