

Crisantemo da fiore reciso: interventi di miglioramento varietale.

Riferimenti

Tipo di progetto

Gruppo Operativo

Acronimo

CRIREC

Tematica

Biodiversità

Focus Area

2a) Incoraggiare la ristrutturazione delle aziende agricole con problemi strutturali considerevoli

Informazioni

Periodo

2020 - 2021

Durata

18 mesi

Partner (n.)

3

Regione

Liguria

Comparto

Florovivaismo

Localizzazione

ITC11 - Torino

ITC31 - Imperia

Costo totale

€99.857,90

Fonte di finanziamento principale

Programma di sviluppo rurale

Programma di sviluppo rurale

2014IT06RDRP006: Italy - Rural Development

Programme (Regional) - Liguria

Parole chiave

Controllo delle infestanti e delle malattie

Pratiche agricole

Risorse genetiche

Sistemi di produzione agricola

Sito web

<http://www.progetti.florcoop.it/>



Obiettivi

Recuperare, risanare e rendere disponibili per i coltivatori liguri varietà di crisantemi da fiore reciso molto appetibili dal punto di vista commerciale ma ormai scomparse dai cataloghi di costitutori sia olandesi sia danesi. Ne sono un esempio le varietà di crisantemo Dilana, Snowdon e Turner, le quali sono tuttora richieste dal mercato nazionale ma hanno perso le caratteristiche positive intrinseche della varietà a causa delle malattie virali diffuse dalla continua propagazione agamica.

Attività

Per risanare le varietà di crisantemo (Dilana, Snowdon e Turner) verranno effettuati campionamenti per: 1) la diagnosi di virus e viroidi con tecniche di Next Generation Sequencing, riconoscere forme virali note e nuove con saggi diagnostici molecolari per il controllo delle piante risanate, 2) prelevare materiale vegetale per il risanamento. Le piante verranno poste in vitro, risanate con trattamenti termici e prelievo dei meristemi che verranno micropropagati in vitro. Le piante risanate verranno ambientate in una serra con rete insect proof per avere un pool di piante madri: a) controllate per l'assenza di virus; b) per la produzione di materiale agamico che soddisfi il fabbisogno territoriale

Contesto

Il mercato del crisantemo a livello nazionale è così suddiviso: crisantemi coltivati per 12 mesi l'anno (programmati) e varietà uniflora a stelo singolo prodotte e commercializzate per la commemorazione dei defunti. Quest'ultimo prodotto è molto richiesto e venduto in Liguria e nelle regioni limitrofe. Il crisantemo è suscettibile all'infezione di numerosi virus e almeno due viroidi trasmessi da insetti, pratiche colturali, contatto con piante infette o da seme. Per questi patogeni non esiste cura solo lotta

Stato del progetto
completato

preventiva. La propagazione vegetativa, nel crisantemo causa la trasmissione dell'infezione alle nuove talee e porta all'accumulo di patogeni, riduzione della vigoria della pianta e presenza di gravi sintomatologie cloro necrotiche a danno di pianta, foglie e fiori. In Italia sono molto diffuse le infezioni da: a) chrysanthemum carlavirus B, i sintomi sono mosaico o schiaritura nervale delle foglie e scarsa qualità dei capolini fiorali; b) tomato aspermy cucumovirus che induce nanismo della pianta, deformazione e screziature dei capolini; c) tomato spotted wilt tospovirus che causa gravi necrosi su foglie, steli, fiori, riduzione di sviluppo delle piante e scalarità nella fioritura. Un ulteriore Tospovirus, chrysanthemum stem necrosis virus, trasmesso da tripidi provoca necrosi molto gravi, non è stato descritto in Italia ed è nella lista EPPO A1 della quarantena riguardante i virus. Chrysanthemum stunt pospiviroid è un viroide molto infettivo nella lista EPPO A2 e un patogeno grave del crisantemo che causa nanismo, maculatura clorotica sulle foglie e sintomi di decolorazione e deformazione sui fiori. In condizioni di infezione da virus le piante diventano anche più suscettibili all'attacco di tracheovorticilliosi.

Partenariato

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Capofila	Florcoop Sanremo società cooperativa agricola	Regione Periane 248 18018 Taggia IM Italia	0184 51650	g.vinci@florcoop.it
Partner	CNR - Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante	Strada delle Cacce 73 10135 Strada delle Cacce TO Italia	011 3977911	segreteria@ipsp.cnr.it
Partner	CREA - OF (San Remo)	Corso degli Inglesi 508 18038 Sanremo IM Italia	0184 69481	of.sanremo@crea.gov.it

Innovazioni

Descrizione

Sistema di diagnosi innovativo attraverso tecniche di Next Generation Sequencing. Le tecnologie di sequenziamento denominate "next-generation sequencing" (NGS) hanno avuto grande sviluppo in questi ultimi anni e, grazie alla continua diminuzione dei loro costi, stanno diventando la base per la messa a punto di nuovi approcci diagnostici per l'identificazione e la caratterizzazione degli agenti virali presenti nell'ospite anche a basse concentrazioni. La tecnica del NGS è estremamente innovativa, valida e potente nell'identificare virus e viroidi, noti o nuovi, presenti in campioni vegetali, ed è correntemente utilizzata con successo per risolvere molte difficili problematiche riguardanti l'eziologia di patologie anche nel mondo vegetale. Esistono vari approcci basati sulle tecniche NGS, mirati alla ricostruzione dei viromi; di particolare efficacia risulta essere il sequenziamento a partire dall'RNA totale estratto dai tessuti vegetali infetti, che verrà usato nell'ambito di

questo progetto, per la ricostruzione del viroma del crisantemo.

Settore/comparto

Piante vive e prodotti della floricoltura, bulbi, radici e affini, fiori recisi e fogliame ornamentale

Area problema

Controllo delle erbe infestanti ed altri organismi nocivi per le colture

Effetti attesi

Incremento dei margini di redditività aziendali

Miglioramento qualità prodotto

Salute e sicurezza addetti

Descrizione

Protocollo per il risanamento delle varietà di crisantemo da fiore reciso. Il metodo di risanamento da virosi più affidabile risulta il prelievo del meristema da materiale in attiva crescita abbinato a trattamenti termici con alte temperature che consentono l'inattivazione virale/viroidale. Il prelievo del meristema permette di ottenere nuove piante che micropropagate in vitro su substrato semisolido addizionato di ormoni, danno origine a piante con le stesse caratteristiche delle piante d'origine. Tali piante possono essere ulteriormente propagate ed ambientate in serra per avere piante madri. Accertata la sanità delle piante madri, porzioni di fusto vengono utilizzati per la propagazione agamica ottenendo piante per la produzione di crisantemi privi di virus

Settore/comparto

Piante vive e prodotti della floricoltura, bulbi, radici e affini, fiori recisi e fogliame ornamentale

Area problema

Controllo delle erbe infestanti ed altri organismi nocivi per le colture

Controllo delle malattie e dei nematodi delle coltivazioni erbacee, dei pascoli e dei fruttiferi

Effetti attesi

Incremento dei margini di redditività aziendali

Miglioramento qualità prodotto

Salute e sicurezza addetti

Link utili

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
Sito web Capofila	http://www.florcoop.it/	Link ad altri siti che ospitano informazioni del progetto
Sito web partner	http://www.ipsp.cnr.it/	Link ad altri siti che ospitano informazioni del progetto
Soto web partner	https://www.crea.gov.it	Link ad altri siti che ospitano informazioni del progetto

Crisantemo da fiore reciso: interventi di miglioramento varietale.

4/4

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/crisantemo-da-fiore-reciso-interventi-di-miglioramento>
