Efficienza e solerzia nella piccola azienda agricola

Zuccolotto
Dimitri



Efficienza: è la capacità di svolgere un'attività o un processo ottenendo il massimo risultato con il minor consumo possibile di risorse (come tempo, denaro o energia).

Solerzia: è la cura, la diligenza e la prontezza con cui si compie un lavoro o un'attività.



Presentazione

- Layout ed organizzazione degli spazi
- Fabbisogni e risorse produttive
- Dotazione strumentale ed efficienza operativa
- Pianificazione temporale delle colture
- Gestione degli avvicendamenti



Progettazione in zone e settori

Le zone

Zona 0 — abitazione, magazzino, semenzaio, laboratoro,... dove si concentrano le attività quotidiane.
Zona 1 — colture protette (serre), sistemi di irrigazione,...visitate ogni giorno.
Zona 2 — colture a campo aperto, sistemi agroforestali, animali da cortile, compost,... con manutenzione frequente.
Zona 3 — colture estensive, pascoli e alberi da frutto, con interventi periodici.
Zona 4 — bosco gestito, raccolta sostenibile e foraggio, con bassa manutenzione.
Zona 5 — natura selvaggia, conservazione della biodiversità e osservazione.

I settori

I settori descrivono le energie che attraversano il sito, come sole, vento, acqua, rumore, incendi e visuali. Analizzarli permette di collocare correttamente gli elementi e ridurre i rischi.



Progettare per zone e settori significa mettere ogni elemento nel posto più utile, creando relazioni efficienti e resilienti.

Aiuole permanenti e standardizzate nel market garden

Le aiuole permanenti sono infrastrutture fisse che riducono la preparazione stagionale del suolo e rendono il lavoro più efficiente.

Dimensioni standard

per ottimizzare l'uso degli attrezzi e ridurre i tempi di lavoro.

Efficienza operativa

per facilitare pianificazione, rotazioni colturali e organizzazione degli spazi.

Solerzia e sostenibilità

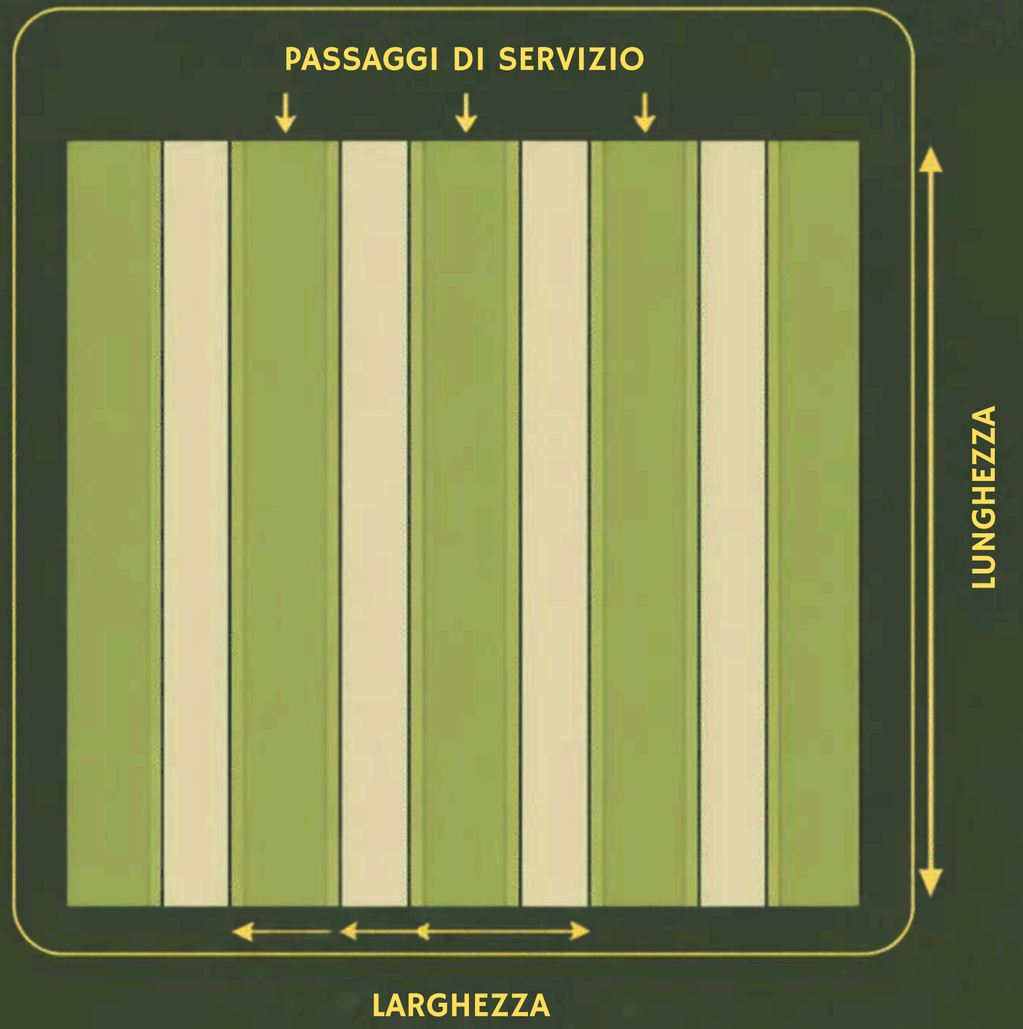
per ridurre lo sforzo fisico, proteggere il suolo, favorire la biodiversità e aumentare la resilienza del sistema.



Lotti standardizzati: la base dell'efficienza

Il lotto è composto da aiuole permanenti tutte uguali, con larghezza, lunghezza e passaggi di servizio definiti.

Il principio:
una misura ripetuta permette di programmare, acquistare e lavorare più velocemente.



Una misura, molti vantaggi

Standardizzare le infrastrutture



Teli e coperture

taglio e riutilizzo
con meno scarti



Irrigazione

linee, manichette e raccordi
dimensionati in modo uniforme



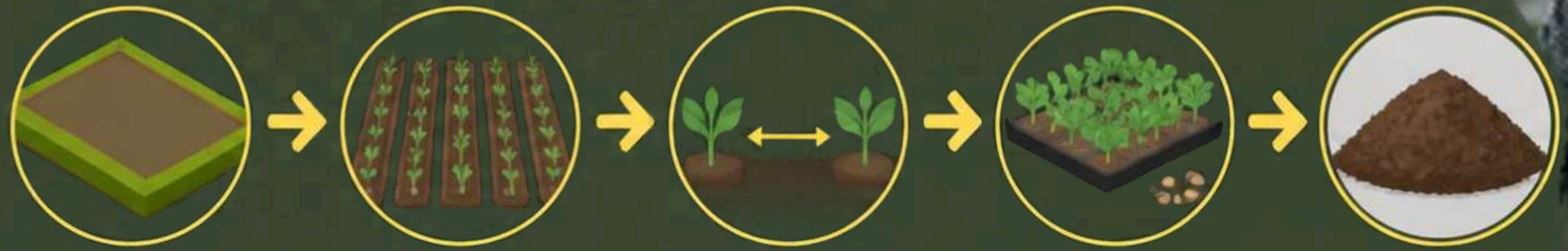
Attrezzature

passaggi e larghezze
compatibili con gli strumenti

La standardizzazione riduce tempi, errori e costi di gestione.

Dalla misura del lotto alla quantità necessaria

Calcolare trapianti, semine e ammendanti



Superficie del lotto

Numero di file

Distanza sulla fila

Piantine e semi

Compost e ammendanti



Aiuole uguali, stessi calcoli, replicabili rapidamente per ogni lotto.

Meno sprechi, più precisione

Misurare la resa e il valore del lavoro



Calcolo produttivo ed economico dei lotti

Lotti × *resa per lotto* = *produzione prevista*

Ricavi − costi = *margine*

La standardizzazione rende confrontabili i risultati e facilita la pianificazione economica

Dove posizionare le strutture in campo

Dal deposito al campo, dal campo alla raccolta

1 **Magazzino, attrezzi e semenzaio**

Vicino all'ingresso per ridurre il trasporto e sollevamenti.

2 **Colture protette**

Subito accanto al magazzino: irrigazione e materiali facilmente raggiungibili.

3 **Colture a campo aperto**

Aiuole permanenti standardizzate, servite da passaggi comodi.

4 **Lavaggio, selezione e confezionamento**

Lungo il percorso di uscita e vicino all'area di raccolta per evitare spostamenti inutili del prodotto.

5 **Compost, ammendanti e area di servizio**

In un luogo comodo di facile accesso ai lotti di coltivazione.

6 **Cisterna, pompa e distribuzione dell'acqua**

Vicino alle colture per creare un servizio capillare.



MENO PASSI | MENO SOLLEVAMENTI | MENO TRASPORTI

Fabbisogni e risorse della piccola azienda agricola

Cosa ho

- Terreno disponibile
- Acqua per l’irrigazione
- Magazzino per deposito e lavorazione

Cosa non ho ancora

- Corrente elettrica
- Serre o tunnel
- Attrezzature specializzate

Quantificare le risorse e misurare il budget economico prima di cominciare per capire se è sufficiente per aprire il progetto



Priorità di investimenti per iniziare

- **Terreno:** di proprietà o in affitto.
- **Attrezzature indispensabili:** motocoltivatore, decespigliatore, sarchiatrice, seminatrice e strumenti di base.
- **Sistema di irrigazione:** pompa, irrigatori, tubi e manichette.
- **Serre:** per proteggere e anticipare le colture.
- **Ricovero attrezzi.**
- **Area per il lavaggio della verdura.**
- **Cella frigo:** per la conservazione.
- **Mezzo di trasporto.**
- **Recinzioni di protezione.**
- **Reti e TNT:** antigrandine e antinsetto.
- **Cassette per lo stoccaggio e la movimentazione.**
- **Pianificazione delle priorità:** partire dalle strutture e dagli strumenti indispensabili, poi ampliare gradualmente.



Stima dei costi iniziali

Serra	2.000 €+
Sistema di irrigazione	3.000 €
Attrezzature (motocoltivatore, sarchi, rastrello, carriola e strumenti di base)	12.000 €
Cella frigorifera	3.000 €
Magazzino (tunnel agricolo, container o struttura in muratura)	2.000 €+
Sistemi di protezione meccanica (TNT, archetti e reti)	2.000 €
Teli per occultamento	1.500 €

Totale stimato: 25.500 €+





Sostenibilità economica: contributi, economia e mercato

1. Contributi PAC e primo insediamento

Possibilità di accesso ai contributi della Politica Agricola Comune e ai sostegni dedicati ai giovani o nuovi agricoltori al primo insediamento.

Verifica requisiti, bandi e scadenze regionali.

2. Sostenibilità economica

Per essere sostenibile a livello produttivo, un'attività agricola deve essere sostenibile a livello economico.

Costi, investimenti, ricavi e flussi di cassa devono essere valutati insieme agli obiettivi futuri

3. Conoscere il mercato locale

Una priorità è stimare il potenziale dei clienti presenti nel territorio limitrofo all'azienda agricola, considerando domanda, concorrenza, canali di vendita e distanza.

Stimare le risorse economiche e il potenziale di clienti ci da la possibilità di immaginare se il progetto possa funzionare o meno

Dotazione strumentale ed efficienza operativa

Non servono molti attrezzi, ma quelli giusti per il proprio caso

1 Scegliere in base alle esigenze

La dotazione deve dipendere da colture, superfici, tipo di terreno, disponibilità di manodopera e fasi di lavorazione.
È preferibile possedere pochi strumenti realmente utili, versatili e adeguati, invece di accumulare attrezzature.

2 L'attrezzatura giusta porta efficienza

La scelta corretta dei macchinari si traduce in benefici concreti:

- ✔️ *meno tempi morti*
- ✔️ *minori costi di manutenzione*
- ✔️ *migliore organizzazione del lavoro*
- ✔️ *maggiore produttività*
- ✔️ *uso più razionale delle risorse*

3 Il rischio di un investimento errato

Acquistare un attrezzo non adatto, sovradimensionato o usato raramente immobilizza capitale, genera costi di manutenzione, ricovero, carburante e ammortamento, senza produrre benefici proporzionati.
Il risultato può essere una perdita economica e una minore efficienza.



Investire bene non significa comprare di più, ma comprare ciò che serve davvero.







Cambiamento climatico:

preparare l’agricoltura al futuro

Eventi climatici estremi, siccità, ondate di calore, grandinate e piogge intense possono ridurre le rese, danneggiare le colture e aumentare i costi di produzione. Adattarsi oggi significa proteggere raccolti, acqua e reddito agricolo.

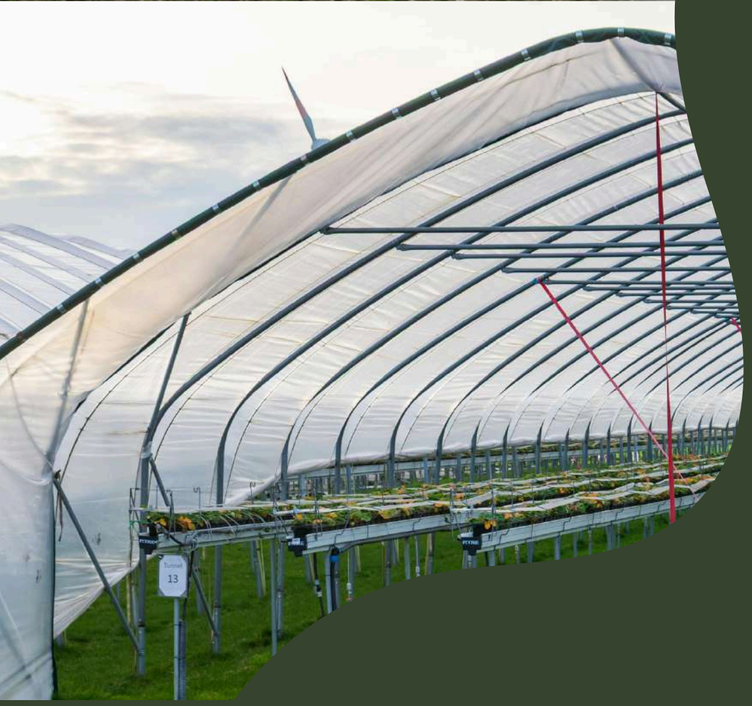
- ***Reti ombreggianti e serre per mitigare caldo eccessivo e sbalzi termici.***
- ***Bacini e vasche per il recupero e lo stoccaggio dell’acqua piovana.***
- ***Reti antigrandine per proteggere le colture.***
- ***Irrigazione a basso consumo con ali gocciolanti, microirrigatori e subirrigazione.***
- ***Pacclamature organiche e teli per conservare l’umidità e proteggere il suolo.***
- ***Scelta di varietà resilienti, diversificazione delle colture e miglioramento della sostanza organica del terreno.***











Attrezzature utili

Motocoltivatore o trattore

benna, trinciasermenti

sistema di irrigazione aspersione/goccia

temporizzatori

Sarchi oscillanti, whell hoe, rastrello, grelinette

serre

decespugliatore, atomizzatore a spalla

carriola

cella frigo

cassette per stoccaggio

archetti

recinzioni protezione fauna selvatica

teli bianco/neri

reti antigrandine, antinsetto e ombreggianti

utensili da raccolta

magazzino, ricovero attrezzi, laboratorio



Ordine e organizzazione in azienda agricola

Più velocità nel lavoro e strumenti sempre efficienti

- Riporre ogni attrezzo in uno spazio dedicato
- Dividere strumenti e materiali per tipologia e utilizzo
- Ridurre i tempi di ricerca e gli spostamenti durante il lavoro in campo
- Pulire, controllare e conservare correttamente gli strumenti per mantenerli efficienti

Un posto per ogni cosa significa più efficienza, più velocità e maggior durata.



Coordinare il lavoro a inizio giornata

Pianificare per lavorare meglio

Un breve coordinamento mattutino permette di assegnare le attività, verificare le priorità e prevenire sovrapposizioni o ritardi.

Calendario quotidiano dei lavori

- Controllo delle colture
- Irrigazione e manutenzione
- Raccolta e lavorazione
- Riordino degli strumenti

Organizzare le attività evita giornate con eccesso di lavoro e rende più equilibrato l'impiego delle risorse.



Calendario Stagionale: Pianificazione temporale delle colture

Prima di pianificare, scegli cosa coltivare

Dalla lista delle colture, alle settimane di raccolta

1.

1. Crea una lista delle colture che vuoi raccogliere durante la stagione.

2.

2. Raggruppale in base alla settimana di raccolta prevista.

Questa lista è il punto di partenza per organizzare semine, trapianti e successioni.



Lista delle colture

Vivaio

Autoproduzione piantini

In entrambi i casi dividiamo le cultivar in base alla stagionalità

Poi in base alle nostre esigenze produttive teniamo conto:

- lunghezza del ciclo colturale
- numero di cicli
- resistenze della cultivar
- facilità di coltivazione



Calendario stagionale

Come organizzare le semine e i trapianti

è indispensabile crea una tabella di marcia del nostro lavoro in campo per ottimizzare le settimane di raccolta

Step per creare il calendario:

-Catalogare gli ortaggi nelle settimane di raccolta

-Creare un calendario con calcolo retroattivo delle semine

-Inserire le colture scelte in una “mappa” del campo



Calcolo Retroattivo della Semina

Come Pianificare le Semine e trapianti

Il punto di partenza è la settimana di raccolta prevista, sottraendo il ciclo vegetativo si ottiene la data ideale di semina o trapianto da adattare al clima locale:

Settimana di raccolta – ciclo vegetativo = giorno di semina

In primavera/fine inverno aggiungere giorni al ciclo vegetativo

Adattare sempre al clima locale

Alle tempertature ottimali i tempi di semina sono rispettati





Gestione degli avvicendamenti stagionali

Strategia per ottimizzare spazi e risorse nell'orto

Principali vantaggi degli avvicendamenti:

- Riduzione delle aiuole necessarie
- Minori costi di teli e irrigazione
- Risparmio di lavoro e ammendanti
- Continuità produttiva e copertura del suolo
- Fertilità del suolo mantenuta

"L’avvicendamento colturale è una strategia di gestione spaziotemporale del suolo che massimizza la produttività continua dell'orto attraverso l’alternanza razionale di specie a diverso fabbisogno nutritivo."



Esempi di avvicendamenti

Esempio Pratico con date indicative



Piselli (Leguminose)

- ***Inizio:*** *Semina diretta a terra tra il* ***15 Febbraio e il 15 Marzo****. (possibilità di forzare la coltura)*
- ***Raccolta:*** *Tra il* ***20 Maggio e il 15 Giugno****.*
- ***Successione (Trapianto 15 Giugno): Zucchine*** *(secondo ciclo).*
- ***Successione tardiva (Trapianto 1 Agosto – 15 Settembre):*** *Bieta, cavolo rapa, catalogna.. (possibiltà di forzatura).*

Esempi di avvicendamenti

Esempio Pratico con date indicative



Insalate (Lattughe a ciclo rapido)

- Inizio: Trapianto delle piantine tra il 1 Marzo. (sotto serra)
- Raccolta: 20 aprile.
- Successione (Trapianto 1 Maggio): Pomodori, peperoni o melanzane (sfrutti al millimetro la stagione estiva).
- cover crop

Esempi di avvicendamenti

Esempio Pratico con date indicative



Cavolo Cappuccio (Crucifere)

- Inizio: Trapianto delle piantine tra il 15 Marzo. (forzatura con serra)
- Raccolta: Taglio della testa formata il 25 Maggio.
- Successione (Semina 10 Giugno): Fagiolini o fagioli nani o trapianto lattughe estive.
- Raccolta: 30 luglio lattughe, 10 agosto fagiolini, 30 agosto fagioli.
- semina spinaci

Esempi di avvicendamenti

Esempio Pratico con date indicative



Cipolle (Liliacee)

- Inizio: trapianto 1 Aprile.
- Raccolta: tra il 15 Luglio e il 30 Luglio.
- Successione (Trapianto/Semina 1 Agosto – 15 Settembre): Radicchio, Bieta, Catalogna...carote per l'inverno



Grazie per l'attenzione