



CICLAMINI EXTRA-LARGE (vasi da 17 a 22 cm Ø)

Il successo nella coltivazione di ciclamini extra-large richiede un'organizzazione particolare in termini di pianificazione, attrezzatura della serra, materiale, etc.

La scelta delle varietà è fondamentale. Solo le piante più vigorose permetteranno buoni risultati.

Ogni fase di coltivazione ha i suoi obiettivi ed esigenze specifici. Ciascuna presenta difficoltà da conoscere e alle quali adeguarsi.

I – PIANIFICAZIONE

Produrre un ciclamino extra-large necessita più tempo che produrne uno di dimensioni classiche. Bisogna calcolare in generale 5-10 settimane supplementari, ovvero circa (a seconda delle condizioni climatiche e della dimensione dei vasi), 22-27 settimane dopo il rinvaso di una giovane pianta di 15 settimane.

Una fioritura abbondante si verificherà solo in condizioni climatiche sufficientemente fresche (una temperatura media quotidiana (ADT*) di circa 15°C). Così, il momento della fase di fioritura varierà in funzione dei diversi climi.

Il calcolo della data di rinvaso sarà fatto, quindi, valutando le statistiche di temperatura in serra al fine di determinare l'inizio della fioritura.

II – LA GIOVANE PIANTA

Si tratta di una giovane pianta trapiantata in maniera classica, dell'età di circa 15-16 settimane.

III – LE FASI DELLE COLTIVAZIONI: obiettivi e difficoltà

La coltivazione del ciclamino si suddivide in 3 fasi distinte che hanno obiettivi e difficoltà diversi.

1 – FASE DI RADICAMENTO (da 6 a 8 settimane)

Obiettivo: lo sviluppo di un sistema radicale sufficientemente strutturato ed efficace per nutrire un volume di fogliame molto importante. Si tratta di una fase essenziale per la qualità e la validità del prodotto.

Con un'ADT* di 20°C, sono necessarie 6-8 settimane, a seconda delle dimensioni del vaso.

Le difficoltà

- **Un'ADT < a 20°C** allungherebbe la durata necessaria per ottenere un sistema radicale abbastanza efficace. Si sconsiglia di procedere al distanziamento delle piante e al loro inserimento nel sistema di irrigazione definitivo prima che questa fase sia giunta al termine. Questo prolungamento aumenta il **rischio di asfissia** delle radici, l'irrigazione essendo eseguita dall'alto, la quantità di acqua fornita non è precisa.
- **Un'ADT > a 20°C** crea un rischio di accelerazione della crescita della vegetazione, ovvero un eccessivo fogliame. Infatti le radici non sono ancora abbastanza sviluppate per permettere al ciclamino la traspirazione necessaria al raffreddamento del suo fogliame. Questa situazione crea uno squilibrio radici/fogliame.
- La **difficoltà di controllo** degli apporti di acqua può provocare:
 - ✓ l'eterogeneità della coltivazione e la comparsa di foglie grosse, prima dell'installazione nel sistema di irrigazione definitivo
 - ✓ l'asfissia delle radici per riassorbimento dell'acqua stagnante sotto i vasi

2 – FASE DI CRESCITA (da 12 a 14 settimane)

Obiettivo: sviluppare e strutturare la vegetazione in modo compatto (fitta, dura, stabile), e rotonda fino ad ottenere la dimensione desiderata (omogenea in rapporto alla dimensione del vaso).



Buon sistema radicale con flusso/riflusso

Buon sistema radicale con goccia

Le difficoltà

- **Un'ADT di 25°C e +** porta ad un'accelerazione della crescita, che impedisce la strutturazione compatta della vegetazione e il corretto sviluppo radicale. I tessuti crescono troppo rapidamente e sono molli. Con temperature di questo tipo e un'irrigazione troppo importante, si crea una pericolosa spirale nella quale la pianta richiede sempre più acqua e si sviluppa sempre troppo velocemente in rapporto alle radici, creando così uno squilibrio.

Maggiore è l'apporto di acqua, maggiore è grande il rischio di asfissia dei capillari. Inoltre in questa spirale, la quantità di acqua necessaria alla traspirazione eccessiva di una tale massa vegetale non può essere assorbita dalle radici che non si sono sviluppate correttamente.

Radici deboli implicano, a breve e a lungo termine, un aumento dei rischi di malattia, carenze, bruciature...

Anche la perdita di radici fa parte dei rischi. Ecco quelle che sono le cause principali:

- ✓ un'irrigazione irregolare o una portata d'acqua eccessiva
- ✓ uno substrato non adeguato (troppo drenante o troppo pesante)
- ✓ una qualità scarsa del vaso:
 - vaso di plastica trasparente
 - vaso di terra troppo traspirante
- **Un'ADT < a 20°C.** In queste condizioni la vegetazione non si svilupperà a sufficienza per coprire la superficie del vaso.
- **Un tasso di umidità eccessivo.** Il ciclamino extra-large deve poter traspirare correttamente per raffreddare la sua imponente massa vegetale. Troppa umidità rallenta la traspirazione e diminuisce anche la capacità di assorbimento dell'acqua da parte delle radici. Così i tessuti sono fini, molli, e lo sviluppo radicale insufficiente e debole.
- **Sfioritura.** Prima della fase di fioritura appaiono i primi fiori: la pianta sta provando di fiorire. In effetti si tratta di una falsa fioritura. È importante eliminare i fiori perché la pianta possa concentrare la sua energia sulla vegetazione e continuare a svilupparsi in maniera corretta. Inoltre, questi primi fiori sono di solito di cattiva qualità.

3 – LA FASE DI FIORITURA (da 4 a 5 settimane)

Obiettivo: una fioritura abbondante con gambi diritti, centrati, robusti e spessi. I fiori devono essere graziosamente separati dalla foglia.



(*) ADT : Average Daily Temperature - Temperatura media quotidiana



CICLAMINI EXTRA-LARGE (vasi da 17 a 22 cm Ø)

3 – LA FASE DI FIORITURA (da 4 a 5 settimane) seguito

Le difficoltà

- **Un'ADT* > 15°C.** Un'abbondante fioritura richiede una temperatura media fresca che permette un flusso traspiratorio minore e una concentrazione di energia da parte della pianta sulla fioritura. Maggiore è la massa vegetale, più è necessaria un'ADT* fresca. Senza questa ADT adeguata, la fioritura è rallentata, i gambi sono fini, e i fiori piccoli e sbiaditi.
- **Un'intensità luminosa troppo bassa.** Deve essere sufficiente a garantire la fotosintesi necessaria alla fioritura.
- **Un tasso di umidità troppo elevato** rappresenta un rischio di Botrytis.

V – SOLUZIONI IN CASO DI ADT* TROPPO ALTA

1 – NELLE FASI DI RADICAMENTO E DI CRESCITA

L'obiettivo è quello di mettere le piante nelle condizioni in cui il loro flusso traspiratorio, necessario al loro raffreddamento, sia ridotto. Quindi è importante aumentare l'ombreggio fino a raggiungere i livelli d'intensità luminosa raccomandati nella tabella che segue.

Il controllo della quantità di acqua è fondamentale. Deve essere frazionata, ovvero frequente, ma con un dosaggio inferiore per ogni irrigazione. Questo controllo è difficile durante il radicazione, e in questo momento l'obiettivo è quello di tenere asciutta la parte alta del terriccio vicino al bulbo. Durante la crescita questo permette di limitare la traspirazione della pianta allo stretto necessario, senza rischio di asfissia delle radici (vedi la tabella "Irrigazione e fertilizzante").

Anche il fertilizzante dovrà essere frazionato in base all'ADT* e alla frequenza di annaffiatura (vedi la tabella "Irrigazione e fertilizzante").

Una buona ventilazione è molto importante, in particolare durante la crescita. Permetterà infatti di eliminare l'umidità sprigionata dalla traspirazione delle piante e di ridurre il tasso di umidità accumulato nella serra.

2 – IN FASE DI FIORITURA

La fase di crescita sarà prolungata, nell'attesa di medie di temperature adeguate alla fioritura e che permettono di ridurre l'ombreggio. Attenzione a non dimenticare il bisogno crescente d'intensità luminosa via via che le giornate si accorciano. Poi l'ombreggio sarà consigliato solo durante le ore più calde, allo zenit.

Sarà anche necessaria l'eliminazione dei primi fiori.

V – SOLUZIONI IN CASO DI ADT* TROPPO BASSA

1 – NELLE FASI DI RADICAMENTO E DI CRESCITA

L'obiettivo consiste nel regolare la media delle temperature riducendo l'ombreggio. Durante la crescita è sempre essenziale adattare gli apporti d'acqua e rispettare l'equilibrio della quantità di acqua/fertilizzante per irrigazione.

2 – IN FASE DI FIORITURA

In questo caso si consiglia di mantenere un tasso di umidità relativa inferiore all'85% per evitare di saturare la serra, generando un forte rischio di sviluppo di Botrytis.

Il controllo degli apporti di acqua è un ottimo metodo per combattere l'umidità.

HALIOS (17 – 22 CM)	RADICAMENTO		CRESCITA			FIORITURA	
	<20°C	>20°C	<20°C	20°C	25°C	15°C	<20°C
Durata (piantina di 15 settimane)	6 - 8 settimane		12 - 14 settimane			4 - 5 settimane	
Temperatura (ADT*)	<20°C	>20°C	<20°C	20°C	25°C	15°C	<20°C
Luce massima (lettura istantanea)	400 W/m ²	300 W/m ²	500 W/m ²	400 W/m ²	300 W/m ²	500 W/m ²	400 W/m ²

VI – COMBATTERE UN'ECESSIVA UMIDITÀ RELATIVA

Per avere una buona coltura di ciclamini extra-large è fondamentale avere una buona ventilazione. Questa permette una traspirazione attiva che ne raffredda il fogliame.

Un altro modo per combattere un'umidità eccessiva è quello di limitare gli apporti di acqua al minimo necessario della pianta.



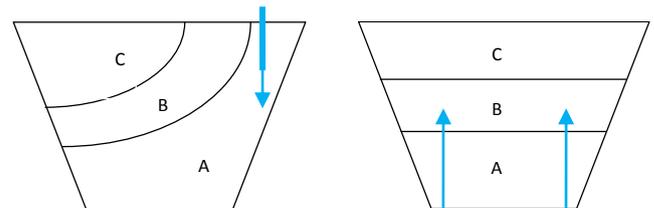
Ventilazione zenitale e laterale, unita all'utilizzo di ventilatori supplementari per creare il più possibile un movimento d'aria

VII – IL CONTROLLO DELL'IRRIGAZIONE

I sistemi di irrigazione a flusso/riflusso o a goccia sono entrambi adeguati ad una coltivazione di ciclamini extra-large. In compenso, sconsigliamo il tappeto d'irrigazione per vasi che superano i 17 cm Ø, soprattutto nei climi tipo Europa meridionale (vedi la nostra scheda "Il tappeto di irrigazione").

La coltivazione di ciclamini extra-large richiede un sistema di irrigazione il più preciso possibile. Questo implica un'omogeneità e un dosaggio determinato che garantiscano una zona radicale limitata e in costante equilibrio con il fabbisogno d'acqua nei periodi di caldo. Una zona radicale ridotta o una perdita di radici può provocare squilibri che hanno come conseguenza la comparsa di malattie o di carenze.

Rappresentazione delle zone radicali in base al sistema di irrigazione



Irrigazione a goccia
(portata consigliata tra 1 e 2 l/ora)

Irrigazione a flusso/riflusso
(riempimento e vuotatura rapida)

A = zona di radici attive - B = zona di transizione con EC elevata
C = zona arida senza radici



Zona radicale con irrigazione a goccia



Zona radicale con irrigazione a flusso/riflusso



Rapporto vegetazione/radici a rischio. Zona radicale troppo ridotta incapace di assorbire la quantità d'acqua necessaria.

(*) ADT : Average Daily Temperature - Temperatura media quotidiana



CICLAMINI EXTRA-LARGE (vasi da 17 a 22 cm Ø)

VIII – IRRIGAZIONE E FERTILIZZANTE

La quantità di apporto d'acqua e di concime deve essere adeguato all'ADT* e alla luce massima della serra (vedi la tabella che segue).

La tabella si legge nel seguente modo:

In fase di crescita, con un'ADT* inferiore a 20°C, si consiglia una luce massima di 500W/m².

In queste condizioni, è possibile irrigare 3 volte a settimana, con una quantità di acqua da 100 a 150 cc per vaso per irrigazione, una quantità di azoto di 100 Ppm per irrigazione e un rapporto N/K₂O di 1/3.



HALIOS® (17 – 22 CM)	RADICAMENTO		CRESCITA			FIORITURA	
Durata (piantina di 15 settimane)	6 - 8 settimane		12 - 14 settimane			4 - 5 settimane	
Temperatura (ADT*) <small>*temperatura media quotidiana</small>	<20°C	>20°C	<20°C	20°C	25°C	15°C	<20°C
Luce massima (lettura istantanea)	400 W/m ²	300 W/m ²	500 W/m ²	400 W/m ²	300 W/m ²	500 W/m ²	400 W/m ²
Dose di irrigazione per vaso	Dall'alto, tenendo la parte alta asciutta		100-150cc	100-150cc	100-150cc	100-150cc	100-150cc
Frequenza di irrigazione a settimana	1/2	2/3	<i>FABBISOGNI MASSIMI (forniti a titolo indicativo)</i>				
			3	4	6	4	>5
Ppm N per irrigazione	Concimazione di fondo 1,5 Kg/m ³ PG Mix		100	75	50	100	75
N/K₂O rapporto	1/2	1/2	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3

Dati valutati per vasi di plastica o non traspiranti

1 – DOSE DI IRRIGAZIONE / FREQUENZA DI IRRIGAZIONE

Le **dosì di irrigazione** sono qui consigliate in funzione di un **equilibrio** tra portata del sistema di irrigazione / composizione del substrato / tipo di vaso e sua collocazione.

Si consiglia di mantenere una zona radicale stabile irrigando con una **quantità d'acqua sempre uguale**. È la **frequenza di irrigazione che cambia** in funzione dell'ADT* e del tasso di traspirazione delle piante.

2 – TASSO DI LUCE / VASI TRASPIRANTI

È possibile coltivare ciclamini extra-large con dei **tassi di luce superiori** a quelli indicati nella tabella qui sopra. Questo crea condizioni di grande crescita che richiedono una **diversa gestione dell'irrigazione e del concime**. Così nel caso di una coltivazione in **vasi di cocco traspiranti**, questo tasso di luce più elevato genera forti perdite d'acqua per l'evaporazione del vaso, apporta una effetto di raffreddamento al substrato e produce un flusso traspiratorio più elevato. Di conseguenza, il fabbisogno d'acqua è più importante rispetto alla tabella qui sopra.

3 – L'AZOTO

L'azoto (sempre sotto forma di nitrati) è l'elemento di **riferimento** della fase di crescita. Deve essere somministrato in modo **frazionato** in base alle temperature e alla frequenza di irrigazione. Il suo apporto misurato permette un controllo attivo sulla **struttura della pianta**. Così, il ruolo della potassa sul consumo di acqua e la sua influenza sul flusso traspiratorio divengono decisivi per ottenere piante voluminose, compatte e stabili.

Nitrati residui nell'acqua e/o acque molto alcaline obbligano l'utilizzo di acidi come quello nitrico. È quindi molto importante fare un **bilancio completo dell'azoto prima di concimare**.

IX – IL MATERIALE ADEGUATO

1 – UN SUBSTRATO ADATTO AL SISTEMA DI IRRIGAZIONE

La composizione del substrato gioca, in combinazione con il sistema di irrigazione, un ruolo assai importante. Che si tratti di irrigazione a flusso/riflusso o a goccia, deve avere una struttura grossolana della torba (circa 30% di frazione 20/40 mm) al fine di adattarsi alle grandi dimensioni dei vasi, evitando l'asfissia delle radici.

Nell'irrigazione **a goccia**, è necessario aggiungere piccole percentuali di materiali "colloidali" (dal 5 al 10% di torba nera gelata o argilla) per migliorare la distribuzione laterale dell'acqua.

Nell'irrigazione **a flusso/riflusso**, bisogna invece prevedere dal 10 al 15% di perlite e/o della fibra di cocco per ridurre l'eccesso di capillarità e aumentare il drenaggio.

Chiedete consiglio al vostro fornitore.

(*) ADT : Average Daily Temperature -Temperatura media quotidiana



CICLAMINI EXTRA-LARGE (vasi da 17 a 22 cm Ø)

IX – IL MATERIALE ADEGUATO seguito

2 – UN VASO ADATTO AL SISTEMA DI IRRIGAZIONE

Anche la scelta del materiale dei vasi e delle loro forme è fondamentale. La **terracotta**, per la sua traspirazione, provoca importanti perdite d'acqua che aumentano la dose necessaria per irrigazione. Così lo stress idrico può provocare ferite ai capillari che sono attaccati al vaso traspirante.

Per quanto riguarda la **plastica**, deve essere opaca per proteggere le radici dalla luce.

In **subirrigazione**, la forma del fondo del vaso è essenziale per il miglioramento del drenaggio. Nell'irrigazione **a goccia**, sono necessari piccoli rialzi, soprattutto per le coltivazioni su superfici irregolari. In questo modo, l'acqua stagnante sotto i vasi non sarà riassorbita.



Forma del fondo di vaso ideale per il flusso/riflusso



Vaso sopraelevato, permette di evitare il riassorbimento dell'acqua

X – DOMANDE / RISPOSTE

1 – IL PERIODO PIÙ CRITICO?

Il periodo che precede la fioritura è il più delicato e il più critico. In caso di periodo di caldo persistente, di vegetazione importante con abbondante traspirazione e un fabbisogno di acqua non controllato, può svilupparsi uno strato di foglie supplementari, e la fioritura abbondante può essere molto ritardata.



Fogliame che soffoca la fioritura

2 – CONSEGUENZE DELLA PERDITA DI RADICI

In caso di squilibrio nel rapporto fogliame/sistema radicale, una perdita di radici indebolisce la pianta, che diviene più soggetta a malattie. Inoltre, le rimanenti radici rischiano di non essere più in grado di assorbire a sufficienza gli elementi nutritivi per nutrire un tale volume di foglia; possono allora apparire delle carenze.

La perdita di capillari è spesso dovuta ad un'asfissia o ad uno stress idrico, conseguenza di un apporto di acqua eccessivo o di un apporto insufficiente. Per evitare questo eccessivo fabbisogno di acqua, si consiglia di regolare l'ombra e le dosi di azoto in funzione delle temperature medie (vedi la tabella "Irrigazione e fertilizzante").



Perdita di radici



Bruciatura delle foglie e dei fiori

XI – LA SCELTA DELLE VARIETÀ

Con la gamma **Halios®**, la genetica **Morel** è la più adatta alla coltivazione di ciclamini extra-large. In questa serie disponiamo di varie linee dai diversi potenziali di adattamento alla dimensione dei vasi.

Vasi fino a 17 cm Ø:

Le varietà che compongono il mix compatto (in particolare i 2018 - 2039 - 2062 - 2075 - 2076 - 2124 - 2700 - 2910), i **FANTASIA®** e i **CURLY®** 2410 e 2507.

Vasi fino a 22 cm Ø:

Le varietà che compongono il mix d'inverno (in particolare i 2010 - 2051 - 2062 - 2071 - 2096 - 2125 - 2150 - 2290 - 2210), i 2015 - 2021 - 2127 - 2081 - 2620 e i **CURLY®**.