

Produzione, mediante genome editing, di linee di frumento migliorate per tolleranza al glutine



Donatella Bianca Maria Ficco, Antonia Mores, Vanessa De Simone, Grazia Maria Borrelli, Roberta Paris, Daniela Trono, Nicola Pecchioni



Gliadina γ gli wild-type

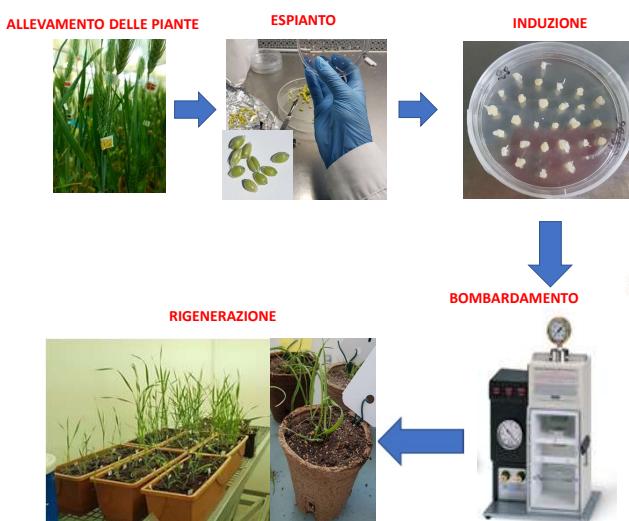
MKTLLILTTIAVALTTTANIQVDPGSQVQWPQQQQPFSQPQQPFSQQPQQFSPQQQFPPHQ
PQQAFQPQQTQFPQHQQQQQFPQFQPKQQPQQFPQFQPKQQQFPRPQQPQQPFPQPO
QQPLPFPQQPQQPFPQFQPKQQPQQFSQQLQQPQPKLPPQPKQSQQFSQQQQSLIQPYLQQQMNP
CKNYLLQQCNPVSLSVSSLVSMILPRSDCQVMRQQCCQQLAQPQQQLQCAAIHGVVHSIIMQ
QEQQQQQGQIMRPLFQLIQGQIIQPQQPAQLEVIRSLVLGLPTMCNVFPPECSTTKAPF
ASIVADIGGQ



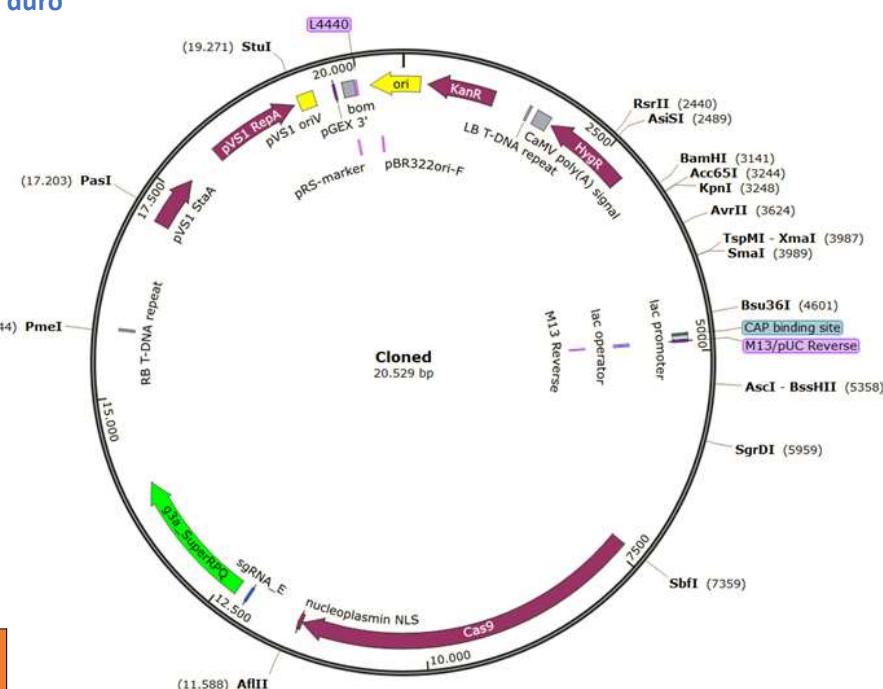
Gliadina γ gli_SuperRPQ

MKTLLILTTIAVALTTTANIQVDPGSQVQWPQQQQPFSQPQQPFSQQPQQFSPQQQFPPHQ
PQQAFQPQQTQFPQHQQQQQFPQFQPKQQPQQFPQFQPKQQQFPRPQQPQQPFPQPO
QQPLPFPQQPQQPFPQFQPKQQPQQFSQQLQQPQPKLPPQPKQSQQFSQQQQSLIQPYLQQQMNP
CKNYLLQQCNPVSLSVSSLVSMILPRSDCQVMRQQCCQQLAQPQQQLQCAAIHGVVHSIIMQ
QEQQQQQGQIMRPLFQLIQGQIIQPQQPAQLEVIRSLVLGLPTMCNVFPPECSTTKAPF
VIRSLVLGLPTMCNVFPPECSTTKAPFASIVADIGGQ

- 2** Con il costrutto sono stati bombardati calli ottenuti da embrioni espiantati da semi immaturi di frumento duro



N° embrioni espiantati	N° calli bombardati	N° piantine rigenerate
4640	956	>300



- 3** E' stato estratto il DNA dalle piante rigenerate dai calli bombardati col costrutto ed è stata effettuata una PCR di screening per identificare le piante editate.

- 4** Il frammento ottenuto dalla PCR di screening per quattro piante rigenerate è stato sottoposto a sequenziamento il quale ha confermato la presenza del DNA donor contenente i peptidi protettivi al posto degli epitopi tossici.

