

Elenco 1

1. Il candidato descriva come possano essere valutate la resa e la purezza di acidi nucleici estratti da campioni ambientali.
2. Il candidato commenti le procedure per quantificare, caratterizzare ed isolare microrganismi endofiti adatti per applicazioni volte alla promozione della crescita delle piante.
3. Il candidato indichi le procedure informatiche per depositare sequenze nucleotidiche singole o dati grezzi di metabarcoding presso database pubbliche,

The microbial diversity is, among soil key factors, responsible for soil fertility and nutrient biogeochemical cycles, and can be modified upon changes in main soil physicochemical properties and soil pollution. Over the years, many restoration techniques have been applied to restore degraded soils. However, the effect of these approaches on soil microbial diversity profile is less understood and thus requires more investigation. In this study, we investigated the impact of patented novel technology, used to restore degraded soils, on the soil microbial diversity.

EB

CB

LR

EF

Elenco 2

1. Il candidato descriva quale tipo di informazione venga fornita da un sequenziatore nucleotidico come, ad esempio, la piattaforma IONS5 e come possa essere interpretata, anche in riferimento alle procedure informatiche che possono assistere tale elaborazione.
2. Il candidato illustri come effettuerebbe l'interpretazione di curve di amplificazione nella PCR quantitativa.
3. Il candidato fornisca esempi del processo di gestione dei campioni in un laboratorio multiutente, anche in ottemperanza alle norme sulla sicurezza biologica

Under natural conditions plants are not individual entities; they are associated with diverse microbiota to form the plant holobiont. The concept of plant holobiont is being actively explored to address the issues related to plant's health. Endophytes are a class of plant-associated microbes, which reside within the internal tissues of plants. They have been ubiquitously reported in all plants investigated so far. The plant-endophyte interactions may exhibit different modes of symbiotic association, ranging from beneficial (mutualism), neutral (commensal), to even pathogenic. Although we have a fair idea of the factors affecting plant-microbe interactions, the intricacies involved in fine-tuning their association are just beginning to unfold.

EH

GB

L7

EF