

A4 – Lista di controllo: Igiene del sistema idroponico e ispezione delle radici

Impianto/Coltura: __ Sistema: DWC / NFT / E&F / Altro: ___

Data: _/_/___ Turno: mattina pomeriggio Operatore: ___

Valori target (inserisci i setpoint)

- pH: __
 - CE: __
 - Temp. della soluzione (°C): __
 - DO - O₂ (mg/L): ≥ __
-

1) Controllo giornaliero (🔄 a ogni visita)

- Serbatoio/tubazioni: nessuna perdita, nessuna schiuma/odore anomalo
- Pompe acqua/aria: rumore/pressione nella norma
- pH: lettura _ | *correzione*
- CE: *lettura* _ | *correzione*
- Temperatura soluzione: _ °C | *raffreddamento/riscaldamento*
- DO (se misurato): _ mg/L | aumentare aerazione
- Clima locale (UR/movimento d'aria): __ / stato OK attenzione

2) Ogni 2–3 giorni

- Ispezione radici (3–5 piante a caso)
- Pulizia griglie/pre-filtri
- Aggiornare registro soluzione nutritiva/irrigazione

3) Settimanale

- Sciacquo linee via bypass (acqua pulita)
- Pulizia banchi/carrelli/attrezzi
- Calibrazione pH/CE (se non prevista nel piano mensile)

4) Tra i lotti / durante il cambio soluzione — SOP breve

- 1) Svuota il serbatoio → smaltimento in sicurezza
- 2) Pulizia meccanica (biofilm/sedimenti)
- 3) Lavaggio con detergente **secondo etichetta** → risciacquo
- 4) Disinfezione (prodotto approvato **secondo etichetta**) → **tempo di contatto: ___ min**

- 5) Risciacquo finale (se richiesto) → asciugatura
 6) Prova tenuta + 15-30 min di circolazione con acqua pulita

5) Mini scheda ispezione radici (spuntare)

Data: _/_/___ Tavolo/sezione: ____

| Parametro | Pianta 1 | Pianta 2 | Pianta 3 | Note |
|--|--|---|---|------|
| Colore (bianco/crema vs. beige/marrone) | <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C | |
| Odore (neutro vs. muffa) | <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C | |
| Consistenza (capillari sodi vs. mucillagine) | <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C | |
| Biofilm/alghe nel sistema | <input type="checkbox"/> nessuno <input type="checkbox"/> basso <input type="checkbox"/> alto | | | |

Scala: A – sano | B – attenzione | C – intervento

Azioni correttive (spuntare): sostituire soluzione aumentare aerazione sciacquare linee pulire serbatoio migliorare flusso altro: _____

6) Parametri – registro rapido (A4: una riga al giorno)

pH: _ CE: _ Temp.: _ °C DO: _ mg/L Note/correzione: _____

7) Incidente – procedura rapida (compila e spunta)

- Identificazione: pianta/sezione _____
- Isolamento: rimossa/disconnessa
- Soluzione sostituita + linee sciacquate
- Disinfezione (prodotto/concentrazione/tempo): ____
- Correzione parametri (temp./DO/portata): ____
- Nota dopo 24-72 h:** _____

Firme

Operatore: __ Data: _/ _/ _

Verifica (supervisore): __ Data: _/ _/ _____

Nota: utilizzare sempre i prodotti di pulizia/disinfezione **secondo etichetta** e norme di sicurezza. Adatta i setpoint alla specie e alla fase di crescita.