Non sono OGM, ma derivano da un progenitore mutato naturalmente

Pomodori "Golden Gazzi" selezionati da Suzanne Arregger

Terra Trentina si è già occupata del lavoro di selezione compiuto da Suzanne Arregger sui pomodori (numeri 2 e 5 del 2003). La instancabile biologa inglese che vive a Riva del Garda propone in questo articolo un resoconto conclusivo della sua ricerca.

Suzanne Arregger

Descrivo qui le caratteristiche di 14 tipi di pomodoro insoliti della linea "Golden Gazzi", che coltivo nel Basso Sarca a partire dal 1995. Sono progenie di una pianta nata spontaneamente nel 1994 nel mio orto, nella zona di Gazzi, a Bolognano di Arco (TN) e frutto di selezione naturale (Ref. 1 e Ref. 5).

La pianta spontanea che ha prodotto questi pomodori gialli è nata da un seme, caduto per caso, di una vecchia varietà di pomodoro rosso, il "Mexican Ribbed", che ha subito una mutazione spontanea o risulta da un incrocio libero con un pomodoro giallo; la prima ipotesi è la più probabile.**

I semi di questa vecchia "heirloom" (cimelio di famiglia) varietà di pomodoro, oltre ad altre vecchie varietà di pomodoro e di ortaggi, mi sono stati regalati nel 1992 a Sacramento in California da una signora americana, collaboratrice della "USA Seed Savers Exchange". Questa signora, il cui nome è Suzanne Ashworth, mi ha anche regalato un libro scritto da lei e pubblicato nel 1991, intitolato "Seed to Seed" (Da seme a seme), che spiega i modi migliori per salvare i semi di molti tipi di ortaggi (Ref.2).

Sei pomodori gialli della lista alle pagine 28 e 29 sono progenie (cioè discendenti) dirette dal pomodoro rosso "Mexican Ribbed". La provenienza del pomodoro "Tangerino Gazzi" è oscura. I tipi contrassegnati con l'asterisco sono, invece, frutto degli incroci fatti nel 1996 (Ref.3 pag. 39), fra alcuni pomodori gialli dalla linea Golden Gazzi (parentela femminile) con un pomodoro arancione "Caro Rich" contenente alte percentuali di B-Carotene, un' importante sostanza antiossidante. Tutti questi tipi sono stati stabilizzati (sia la pianta che il frutto mantengono le stesse caratteristiche) attraverso ripetute autoimpollinazioni.

Essendo progenie di una pianta risultato di selezione naturale, le piante nate da seme di prima generazione sono sane e robuste e non hanno bisogno di trattamenti. La presenza del gene "ep" (easy peeling) rende i frutti facilmente pelabili (idonei alla pelatura). I pomodori "Golden Gazzi" sono ricchi di flavonoidi e polifenoli, sostanze anti-ossidanti, e non contengono né licopene, né le sostanze acide del pomodoro rosso che possono creare intolleranze.

** Il dott. Charles Rick, noto genetista americana esperto di pomodori, sostiene che possono avvenire mutazioni spontanee nei pomodori, ma a bassa frequenza.

Referenze
ARREGGER SUZANNE, *"Nuova Varietà di Pomodoro a Bacca Gialla"*, Terra Trentina 2/2003, pp. 27-31
ASHWORTH SUZANNE, *"Seed to Seed"*, 1991 Seed Savers Exchange Inc., Decorah, Iowa 52101, USA, pp. 151-157
CHIESTÈ GABRIELE, SUZANNE ARREGGER, *"Nuove Varietà di Pomodoro in Serra"*, Terra Trentina 5/2003, pp. 35-39
LUISE MICHELA, *"Il giallo del pomodoro"*, Mensile della Cooperazione di Consumo Trentino, settembre 2004, pp. 23-24
ARREGGER SUZANNE, *"Nuovi e strani pomodori a frutto giallo, arancione e albicocca"*, Vita in Campagna 3/2005, pp. 29-30, pubblicato dall'informatore Agrario spa, Verona
AGRA EUROPE (London) Ltd., *"New non-GM yellow tomato developed in Italy"*, Fruit and Vegetable Markets, May 2003, pp. 13-14

Simboli genetici

I colore della polpa e il colore della buccia dei pomodori sono caratteri ereditari e seguono le leggi di Mendel. Per ciascun carattere (gene) una pianta ha due "versioni": possono essere identiche e allora la pianta si dice omozigote per quel determinato carattere, oppure le due versioni possono diversificarsi e allora la pianta si dice eterozigote. Per convenzione le versioni alternative di un gene si indicano con la stessa lettera dell'alfabeto. Il colore rosso della polpa, per esempio, è dovuto alla presenza del gene "R". Le piante a frutti rossi possono essere omozigoti "R/R" o eterozigoti "R/r" (R è dominante su r). Il colore giallo della polpa invece è determinato dalla presenza del gene "r" (recessivo) che si manifesta visibilmente solo allo stato omozigote, cioè "r/r".
Il colore della buccia, controllato da un gene diverso, può essere giallo "Y" (tutti i pomodori in commercio in Italia hanno la buccia gialla) o raramente incolore, cioè senza pigmento, nelle piante omozigoti "y/y". Cosi sono la vecchia varietà di "Cuor di Bue", il "Mexican Ribbed" e il "Lemon Gazzi" della mia collezione. Ciò che noi vediamo, il colore del frutto, è il risultato dell'interazione fra colore della buccia e colore della polpa.

Note aggiuntive dell'autrice

Desidero ringraziare il "Vivaio Piante Omezzolli" di Riva del Garda (TN) per l'aiuto continuo prestatomi, fin dal 1996, nella coltivazione delle mie piante di pomodoro Golden Gazzi. Senza il loro aiuto non avrei potuto completare questo progetto.
Piantine di questi pomodori **Golden Gazzi** saranno disponibili nella primavera del 2009 presso l'Azieda Agraria di Riva del Garda, Via Nazzaro, 4. Saranno anche in vendita presso l'Azienda Agraria di Foradori Matteo, a Povo.
Qualora ci fossero delle persone interessate a vedere i miei pomodori "insoliti" a Riva del Garda durante il mese di agosto, possono telefonare per un appuntamento allo 0464 550785.
Devo sottolineare che finora le persone intolleranti o allergiche ai pomodori rossi, che hanno assaggiato pomodori della linea Golden Gazzi, non hanno avuto alcuna reazione negativa. La sottoscritta sta portando avanti uno studio su questo fenomeno e desidera pertanto conoscere persone con problemi di intolleranza disposte a collaborare; possono telefonare allo 0464 550785 o inviare un'e-mail a s.arregger@alice.it.

MEXICAN RIBBED
Vecchia varietà di pomodoro con foglie di color verde argenteo.
Il frutto è grande, costoluto, con buccia incolore (senza pigmento) e perciò di un rosso tendente al violaceo; il sapore è molto gradevole.
È una pianta che ha bisogno di caldo e poca acqua come il "Lemon Gazzi" a cui somiglia tranne che per il colore giallo della polpa.

Segue la lista con descrizioni e fotografie dei 14 tipi di pomodoro linea "GOLDEN GAZZI" i cui semi ritengo siano ormai stabili. I nomi che ho dato a questi pomodori sono stati scelti in base alla località di provenienza ed al loro colore. Le foglie delle piante con frutto giallo sono di colore verde argenteo e la crescita della pianta è indeterminata, se non indicato diversamente. (NB: i colori delle foto non sono sempre perfettamente fedeli; la dimensione del frutto si può calcolare basandosi sul peso).

1. GOLDEN GAZZI
Pomodoro giallo, di taglio grande, tondo e leggermente appiattito – occasionalmente di forma poligonale in rapporto ai numeri di logge interne. Il peso è di 200 - 300 g. La polpa gialla è consistente e di gradevole sapore.

*2. BRIONE GOLD**
Pomodoro giallo, medio grande e tondo, spesso in grappoli di 4-5 frutti. Il peso del frutto è di 150-200 g. Polpa gialla con tratti rossicci dovuti alla presenza del gene "sh" (sherry), sodo e di buon sapore dolce.

3. GAZZI YELLOW EGG
Pomodoro giallo, piccolo, a grappolo, fino a 13 frutti per grappolo. Il peso medio del frutto è di 50 g. Il frutto è ovale, consistente, di buon sapore leggermente dolce. La maturazione è precoce, infatti è il primo pomodoro della linea a maturare e si può raccogliere, ancora sano, fino ad ottobre. La pianta è molto vigorosa e supera i 200 cm; l'apparato fogliare è leggero con foglie di un colore verde argenteo, con tendenza ad incurvarsi.

4. YELLOW GAZZI: Pomodoro giallo con forma sub-cubica, di buona consistenza e peso da 80-100g. La pianta raggiunge un'altezza di 100-120 cm. con crescita determinata "sp" (self pruning). Le foglie sono di color verde scuro lucente e la pianta è resistente al virus TMV.

5. VALLE GOLD Pomodoro giallo, tondo, appiattito, di peso medio grande (200 -250 g). È nato dall'incrocio sopraccitato. La pianta è di medio vigore, con foglie verde argenteo e raggiunge un altezza di 160 cm. Le maturazione del frutto è abbastanza precoce.*

6. TANGERINO GAZZI Pomodoro di color arancione per la presenza del gene "t" (tangerine); il frutto è liscio a forma di cuore, consistente e di peso medio elevato, fino a 300 g. La maturazione è precoce ed il sapore molto gradevole. La pianta è mediamente vigorosa e le foglie sono di colore verde vivo lucente.

7. CESUR D'ORO Pomodoro giallo, tondo/ovale, qualche volta leggermente appiattito e di peso medio elevato. Ha caratteri simili al tipo "Valle Gold" ma il frutto può variare nella forma e la pianta è molto vigorosa e può superare 200 cm di altezza. Le foglie sono di color verde argenteo.*

8. CESUR TANG Pomodoro di color arancione per la presenza del gene "t". È liscio a forma di cuore come il "Tangerino Gazzi", ma la forma e peso possono variare. La pianta è molto vigorosa come il tipo "Cesur d'Oro" che proviene dalla stesso incrocio. Le foglie sono di un verde vivo lucente.*

9. GAZZI YELLOW 8Yb Pomodoro giallo liscio a forma di cuore allungato e di peso medio di 150 g. La maturazione è tardiva e la polpa di buona consistenza. Le foglie sono di color verde argenteo.

10. LEMON GAZZI Pomodoro grande, costoluto, di color giallo chiaro perché ha la buccia incolore ("y/y", cioè senza pigmento). La polpa è gialla ("r/r") con tratti rossicci e di buon sapore. La buccia incolore rende il frutto più delicato e la pianta non ha bisogno di molta acqua. È di medio vigore e spesso produce tanti frutti che sono eccellente sia in insalata che nelle salse. Penso che sia il mio pomodoro preferito!

11. APRICOT GAZZI Pomodoro di color albicocca per la presenza del gene "at" (apricot). Il frutto è tondo, liscio e sodo, con peso che può raggiungere 200 g. La pianta è alta e molto robusta, ha foglie di un verde chiaro. La maturazione è tardiva ed il frutto presenta una marcata spalla verde prima della maturazione (vedi foto) per la presenza del gene "gs" (green shoulder). La polpa è di color albicocca. Il sapore buono differisce da quello dei frutti gialli ed arancione ma è difficile descriverlo.*

12. BABY GAZZI Pomodoro piccolo, tondo a grappolo, con maturazione precoce. Il frutto è di color giallo con riflessi rosa, sia nella polpa che nella buccia, quando maturo. Il peso della bacca è di 40 g circa. Pianta di medio vigore con crescita determinata "sp".

13. RONZO GOLD Pomodoro giallo a forma ovoidale e di media grandezza, con peso da 100-120 g. La pianta è molto vigorosa e può superare 240 cm di altezza. Frutto a 3 logge con polpa gialla e sapore gradevole. Questa pianta è venuta alla luce nel 2002, nel filare delle piante di CESUR D'ORO coltivate a Ronzo Chienis (Ref.3 pag.38). Era una pianta molto più vigorosa di quella "Cesur d'Oro, il frutto aveva una forma diversa e mancava la spalla verde del frutto "Cesur d'Oro".*

14. RONZO ORANGE Pomodoro tondo di color arancione con peso di 100-140 g. La pianta è di medio vigore. Il frutto è multiloculare con polpa arancione scuro e un sapore interessante e differente. Questa pianta deriva da quella di RONZO GOLD ed è stabile dal*