

QUESITI DELLA PROVA SCRITTA DELLA SELEZIONE PUBBLICA N. 2019N62, PER ESAMI, PER L'ASSUNZIONE A TEMPO INDETERMINATO DI N. 1 UNITÀ DI PERSONALE DI CATEGORIA D, POSIZIONE ECONOMICA D1, AREA TECNICA, TECNICO-SCIENTIFICA ED ELABORAZIONE DATI, PRESSO L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA — PROFILO TECNICO DI LABORATORIO PER LE ATTIVITÀ DI FACILITY "PLANTS GENOME EDITING"

Elenco n. 1 1. Il candidato compari tra loro, evidenziandone vantaggi e svantaggi, i metodi di genome editing in uso per organismi fotosintetici (e.g.: TALEN, CRISPR-casQ, Zinc Finger nucleases, etc...). 2. I geni di resistenza eterologhi (vedi ad esempio quelli di resistenza ad antibiotici) sono comunemente usati come "marcatori" per selezionare organismi trasformati. Questo metodo ha però lo svantaggio di introdurre nell'organismo sequenze di DNA esogeno. Il candidato descriva dei metodi di selezione di piante trasformate basati sull'uso di sequenze endogene.

Elenco n. 2 1. Il candidato descriva le peculiarità del sistema della dCasQ (dead CasQ o C339 inattiva) e ne discuta i potenziali vantaggi nel campo delle biotecnologie/genome editing delle piante. 2. Il candidato descriva esempi di applicazione della ricombinazione omologa nel campo della trasformazione di organismi fotosintetici.

Elenco n. 3 1. Il candidato descriva i cosiddetti metodi di genome editing "DNA-free", in cui la trasformazione avviene senza introdurre DNA esogeno e ne discuta i potenziali vantaggi nel campo delle biotecnologie vegetali. 2. L'elettroporazione è un metodo di trasformazione comunemente impiegato anche nel caso di organismi fotosintetici. Il candidato descriva i parametri che ne determinano l'efficienza.