Progetto agricoltura
Cooperativa Sociale
Geapan

Milano

Agricoltura

Introduzione

Questo progetto riguarda alcune proposte di coltivazione su terreni agricoli a sud di Milano, Italia.

Coltivazione

Il clima:

in autunno, in inverno e in primavera sono abbastanza frequenti le depressioni sottovento e le depressioni d'origine mediterranea, la cui sequenza è spesso interrotta da periodi di tempo stabile, dovuti all'influenza dell'anticiclone dell'Europa centrale.

Nel periodo invernale, la Pianura Padana è coperta da uno strato d'aria fredda stagnante dello spessore di un migliaio di metri: a tale strato si devono le fitte nebbie che con tanta frequenza investono la regione.

L'anticiclone delle Azzorre determina nel corso dell'estate pressioni livellate e una debole circolazione atmosferica con conseguente formazione di foschie. La depressione di natura termica che s'instaura nelle ore più calde favorisce manifestazioni locali d'instabilità.

Temperature medie stagionali: estate 24,3 °C; inverno 6,5 °C

Temperature medie mensili (in ° C): g.3,1 f.5,7 m.9,4 a.14,3 m.17,9 g.21,7 l.24,3 a.23,3 s.19,8 o.14,1 n.8,3 d.3,8 (media annuale = 13,8 °C)

Umidità relativa a luglio: 24 - 26 %

Escursione termica annua: 22° - 24° C

Piovosità media annua: 501 - 750 mm

Media precipitazioni nevose: 20 - 50 cm/anno

Venti dominanti: nord, nord-est

Insolazione media annuale: 5,2 ore x giorno

Altitudine: 94 metri sul livello del mare.

Climax (tipo di vegetazione in equilibrio con l'ambiente fisico e il contesto climatico): del frassino, del carpino e della farnia (dominante).

Il terreno:

Superficie della pianura alluvionale Padana, irriguo ed utilizzato ultimamente per la coltivazione di riso con lunghe rotazioni. Moderatamente profondo con falda freatica a circa 7-8 metri di profondità (da definire per un eventuale pozzo in prima falda).

Forte presenza di argilla e limo con tessitura moderatamente fine; drenaggio mediocre.

Reazione: da controllare con erbe o piaccametro (per concimazioni), ma vicina alla neutralità, penso tendenzialmente subacida (dipende dalle ultime colture attuate).

Carbonati totali: da controllare (per concimazioni);

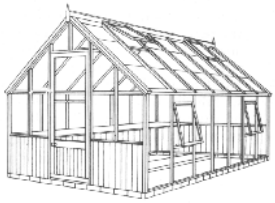
Scheletro : comune.

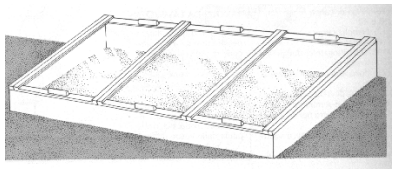
Sostanze umiche: mediamente scarso per alcune colture che richiedono molta sostanza organica.

Il trapianto

Per la "rimonta" e per evitare difficoltose lotte alle malerbe e ai parassiti, specie quelli terricoli, si possono turnare e trapiantare le piantine già formate in un piccolo vivaio interno.

Sarà necessario pertanto avere sempre una rimonta di piante da un vivaio che si terrà nella **serra e nei cassoni freddi.**





La costruzione di una serra di 200 mq e i cassoni sul lato meridionale di 10 metri, saranno sufficienti a garantire l'apporto di piantine per le colture e un poco di produzione precoce o tardiva, forzata e protetta.
Si riprodurranno per talea alcune <u>piantine per il rinnovo del frutteto</u> di piccoli frutti .

Non trascurabile l'idea di coltivare <u>germogli per la cucina</u>, alimenti di grande importanza per la depurazione delle cellule umane.

L'acqua

Elemento essenziale per ogni coltivazione, ma in particolare per gli ortaggi. Per avere acqua pulita, priva di inquinanti presenti troppo spesso nelle acque che provengono dai canali irrigui della Provincia di Milano, sarà necessario aprire un pozzo che attinga dalla prima falda e creare un laghetto che possa raccogliere acque meteoriche, di scorrimento, dalla serra (tetto e irrigazioni interne su cassoni) e dai momenti di inutilizzazione delle pompe solari per una riserva alla giusta temperatura.

In pieno campo si sceglierà l'irrigazione localizzata a goccia con tubi forati. Saranno sufficienti due pompe solari per la serra e le colture in pieno campo. La particella a riposo con il prato di leguminose sarà irrigata a pioggia con un piccolo impianto e una pompa che pescherà acqua dal fosso.

La stessa pompa servirà per irrigare a scorrimento ai piedi delle piante da frutta; alle prime irrigazioni nei tornelli.

La coltivazione dei prodotti ortofrutticoli biologici.

Una dei più importanti metodi di lotta alle malattie e alle infestanti è **la consociazione.**
Piante aromatiche come il cumino o il coriandolo, per esempio, migliorano il sapore delle patate e ne combattono i parassiti più comuni.

Di seguito una tabella dei buoni e cattivi vicini delle piante:

Pianta	Consociazioni favorevoli	Consociazioni sfavorevoli
Aglio	*rose, gigli, tulipani, fragole. alberi frutta, lamponi, pomodori, rape rosse, carote, cetrioli*	*fagioli rampicanti, cavoli, piselli*
asparagi	*pomodori, prezzemolo, cetrioli, insalata da taglio, lattuga*	*agli, cipolle*

bietola	*ravanelli, ramolacci, cavoli, carote*	*sedano, rape rosse*
carote	*cipolle, pomodori, cicoria, ravanelli, ramolacci, bietola, porri, agli, piselli, aneto, insalata da taglio, erba cipollina, scorzonera, rosmarino, salvia*	
cavoli	*patate, sedano, rape rosse, pomodori, spinaci, insalata da taglio, lattuga, indivie, porri, piselli, camomilla, aneto, menta piperita, artemisia, comino, coriandolo*	*senape (Sinapis alba), cipolle, agli, fragole*
cavolo rapa	*fagioli, spinaci, asparagi, sedano, scorzonera, rape rosse, ravanelli, porri, lattuga, patate, piselli*	
cetrioli	*mais, fagioli, piselli, sedano, cipolle, porri, rape rosse, lattuga, cavoli, finocchi, aneto, comino, coriandolo*	*pomodori, patate, ravanelli*
cicoria	*Pomodoro, fagioli rampicanti, lattuga, carote, finocchi*	
cipolle	*carote, rape rosse,cicoria, lattuga. cetrioli, fragole, aneto, camomilla, santoreggia*	*cavoli, fagioli, piselli*
fagioli nani	*cavoli, anche il rapa, lattuga, insalata da taglio, cetrioli, sedano, patate,, pomodori, rape rosse, santoreggia*	*finocchi, piselli, agli, porri, cipolle*
finocchio	*cetrioli, valerianella, cicorie, radicchio, insalata da taglio, lattuga, indivie, piselli, salvia*	*pomodori, fagioli*
fragole	*aglio, lattuga, porri,*	*cavoli*

	ravanelli, fagioli nani, spinaci, borrana	
girasole	*cetrioli*	*patate*
indivie	*fagioli rampicanti, finocchi, porri, cavoli*	
insalata da taglio	*pomodori, asparagi, scorzonera, rape rosse, ravanelli, ramolacci, cavoli, finocchi, aneto*	
lattuga	*ravanelli, crescione, cerfoglio, carote, cetrioli, fragole, cipolle, cicoria, pomodori, fagioli, asparagi, scorzonera, rape rosse, mais, porri, cavolo rapa, cavoli, finocchi, piselli, aneto, menta piperita*	*sedano, prezzemolo*
mais	*pomodori, lattuga, fagioli, cetrioli, zucchini, zucche, meloni, patate*	*sedano, rape rosse*
patate	*cavoli, cavolo rapa, spinaci, mais, piselli, fagioli, rafano, tagete, crescione, menta piperita, comino, aglio*	*girasoli, pomodori, zucche, cetrioli, sedano*
piselli	*carote, ravanelli, cetrioli, zucchini, mais, lattuga, cavoli, cavolo rapa, finocchio, aneto*	*cipolle, porri, aglio, fagioli, patate*
pomodori	*carote, spinaci, sedano, rape rosse, ravanelli, ramolaccio, cicoria, insalata da taglio, prezzemolo, lattuga, mais, porri, cavolo rapa, cavoli, aglio, nasturzio*	*patate, cetrioli, finocchi, piselli*
porri	*cipolle, sedano, carote, pomodori, scorzonera, lattuga, cavolo rapa, cavoli, fragole, indivia,*	*fagioli, rape rosse, piselli*

	camomilla	
rafano	*patate, alberi da frutto*	
rape rosse	*cipolle, cavoli, cavolo rapa, insalata da taglio, cetrioli, aglio, comino, aneto, coriandolo*	*fagioli rampicanti, spinaci, patate, mais, porri*
ravanelli e ramolacci	*lattuga, pomodori, fagioli, spinaci, bietola, cavolo rapa, cavoli, carote, piselli, nasturzio, crescione*	*cetrioli*
scorzonera	*porri, lattuga, insalata da taglio, cavolo rapa*	
sedano	*pomodori, fagioli nani, porri, cavolo rapa, cavoli (soprattutto cavolfiore), cetrioli, camomilla*	*mais, lattuga, patate*
spinaci	*fragole, rape rosse, pomodori, fagioli rampicanti, ravanelli, ramolacci, cavoli, cavolo rapa, patate (secondo i metodo Franck, come precoltura e coltura intercalare e come materiale da mulch per tutte le aiuole di consociazioni)*	
zucchini	*cipolle, fagioli rampicanti, mais, nasturzio*	

La funghicoltura

La funghicoltura si presenta come una scelta ideale per la possibilità di avere una lettiera con letame equino, per la preparazione del substrato.
Inizierei con i funghi più facili da coltivare come:

Prataiolo *(Psallota bispora* Lange*)*
La coltivazione ha origine in Francia nel XVII secolo, ed è il metodo francese, con cumulo, che intendo adottare per iniziare.

Il prataiolo spontaneo è: Fam. *Agaricaceae*, Gen. *Psalliota (Agaricus)*, Specie *campestris.* Quello coltivato ha basidi frequentemente provvisti di due spore anziché quattro, da cui la classificazione come *P. bispora* Lange.

Le cultivar possono avere cappello: bianco, crema e bruno.

Il substrato si prepara con letame equino fresco (20-25 gg) e paglia di grano esente da erbicidi, antimicotici e antiparassitari, accumulanti e rivoltati fino alla maturazione: colore marrone privo di fermentazioni anaerobiche.

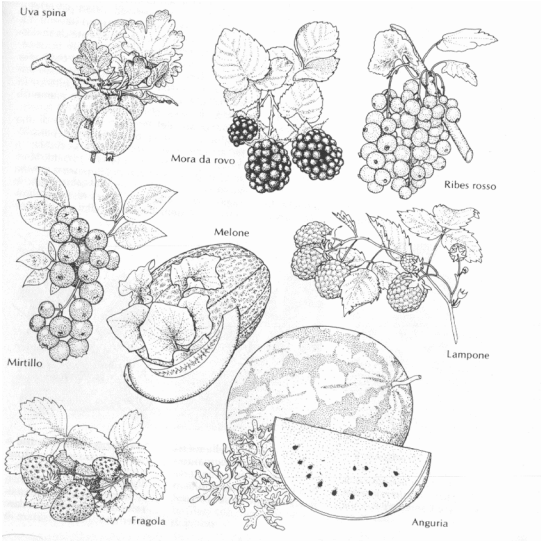
Il cumulo è infine pastorizzato. E' formata l'aiuola alla francese o i cassoni sovrapponibili all'americana; si distribuisce il micelio comprato da produttori specializzati (p.e. Az Agr. Funghi Mara 051892049) e si incuba coprendo con telo di plt.

Appena il micelio si diffonde è tolto il telo coperta la coltura con terriccio sterile, si irriga leggermente e, al buio, si raccoglie dopo circa 30 giorni per 4-6 volte nel giro di una cinquantina di giorni.

In seguito si potranno coltivare anche i **Pleuroti (orecchiette)** *(Pleurotus osteratus L.*) su tronchetti di pioppo o salice.

Il frutteto

Il frutteto potrebbe essere **abbinato alla zootecnia** con le **<u>api impollinatrici.</u>**



La scelta dei **piccoli frutti** è particolarmente adatta alla possibilità di non dover trattare con antiparassitari i vegetali, vista la loro notevole rusticità.

Una volta sperimentate le colture nel piccolo appezzamento vicino alla serra, si potranno moltiplicare i frutti più richiesti e fare nuovi impianti.

La fragola

- descrizione: appartiene alla Famiglia della Rosaceae, Genere: Fragaria e specie: vesca (Fragola di bosco), vi sono poi le varietà da coltivare;
clima: si adatta a climi differenti e si può coltivare agevolmente anche a Milano;

- terreno: teme i ristagni idrici ed è meglio formare delle file piantate su piani rialzati (tipo porche);

- varietà: le varietà in commercio sono unifere e rifiorenti, saranno scelte due o tre varietà per avere una maturazione scalare; tutte le fragole si avvalgono

di impollinazione entomofila, le api sono un buon contributo a Locate, dove l’entomofauna è molto scarsa;

- propagazione: si separano gli stoloni dalla pianta madre da luglio a settembre e si pianta no immediatamente per effettuare la riproduzione agamica e riprodurre gli le stesse varietà;

- impianto: in genere vengono comprate piantine frigoconservate nel periodo estivo di luglio; le aiuole o collinette vengono subito pacciamate abbondantemente; i grandi impianti non durano più di un anno, per piccole piantagioni si può andare avanti per tre anni con una diminuzione insignificante di prodotto raccolto;

- concimazione: i rapporti di Azoto , Fosforo e Potassio richiesti sono 1:1:2 circa, più microelementi, abbondante sostanza organica e letame;

- protezione: sotto tunnel si possono produrre primizie di notevole importanza economica e commerciale;

- irrigazione: il fabbisogno idrico è molto elevato, conviene bagnare a scorrimento nei canali formati con le porche o a goccia su ogni piantina.

Il lampone

- descrizione: è un arbusto appartenente alla Famiglia delle Rosaceae, - genere: Rubus; specie: ideaus. I frutticini ben visibili, detti **drupeole** sono rossi e si staccano facilmente dal ricettacolo alla raccolta;

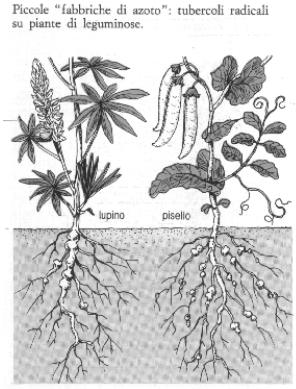
- clima: non si adatta molto ai limi siccitosi, per questo a Milano andrà bagnato a goccia, senza eccedere poiché soffre facilmente di clorosi ferrica durante i ristagni idrici;

- terreno: ama terreni ricchi di humus, leggermente acidi: il terreno andrà ammendato con concimi contenenti torba e segatura di legno, prodotti usati per le lettiere delle scuderie presenti a Sud di Milano!!!

- varietà: nei due gruppi di varietà unifere e rifiorenti si possono scegliere vegetali con una scalarità di maturazione molto lunga, fino a4 mesi. Le varietà vengono scelte anche in base alla destinazione d'uso culinario e metodi di conservazione;

- propagazione: facilissima la riproduzione agamica con polloni radicati in periodo di riposo vegetativo, per riprodurre quantità elevate si usa la talea di radice;

- impianto: si esegue una lavorazione accurata molto tempo prima della messa a dimora delle piantine con letamazione abbondante nelle buche;



Piccole "fabbriche di azoto": tubercoli radicali su piante di leguminose.

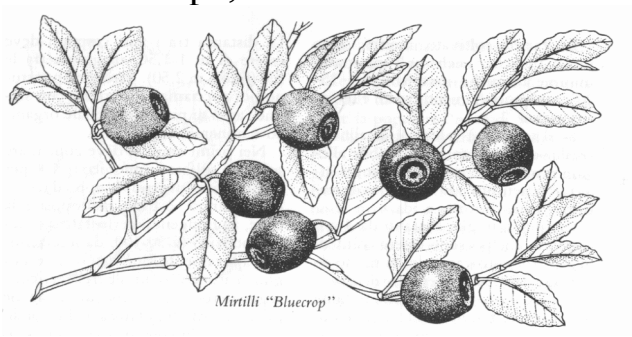
- concimazione: oltre ai concimi classici animali, si dovrà aggiungere anche parecchia sostanza organica con composta matura;
- protezione: il lampone va tutorato con fili e pali come la vigna;
irrigazione: come detto, è buona norma non far mancare acqua, pena la disidratazione dei frutti maturi;

- negli interfilari si può lasciare inerbito senza problemi, basta falciare regolarmente l'erba riciclandola sul posto per pacciamare;

- produzione: circa 100 q.li Ha.

Il mirtillo

- descrizione: Il genere Vaccinum comprende numerose specie come: vitis-idaea, oxycoccus, uliginosum,... viene coltivato in particolar modo nelle regioni del Centro e Nord Europa, su terreni torbosi e acidi.



- clima: si adatta a climi diversi, ma richiede almeno un certo periodo di buon gelo invernale, sono dannosi i ristagni d'acqua;

- terreno: l'acidità del terreno deve essere molto elevate pH fra 4 e 5,5; per i terreni a sud di Milano si dovrebbe ammendare molto con letame e lettiera di torba;

- varietà: vi sono un'infinità di varietà, basterà scegliere quelle più adatte al terreno, clima ed esigenze organolettiche per l'uso in cucina o la trasformazione;

- propagazione: si propaga facilmente per talea legnosa in cassoni freddi; impianto: si esegue una lavorazione accurata molto tempo prima della messa a dimora delle piantine con letamazione abbondante nelle buche e ammendanti correttivi per acidificare il terreno, torba;

- concimazione: oltre ai concimi classici animali, si dovrà aggiungere anche parecchia sostanza organica con composta matura e torba; la pacciamatura con trucioli di legna potrà tenere basso il pH;

- il Mirtillo richiede quantitativi di acqua elevati, si potrà usare lo stesso metodo del fragoleto acidificando l'acqua con sacchi di iuta pieni di torba immersi all'ingresso dell'acqua o con ammendanti specifici diluiti.

Il Rovo

- descrizione: è un arbusto appartenente alla Famiglia delle Rosaceae, genere: Rubus e varie specie. I frutticini ben visibili, detti **drupeole** sono neri e rimangono attaccati al ricettacolo alla raccolta. produce molti polloni con il passare degli anni, anche nelle interfile;

- clima: non si adatta molto ai limi siccitosi, per questo a Milano andrà bagnato a goccia, necessita di forte irraggiamento per la maturazione dei frutti;

- terreno: ama terreni ricchi di humus, leggermente acidi: il terreno andrà ammendato con concimi contenenti torba e segatura di legno, prodotti usati per le lettiere delle scuderie del sud Milano!!!

- varietà: vi sono varietà con rami senza spine che agevolano la fase di raccolta: Le varietà sono scelte anche in base alla destinazione d'uso culinario e metodi di conservazione;
- propagazione: facilissima la riproduzione agamica con polloni radicati in periodo di riposo vegetativo, per riprodurre quantità elevate si usa la talea di radice; o con margotte di rami caduti sul suolo;

- impianto: si esegue una lavorazione accurata molto tempo prima della messa a dimora delle piantine con letamazione abbondante nelle buche; negli anni necessita di potature di rinnovo;

- concimazione: oltre ai concimi classici animali, si dovrà aggiungere anche parecchia sostanza organica con composta matura;

- protezione: il lampone va tutorato con fili robusti e pali come la vigna; irrigazione: come detto, è buona norma non far mancare acqua, pena la disidratazione dei frutti maturi;

- negli interfilari si può lasciare inerbito senza problemi, basta falciare regolarmente l'erba riciclandola sul posto per pacciamare;
- produzione: circa 150 q.li Ha.

Equiseto per i preparati...

Il ribes

- descrizione: della Famiglia delle Saxifragaceae, appartengono allo stesso genere: Ribes, le due specie: nigrum e rubrum;

- clima: richiedono un discreto periodo di freddo invernale, cosa che a Locate non manca!! non gradiscono l'esposizione diretta ai raggi solari intensi estivi e non deve mancare l'acqua nei periodi siccitosi;

- terreno: predilige terreni neutri o subacidi;

- varietà: il ribes rosso fruttifica anche con una varietà , mentre il nero necessita di un impollinatore perché è autosterile. Il ribes nero ha caratteristiche medicamentose per il corpo umano ed è più delicato da coltivare;

- propagazione: talee legnose di un anno sono prelevate d'inverno per esser messe nella sabbia e poste in terreno soffice di un vivaio in primavera, tenute sempre bagnate e messe a dimora in autunno;

- impianto: si prepara bene il terreno con ampio anticipo e, dopo l'impianto si eseguono lavorazioni superficiali nei primi anni per agevolare l'emissione di radici avventizie nelle talee;

- concimazione: si deve procedere ogni anno alla concimazione organica e minerale, particolarmente con potassio (scorie Thomas 2qli /Ha);

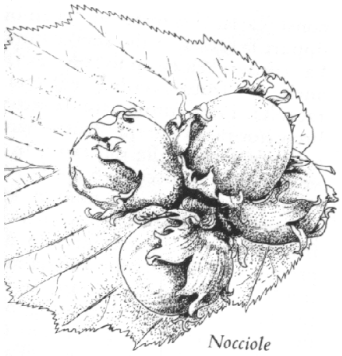
- protezione: può essere necessario mettere delle reti a maturazione quasi avvenuta se stormi di tordi o merli si avventano sulla coltura e per mancanza di siepi spontanee nelle vicinanze;

- l'irrigazione può esser fatta a scorrimento come per le fragole.

Il nocciolo

- descrizione: *Corylus avellana* è un alberello diffuso allo stato selvatico. La varietà per il clima di Locate è la **Tonda gentile delle Langhe**, la quale sopporta meglio le gelate invernali; necessita di un impollinatore che potrebbe essere il nocciolo spontaneo;

- la piantagione si fa in autunno preparando con largo anticipo le grandi buche, poiché le radici sono molto diffuse, fino a 15 mq !!!;



negli anni successivi è potato a un caule o, meglio a tre;

- la raccolta avviene a fine estate e sono raccolti i frutti maturi che cadono al suolo, dove l'erba va tosata attentamente;

Altri frutti da piante autoctone e rustiche, che possono esser inserite anche nella siepe perimetrale sono:

Azzeruolo (*Crataegus azarolus*);

Biancospino (*Crataegus monogyna*);

Corniolo (*Cornus mas*);
Cotogna *(Pyrus cydonia);*

Crespino (*Berberis vulgaris*);

Giuggiola (*Zizyphus vulgaris);*

Melagrana (*Punica granatum);*

Melo selvatico (*Malus sylvestris);*

Mora di gelso (*Morus nigra);*

Nespola (*Mespylus germanica);*

Olivello spinoso (*Hippophae rhamnoides*);

Prugnolo *(Prunus spinosa);*

Rosa canina (*Rosa canina*);

Sambuco (*Sambucus nigra*) – ideale anche per ombreggiare i ribes;

Sorba (*Sorbus domestica);*

Uva spina *(Ribes grossularia*);

Il metodo ortofrutticolo di coltivazione biologica

Per coltivare saranno seguite le buone regole dettate dal **Regolamento Comunitario per l'agricoltura biologica 2092/91, recepimenti nazionali e succ modifiche ed integrazioni regionali.**

La Provincia di Milano ora Città Metropolitana di Milano, Ente gestore del Parco Agricolo Sud Milano dal 1990 con la legge istitutiva del parco L.R. 24/90, ha pubblicato e promuove diverse iniziative a favore della conversione di aziende verso l'agricoltura biologica.

Annibale Covini