

Orto in Cassetta

Makerspace Gorgo Lab

16 settembre 2025

Indice

MATERIALI STARTUP NECESSARI:	2
MATERIALI PER 4 CICLI COLTIVAZIONE:	2
STRUMENTI RICHIESTI:	2
PROCEDIMENTO COSTRUZIONE:	3
PREPARAZIONE SOLUZIONE NUTRITIVA (per ciclo):	3
ASSEMBLAGGIO SISTEMA:	3
ATTENZIONI CRITICHE:	4
COLTIVAZIONE CONSIGLIATA:	4
CHECKLIST FINALE:	4
GESTIONE CICLI:	4



Figura 1: Logo del progetto

MATERIALI STARTUP NECESSARI:

- Contenitore plastico alimentare opaco (12-15 litri, 40×30×20cm)
- Lastra XPS polistirene estruso (spessore 2cm)
- 6 vasetti yogurt vuoti
- Palline argilla espansa (poche manciate)
- Misuratore PH digitale
- 2 viti da legno (lunghezza >2cm)

MATERIALI PER 4 CICLI COLTIVAZIONE:

- Nutrienti A+B+C: Micro (58ml tot), Grow (87ml tot), Bloom (29ml tot)
- PH Down (correttore acidità)
- Acqua rubinetto (48 litri totali = 12L x 4 cicli)
- 24 piantine insalata (6 per ciclo)

STRUMENTI RICHIESTI:

- Cutter lama grossa e fine
- Righello
- Matita
- Misurino/contagocce
- Avvitatore (opzionale)

PROCEDIMENTO COSTRUZIONE:

1. **Traccia perimetro:** Disegna sagoma contenitore su lastra XPS
2. **Taglia coperchio:** Usa cutter lama grossa seguendo traccia
3. **Posiziona vasetti:** Distanzia uniformemente i 6 vasetti su coperchio
4. **Traccia fori:** Segna circonferenza vasetti sul coperchio
5. **Taglia alloggiamenti:** Usa cutter lama fine per creare 6 fori
6. **Fissa coperchio:** Avvita parzialmente 2 viti per fissaggio removibile
7. **Prepara vasetti:** Pratica feritoie laterali e fori fondo (larghezza < argilla)
8. **Riempi vasetti:** Inserisci argilla espansa nei 6 vasetti

PREPARAZIONE SOLUZIONE NUTRITIVA (per ciclo):

1. **Prepara acqua:** Lascia riposare 12L acqua rubinetto per 2-3 ore
2. **Aggiungi nutrienti:** Micro 14,4ml + Grow 21,6ml + Bloom 7,2ml per 12L
3. **Controlla PH:** Verifica range 6,0-7,5 con misuratore
4. **Correggi gradualmente:** Usa PH Down se necessario, diluendo prima a parte

ASSEMBLAGGIO SISTEMA:

1. **Inserisci piantine:** Posiziona delicatamente nel mezzo di coltura
2. **Colloca vasetti:** Inserisci nei fori del coperchio
3. **Versa soluzione:** Riempi fino a immergere radici
4. **Monitora livello:** Soluzione si abbassa creando spazio aereo naturale

ATTENZIONI CRITICHE:

- Contenitore DEVE essere opaco (no crescita alghe)
- Fori vasetti < dimensione argilla espansa
- Diluire SEMPRE PH Down prima dell'uso
- Conservare nutrienti e PH Down lontano da bambini
- Usare DPI (guanti/occhiali) con correttori PH
- Se usi saldatore per fori: lavora all'esterno con ventilazione

COLTIVAZIONE CONSIGLIATA:

- **Piante ideali:** Lattuga, insalata da ceppo, basilico, biette
- **Ciclo crescita:** 30-35 giorni
- **Capacità sistema:** 6 piante per ciclo

CHECKLIST FINALE:

- Contenitore completamente opaco
- PH soluzione 6,0-7,5
- Radici immerse in soluzione
- Vasetti stabili negli alloggiamenti

- Spazio aereo presente sopra soluzione
- Tutti i materiali chimici in sicurezza
- Sistema posizionato in area luminosa

GESTIONE CICLI:

- **Durata:** 30-35 giorni per ciclo completo
- **Manutenzione:** Soluzione nutritiva stabile per tutto il ciclo
- **Rinnovo:** Al termine sostituire piantine e soluzione
- **Produzione:** 24 piante totali in 4 cicli consecutivi