



VIVAI CAPITANIO
Il colore in giardino

“

**Saper coltivare permette
di raccogliere i migliori frutti della vita.
Coltivare un'amicizia, un amore,
una passione o un hobby
è come coltivare una pianta.
Coltivare è una regola di vita.**

”

良好的培育习惯可以使我们在人生中获得到很大的收益。
培育友谊，爱情，激情
或爱好就像是培育一个植物的生长。
培育是生命的规则。

Knowing how to nurture lets us harvest the best
fruits in life. Nurturing a friendship, a love, a
passion or a hobby is like growing a plant.
Nurturing is a rule of life.

"معرفة الزراعة
تتيح جني أفضل ثمار الحياة.
فغرس الصداقة أو الحب أو الشغف
أو الهواية مثل زراعة إحدى النباتات.
فالزراعة هي إحدى قواعد الحياة."

Ekmeji bilmek hayatın en iyi meyvelerini toplama
imkanı tanır. Bir arkadaşlık, bir aşk, bir tutku
yaşamak veya bir hobi ile uğraşmak da bir bitki
ekmeye benzer. Ekmeğin bir kuralıdır.

Умение совершенствоваться
позволяет нам пожинать
лучшие плоды жизни.
Выращивание дружбы, любви,
страсти или хобби - это все равно,
что выращивать растение.
Совершенствование
- это правило жизни.

Capitolo





<i>Benvenuti / Welcome</i>	6
<i>Chi siamo / Who we are</i>	8
<i>Aree commerciali / Commercial areas</i>	10
<i>Aree di produzione / Production areas</i>	12
<i>Produzione sostenibile / Eco-sustainable production</i>	26
<i>Certificazioni / Certifications</i>	27
<i>Ricerca e sviluppo / Research and development</i>	28
<i>Servizi, comunicazione e marketing / Services, communication and marketing</i>	30
<i>Logistica / Logistics</i>	32
<i>Case history</i>	34
<i>Eventi e fiere / Events and fairs</i>	38
<i>Sviluppo partecipato / Participatory development</i>	40
<i>Staff / Team</i>	42
<i>Lama degli Ulivi / Botanical garden</i>	44
<i>La nostra produzione / Our production</i>	50
<i>Le graminacee / Ornamental grasses</i>	140
<i>Le succulente e affini / Succulents and related</i>	148
<i>Approfondimenti / Insights</i>	172







Benvenuti nei Vivai Capitanio, dove ogni coltivazione è crescita



Sono passati più di 30 anni dal giorno in cui la piccola margherita, simbolo dell'azienda, si è affacciata per la prima volta nel variopinto mondo del florovivaismo ornamentale. Da allora tutto è cambiato: successi, riconoscimenti, collaborazioni importanti e tanti attestati di stima; l'entusiasmo non è mai mancato. Ci sono stati, certo, anche momenti difficili e imprevisi: da ognuno, però, sono nate nuove sfide e opportunità di crescita. Crescere, appunto, evolversi e

migliorarsi. Con questo catalogo Vivai Capitanio racconta e illustra ogni aspetto della produzione come fattore di crescita, dietro cui c'è un notevole lavoro di ricerca, studio e sviluppo, con l'obiettivo di agevolare il lettore affinché possa imparare a riconoscere e scegliere la pianta "giusta". Gli approfondimenti, oggetto delle tesi vincitrici del Premio 'Stefano Capitanio' dal 2009 al 2019, raccontano, inoltre, temi e lavori di grande interesse botanico e paesaggistico.





***Welcome to the Capitanio nursery,
where every cultivation is growth***

More than 30 years have passed since our daisy, the company's symbol, appeared in the colorful world of ornamental flower nursery. Everything has changed since then: achievements, appreciation, certificates of excellence and strong partnerships have followed one another; enthusiasm has never been lacking. There have been, of course, also difficult and unexpected moments: from each one, however, new challenges and growth opportunities arose. To grow, evolve and improve. With this catalogue Vivai Capitanio describes and illustrates every aspect of production as a growth factor, behind which there is a significant research, study and development work; the aim is to enable the reader to learn, recognize and choose the "right" plant. In addition, the insights provide a lot of detailed themes and works of great botanical and landscape interest: they are the subject of the thesis winners of the 'Stefano Capitanio' Award from 2009 to 2019.





30 anni di crescita e di successi

30 years of growth and success





+ 50 ha

Campi aperti + serre
Open fields + greenhouses



+ 4 ml

Piante coltivate
Cultivated plants



+ 500

Specie prodotte
Produced species



+ 35000

**Piante movimentate
al giorno**
Handled plants per day



+ 100

Collaboratori
Employees



+ 15000

Carrelli lavorati all'anno
Processed trolleys per year

Vivai Capitanio Stefano è un'azienda florovivaistica estesa su più di 50 ettari, specializzata nella produzione di piante ornamentali da esterno. Una storia iniziata nel 1988 dal suo fondatore - Stefano Capitanio - e proseguita con i figli Leonardo e Simone. Oggi l'azienda vanta più di 30 anni di storia e può contare sul lavoro di quasi cento collaboratori: un traguardo importante raggiunto con visione strategica, impegno e passione. Grazie ad avanzate tecniche produttive continuamente perfezionate nel tempo, come substrati a base di torba appositamente studiati e preparati in azienda, i prodotti aziendali sono apprezzati da garden center, paesaggisti e realizzatori del verde. Arbusti, cespugli, tappezzanti, alberi, alberelli, rampicanti, succulente, graminacee. Da sempre Vivai Capitanio copre l'intero ciclo di produzione: dalla propagazione delle talee fino all'esemplare più grande. Fin dalla sua fondazione Vivai Capitanio sostiene ANVE - Associazione Nazionale Vivaisti

Esportatori, oggi l'unica associazione di riferimento nazionale di florovivaismo ornamentale operante a livello nazionale e internazionale che tutela gli interessi di tutti i vivaisti non solo esportatori. Con orgoglio ne detiene la presidenza dal 2018 e sostiene molti progetti di ricerca e sviluppo in qualità di azienda capofila.

Anche grazie ad ANVE, l'azienda ha maturato partnership e collaborazioni internazionali, ed è punto di riferimento nel settore vivaistico per le collaborazioni istituzionali tra Italia e Albania.

Vivai Capitanio Stefano is a nursery gardening company specialized in the production of outdoor ornamental plants, with more than 50 hectares of surface area. A story started in 1988 by its founder Stefano Capitanio and continued with his sons Leonardo and Simone. Today the company enjoys more than 30 years of history and more than 100 employees: achievement reached with strategic vision,

commitment and passion. Thanks to the advanced production techniques continuously improved over time (peat based substrates, properly designed and prepared in house), the products are appreciated by garden centers, landscapers and green operators. Shrubs, bushes, ground covers, trees, saplings, creepers, succulents. The company has always managed the entire production cycle: from plant propagation up to specimen. Since its foundation, Vivai Capitanio Stefano supports ANVE - National Association of Nursery Exporter; today, it is the only national reference association of nurseries operating also as international; it protects the interests of all nurseries not only exporters. We are proud to hold the presidency since 2018 and to be a reference company for many research and development projects. Even thanks to ANVE, the company has developed international partnerships and collaborations, and it is a reference point for institutional cooperations between Italy and Albania.



Aree commerciali

Commercial areas

L'azienda Vivai Capitanio Stefano è impegnata in un importante piano di espansione con l'obiettivo di incrementare la presenza internazionale, ampliare e diversificare le capacità produttive, e consolidare partnership strategiche di successo.

Vivai Capitanio Stefano is involved in an important expansion plan in order to increase its international presence, expand and diversify its production skills, consolidate successful strategic partnerships.

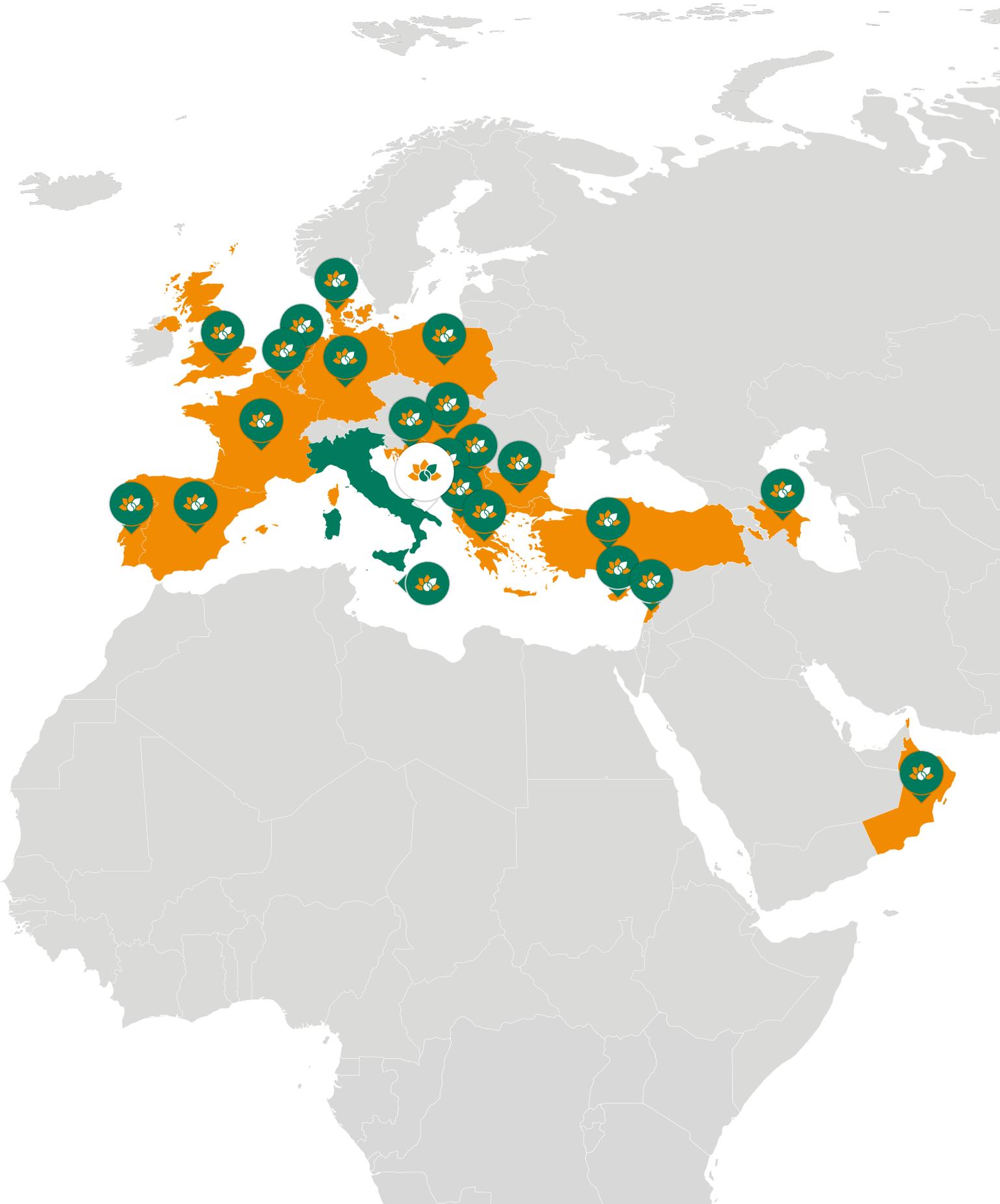


75%
Italia / Italy

25%
Europa e Asia
/ Europe and Asia

Albania
Azerbaijan
Belgium
Bulgaria
Croatia
Cyprus
Denmark
France
Germany
Greece
Hungary
Lebanon

Malta
Montenegro
Netherlands
Poland
Portugal
Serbia
Spain
**Sultanate
of the Oman**
Turkey
United Kingdom





Aree di produzione

Production areas

Nel corso di quasi trent'anni l'azienda **Vivai Capitanio** è cresciuta progressivamente, trasformando l'originaria piccola azienda familiare di pochi ettari in una grande e moderna factory dislocata su un territorio che va dalla "marina" fino alle pendici della Murgia. In nove diverse zone di produzione, alcune di nuovissima acquisizione, sia coperte che ombreggiate o a cielo aperto, ogni giorno è coltivata con passione e competenza una varietà di piante assolutamente unica nel settore florovivaistico. A completare e sostenere l'offerta si aggiungono una serie di straordinarie aziende che in varie forme contribuiscono alla produzione.

Our company has grown up progressively, during the thirty years of activity, moving from the original small family company to a large modern factory dislocated from the seascape to the foothills of the Murgia. Every day a variety of unique plants in the horticultural industry is cultivated with passion and skill: nine different locations (some of them very new) with opened, covered and shaded production areas allow to reach the aim. A series of extraordinary companies combine and support our production with different forms, sizes and species.

8 ha Serre
8 ha Greenhouse

10 Campi
10 Fields

70 mt s.l.m.
70 mt on the sea level



- 1 CONGHIA 1
- 2 CASALE
- 3 CONGHIA 2
- 4 GRADONE
- 5 LAMA
- 6 CONGHIA SERRE
- 7 TAVERI
- 8 MACCHIA DI MONTE
- S SHOWROOM



- 9 BITONTO

- 10 ALBANIA



1

CONGHIA 1

Ricavato in un'area leggermente sottoposta e protetta dai venti, questa zona ospita le specie più delicate e i primi stadi di accrescimento.

Set in a slightly under area and protected from the winds it holds the most sensitive species and the early stages of growth.

ESTENSIONE / EXTENSION:

2 ha

PRODUZIONE / PRODUCTION:

Principalmente in uaso 16 cm e 24 cm
Mainly plants in pot 16 cm and 24 cm





2

CASALE

Situata su una leggera altura, è una delle aree più grandi dell'azienda da cui godere il bellissimo panorama del territorio monopolitano. Qui dimorano le piante più adulte per un pronto effetto finito.

Set in slight hill it is one of the largest areas of our company where to enjoy the beautiful Monopoli panorama. Here dwell the most mature plants for a final result.

ESTENSIONE / EXTENSION:

11 ha

PRODUZIONE / PRODUCTION:

Principalmente in vaso 24 cm e 40 cm
Mainly plants in pot 24 cm and 40 cm







CONGHIA 2

Localizzato in una vasta area sovrastante la lama, ospita tra le altre specie una grande varietà di graminacee.

Set in a wide area over the "lama", it holds a large variety of grasses.

ESTENSIONE / EXTENSION:

4 ha

PRODUZIONE / PRODUCTION:

Principalmente in vaso 24

Mainly plants in pot 24 cm



4



GRADONE

Qui le piantine, dopo i primi rinvasi, trascorrono il loro periodo di accrescimento più lungo prima di essere ulteriormente rinvasati o avviati alla commercializzazione.

After the first repotting, here the plants spend their longest period of growth before being further repotted or directed to marketing.

ESTENSIONE / EXTENSION:

6 ha

PRODUZIONE / PRODUCTION:

Principalmente in vaso 15 cm e 16 cm

Mainly plants in pots 15 cm and 16 cm



5

LAMA

Protetta da una naturale depressione carsica, in quest'area rampicanti e succulente trovano l'habitat ideale per il loro sviluppo.

Protected by a natural karst depression, climbing and succulents plants have in this area the ideal habitat for their development.

ESTENSIONE / EXTENSION:

3 ha

PRODUZIONE / PRODUCTION:

Principalmente in vaso 24 cm
Mainly plants in pot 24 cm





CONGHIA SERRE

Il cuore dell'azienda: qui ci sono le serre di radicazione e le aree dedicate alla riproduzione delle talee e al primo rinvaso.

It is the heart of the company where there are the greenhouses and the areas dedicated to the reproduction of cuttings and the first repotting.

ESTENSIONE / EXTENSION:

7 ha

PRODUZIONE / PRODUCTION:

Alveoli e vaso 7x7 cm

Trays and young plants in 7x7cm pots



TAVERI

Situata in prossimità della zona di Gradone, verso mare, è la zona di più recente acquisizione. Circa 2 ettari sono adibiti alla coltivazione in moderne serre dove avviene l'accrescimento delle piante con particolari esigenze e tecniche di coltura. I campi aperti contornano la restante superficie.

ESTENSIONE / EXTENSION:

10 ha

PRODUZIONE / PRODUCTION:

Principalmente in vaso 16 cm
Mainly plants in pot 16 cm

It is the most recently acquired area located next to Gradone, towards the sea. About 2 hectares are used for cultivation in modern greenhouses where the growth of plants with particular needs and cultivation techniques takes place. The open fields surround the remaining surface.







8

MACCHIA DI MONTE

In un articolato sistema di serre e ombrai, l'azienda ospita le specie provenienti da climi più caldi e le piante bisognose di poca luminosità.

Set in a complex system of greenhouses and shaded areas, it holds species from warmer climates and plants needing a partial shade exposure.

ESTENSIONE / EXTENSION:

3 ha

PRODUZIONE / PRODUCTION:

Principalmente in uaso 15, 16, 24 e 40 cm

Mainly plants in pot 15, 16, 24 e 40 cm





SHOWROOM

Il volto pubblico dell'azienda. A seconda dei periodi di fioritura e in base alla disponibilità qui vengono raccolti gli esemplari di tutta la produzione Capitano, in modo da offrire il meglio dell'assortimento in un solo colpo d'occhio.

It is the public face of the company. Here the samples of the whole CAPITANO production are collected in order to offer the best assortment at a glance; it is according to the flowering and availability periods.

ESTENSIONE / EXTENSION:

1.000 mq coperti / 1.000 sqm indoor





BITONTO

Sito indenne dal batterio *Xylella fastidiosa*, gestito dai Vivai Capitanio e collocato a centro-nord del territorio regionale pugliese. È nato per garantire alla clientela una produzione libera da ogni limitazione. Qui sono state dirottate le coltivazioni delle specie ospiti e specificate del batterio per far sì che il ventaglio di articoli prodotti non sia alterato, restando sempre disponibile per tutti i clienti.

ESTENSIONE / EXTENSION:

3 ha

It is a *Xylella*-free area, managed by Vivai Capitanio and settled in the centre-north of Apulia. The cultivations of the host and specified plants have been moved to the new areas located in the countryside of Bitonto (Ba), in order to guarantee the range of products always available for all customers, without limitations.





10

ALBANIA

È il frutto di un nuovo progetto che ha sede a Durazzo dove sono presenti essenzialmente piante prettamente mediterranee in vaso 16 cm e 24 cm. Le piante qui giungono dal centro aziendale pugliese in vasetto e vengono rinvasate con la stessa cura e lo stesso standard di qualità utilizzati in casa madre. Grazie a questa produzione, l'assortimento e i colori mediterranei sono disponibili anche nel cuore dei paesi balcani.

It is the result of a new project based in Durres where essentially Mediterranean plants in 16 and 24 cm pots are placed. The young plants in 7x7 cm pots come here from the Apulian company center in order to be repotted with the same care and the same quality standard used in the head company. Thanks to this production, the assortment and Mediterranean colors are also available in the heart of the Balkan countries.

ESTENSIONE / EXTENSION:

3 ha





Produzione sostenibile

Eco-sustainable production

4.000.000

talee / cuttings

500.000

piante da seme / seedlings

Produrre in modo sostenibile è possibile, soprattutto per chi come Vivai Capitanio ha maturato da diversi anni una grande sensibilità nei confronti di tematiche ambientali. In tutte le aree di coltivazione, infatti, sono effettuati controlli quotidiani su ogni singola operazione, al fine di renderle meno impattanti possibile. Per i Vivai Capitanio è importante rispettare i regolamenti fitosanitari, oltre a ridurre e differenziare i rifiuti, ottimizzare il consumo di energia elettrica e acqua, limitare il consumo di fitofarmaci, antiparassitari e fertilizzanti e sperimentare nuove soluzioni per il controllo delle malattie, la pacciamatura e la concimazione delle piante. Ogni giorno i collaboratori dei Vivai Capitanio monitorano tutte le procedure di gestione affinché l'eco-efficienza sia garantita e rispettata: tutto questo è possibile anche grazie all'attivazione di corsi di formazione utili a consolidare sempre più una vera e propria coscienza ambientale.

L'azienda ha raggiunto ottimi risultati: l'obiettivo è continuare su questa strada avviando ogni anno nuove coltivazioni e innovativi protocolli di sistema, al fine di garantire una selezione di varietà all'avanguardia, sicura e certificata. Nelle aree di produzione dei Vivai Capitanio sono coltivate **piante ornamentali da giardino** con protocolli sottoposti a controllo continuo e monitorati quotidianamente con le migliori tecnologie per il settore vivaistico.

La coltivazione è estesa in zone **indenni dal batterio Xylella**: una garanzia importante per salvaguardare l'intero settore vivaistico, nonché l'economia di settore e locale.



Sustainable production is possible, especially for those like Vivai Capitanio who have developed a great deal of sensitivity towards environmental issues for several years. In all cultivation areas, in fact, daily checks are carried out on all operations, in order to make them as less impactful as possible. For Vivai Capitanio is important to respect phytosanitary regulations, reduce and differentiate waste, optimize the consumption of electricity and water, limit the consumption of pesticides and fertilizers, and perform new solutions for disease control, mulching and fertilizing plants. Every day, the collaborators of Vivai Capitanio check and regulate all management systems so that eco-efficiency is guaranteed and respected; all this is also possible thanks to training courses that increase and consolidate their environmental awareness.

The company has achieved excellent results: the aim is to persist in this path by launching new crops and innovative system protocols every year in order to guarantee a selection of cutting-edge, safe and certified varieties. In the production areas of the Vivai Capitanio, ornamental garden plants are grown with protocols daily verified with the best technologies for the nursery sector.

Cultivation is extended in areas free from the Xylella bacterium: an important guarantee to safeguard the entire nursery sector, as well as the local economy.



Certificazioni

Certifications

Sostenendo l'impegno a coltivare e produrre secondo i valori della sostenibilità ambientale, Vivai Capitanio ha orgogliosamente ottenuto le certificazioni ambientali di processo produttivo MPS e di prodotto a marchio Vivai Fiori.

By supporting the commitment to cultivate and produce according to the values of ecological sustainability, Vivai Capitanio has proudly obtained MPS environmental certification in production process and Vivai Fiori brand product certificate.



L'Associazione Nazionale di tutela del marchio VivaiFiori, nata grazie a un progetto finanziato dal Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali e attuato da Ismea, ha istituito una Certificazione del Prodotto Florovivaistico Nazionale al fine di ottenere un unico iter che garantisca le maggiori opportunità di mercato possibili. L'Associazione ad oggi gestisce il Marchio "VivaiFiori", definisce e verifica le procedure per le ispezioni, gestisce la concessione del marchio agli aderenti, redige il Regolamento generale di certificazione per l'utilizzo del marchio e il Disciplinare di qualità di processo produttivo per la concessione e l'utilizzo del Marchio.

The National Association for the Protection of the VivaiFiori brand, created thanks to a project financed by the Ministry of Agricultural, Food and Forestry Policies and implemented by Ismea (Institute of Services for the Agricultural Market), has established a National Flower and Plant Product Certification in order to obtain a single procedure that guarantees the greatest opportunities for all markets available. The Association currently manages the "VivaiFiori" trademark, defines and verifies the procedures for inspections, manages the granting of the trademark to the members, draws up the general Certification Regulation for the use of the brand and the Quality regulation of the production process for the granting and use of the Trademark.



MPS (Milieu Programma Sierteelt o "Programma Ambientale di Floricoltura" in italiano) è un'organizzazione internazionale che sviluppa e gestisce i certificati che consentono agli addetti del settore agricolo di implementare la sostenibilità all'interno delle proprie imprese.

MPS (Milieu Programma Sierteelt) is an international organization that develops and manages certificates that allows horticultural sector workers to implement sustainability within their companies.



Ricerca e sviluppo

Research and development

Tempo ed energia: un investimento sicuro per l'innovazione.

Soddisfare le esigenze più particolari non è abbastanza: l'intento dell'azienda Vivai Capitanio è puntare all'innovazione per rinnovare l'offerta nel settore. **La ricerca è un credo e in questo l'azienda investe tempo ed energie.** L'inserimento continuo e costante di nuove specie ha consolidato un'offerta assolutamente impareggiabile per ricchezza di varietà. Ricerche specifiche, inoltre, coinvolgono i Vivai Capitanio in una selezione di specie particolarmente adatte ai climi desertici (Medioriente) con nuove tecniche di coltivazione sempre in sperimentazione. Anche la ricerca segue una linea guida attenta all'ambiente: presso i

Vivai, infatti, aziende specializzate sperimentano l'uso e l'efficacia di prodotti fitosanitari ecologici, di substrati con fibra di cocco, di vasi di materiali diversi dalla plastica, sistemi di irrigazione a basso consumo e alto rendimento. Di recentissimo avviamento vi è l'uso della bio-plastica, prodotta con materie prime alternative al petrolio, nella composizione di substrati di coltivazione; la sperimentazione intende sostituire l'uso della torba, fonte naturale in via di esaurimento. Grazie alla preziosa collaborazione con ANVE - Associazione Nazionale Vivaisti Esportatori, l'azienda concentra numerosi sforzi al fine di tessere importanti relazioni commerciali e diplomatiche internazionali che ne stimolano il continuo sviluppo.

Allo scopo di favorire lo scambio di informazioni, l'approfondimento scientifico e il confronto tra gli operatori del settore paesaggistico-florovivaistico e gli enti di ricerca e di divulgazione, in collaborazione con

L'**ANVE** - Associazione Nazionale Vivaisti Esportatori e l'**Università di Bari**, i Vivai Capitanio organizzano ogni anno la "**Giornata Nazionale del Florovivaismo Mediterraneo**". L'evento costituisce uno dei più importanti investimenti volti alla crescita professionale dell'azienda. L'evento, voluto in memoria di **Stefano Capitanio**, nel 2019 ha raggiunto la sua XI edizione e prevede l'assegnazione di due premi in denaro alle migliori tesi di laurea che parlano di florovivaismo e di paesaggismo in ambiente mediterraneo. I vincitori inoltre sono successivamente ammessi a sostenere uno stage di formazione di tre mesi presso una delle aziende associate ANVE.





Time and energy: a sure investment for innovation.

Satisfying the most particular needs is not enough: the intent of the Vivai Capitanio company is to focus on innovation to renew the offer in the sector. **Research is our credo and the company invests time and energy in it.** The continuous introduction of new species in our catalogue has consolidated an incomparable productiveness of varieties that are available to our customers. In addition specialized research permits us to develop a selection of species particularly suited to desert climates (Middle East) with new cultivation techniques always in experimentation. Also research follows a cultivation protocol which is very responsible to the environment: in fact within our nursery there are specialized technologists testing the use and efficacy of phytosanitary ecological products, alternative substrates to peat as coconut

fiber, plant pot materials different from plastic and of a low moisture consumption and a high efficiency irrigation system. The use of bio-plastic, produced with alternative raw materials to petroleum, in the composition of cultivation substrates, has recently been launched; the trial is intended to replace the use of peat, a natural source being depleted.

In cooperation with the **ANVE** and the **University of Bari** and with the aim of promoting an exchange of information, scientific research and discussion between landscape and plant nursery business, research organizations and the media, we have organized the annual **"Mediterranean nurseries National day"**. The event is one of the most important investments to enhance the professional growth of the company. Dedicated to **Stefano Capitanio**, the event celebrated its 11th edition in 2019 and provides two cash prizes to be awarded to the best thesis on plant nurseries and landscaping in the Mediterranean; moreover winners will be admitted to do an induction internship of 3 months at one of the ANVE associated companies.





Servizi, comunicazione e marketing

Services, communication and marketing



Catalogo / Catalog

Questo catalogo, vuole essere un utile strumento di consultazione per la ricerca e la scelta della specie più adeguata alla propria esigenza, ma anche per la presenza di interessanti approfondimenti tratti delle tesi vincitrici del premio 'Stefano Capitanio' che analizzano temi-guida utili in fase di progettazione del verde o analisi di nuove tecniche e prodotti di innovazione. La presenza di aziende partner che hanno scelto il nostro catalogo per divulgare e veicolare i loro prodotti e servizi ne testimonia, inoltre, l'efficacia della divulgazione in ogni ambito del settore. Sul nostro sito internet è disponibile una versione on line del catalogo, scaricabile in formato PDF; è possibile, inoltre, consultare le schede botaniche delle specie riportate nella sezione fotografica.

This catalogue is a useful reference tool for the research and the choice of the most suitable species for your needs, but also for the presence of interesting insights coming from the thesis winners of the 'Stefano Capitanio' Award; they analyze useful guide-topics for green projects or analysis of new techniques and innovation products. The presence of partner companies that have chosen our catalogue to advertise their products and services also confirms the real disclosure in all areas of the sector. Photographic labels, available on request for most of the plants produced, complete the appearance of the product in an aesthetic and functional way. Useful cultivation and botanical information as well as usage tips allow the reader to know about the species and their peculiarities.



Scopri di più su
Discover us on

vivaicapitano.it



Cartellini fotografici

I cartellini fotografici, disponibili a richiesta per la maggior parte delle piante prodotte, corredano l'aspetto dell'articolo in modo estetico e funzionale. Utili informazioni botaniche, di coltivazione e suggerimenti di utilizzo consentono di conoscere la specie e apprezzare le peculiarità.



Photo labels

Photographic labels, available on request for most of the plants produced, complete the appearance of the product in an aesthetic and functional way. Useful cultivation and botanical information as well as usage tips allow the reader to know about the species and their peculiarities.

Etichettatura passaporto

L'entrata in vigore dal 14 dicembre 2019 del nuovo Regolamento dell'Unione Europea ha previsto, tra le tante novità, anche la riforma del Passaporto delle piante, che si presenta con un'etichetta specifica "a collarino" o adesiva, realizzata su un supporto adatto alla stampa indelebile; viaggia unitamente alla merce e non più come allegato al documento di trasporto o alla fattura. Questa etichetta è facilmente leggibile e chiaramente distinguibile, contiene tutte le informazioni obbligatorie così come richiesto dal nuovo Regolamento 2016/2031, ovvero:

- la bandiera dell'Unione Europea e la dicitura "PASSAPORTO DELLE PIANTE/PLANT PASSPORT";
- A: il nome botanico della pianta;
- B: il nostro codice produttore IT-16-0018;
- C: il codice di tracciabilità aziendale: un numero che consente di conservare tutte le informazioni relative alla pianta, alla sua vita in azienda e alla sua destinazione una volta venduta;
- D: l'indicazione del paese d'origine del materiale, che nella maggior parte dei casi sarà "IT" (ITALIA).

Il nuovo Passaporto delle piante obbligatorio viene applicato gratuitamente su una pianta rappresentativa della nostra unità minima di vendita; cioè un passaporto per gruppo di piante



omogeneo per dimensione e varietà acquistate dallo stesso cliente. In aggiunta all'etichettatura standard è possibile ricevere, su esplicita richiesta del cliente, l'applicazione del Passaporto su ogni singola pianta acquistata.

Plant passport labelling

On 14th December 2019, the 2016/2031 European Union Regulation has included, among many new features, the reform of the Plant Passport: it is a specific self tie or adhesive label, made on a support suitable for indelible printing; it is affixed to the plants and no longer as an attachment to the transport document or invoice. This label is easily readable and clearly distinguishable; it contains all the mandatory information as required by the Regulation, as follows:

- the flag of the European Union and the words "PLANT PASSPORT / PLANT PASSPORT";
- A: the botanical name of the plant;
- B: our producer company code IT-16-0018;
- C: the company traceability code: a number that allows you to keep all the information relating to the plant, its life in the company and its destination once sold;
- D: the origin country of plant, "IT" (ITALY).

The new mandatory Plant Passport is applied free of charge on a plant representative of our minimum sales unit; then, a passport per group of homogeneous plants in size and variety purchased by the same customer. In addition to the standard labelling, it is possible to receive, on demand, the application of the Passport on every single plant purchased.



Logistica

Logistics

EFFICACIA, EFFICIENZA, ECONOMICITÀ.

Sono le tre parole chiave che guidano la gamma dei servizi offerti. L'ampia disponibilità di prodotti permette che si possa ottenere un assortimento di specie notevolmente ampio anche in pochi carrelli. In questo modo il cliente può avere sempre un prodotto fresco, senza la necessità di dover ritirare grandi quantità di un singolo articolo. L'assemblaggio e l'imballaggio dei carrelli avvengono in modo preciso e programmato. La composizione del carrello è sempre ottimizzata in modo da rendere il trasporto un servizio di eccellenza ben proporzionato rispetto al valore dell'ordine. Una squadra specializzata garantisce la massima efficienza anche quando il carico avviene sfuso (su richiesta del cliente).

La scelta dei trasportatori specializzati a cui affidiamo le nostre consegne è il frutto di una collaborazione consolidata nel tempo che ci permette di considerare gli stessi come veri 'partner aziendali'.

Efficacious, efficient, economic.

Three keywords which manage the range of services offered. The wide availability of plant products makes available to our customers a wide selection, even on a few trolleys. In this way customer can always receive a fresh product without ordering large amounts of a single article. Collection and packaging of trolleys are accurate and well planned. The arrangement of trolleys is always optimized and proportionate to the amount in order to ensure an excellent transport service. A qualified team makes certain the best transport efficiency even for plants loaded and loose (if requested).

The choice of specialized carriers for our deliveries is based on long-term collaboration; that is why we consider them like "business partners".



DEPOSITO CC AUTORIZZATO / CC-CONTAINER DEPOT

Presso il nostro deposito potrete, previa autorizzazione della sede centrale, acquistare, noleggiare, trasferire e ripristinare i vostri carrelli utilizzando il più efficace ed economico sistema di trasporto modulare esistente.

At our depot it is possible to, rent, transfer and restore your trolleys by using the most efficacy and economic system of existing modular transport. Authorization is required.





Case History

In oltre 30 anni di attività, le piante dell'azienda hanno messo le radici nei posti più diversi; alcune adornano piccoli giardini privati e altre hanno varcato i mari per finire in grandi progetti internazionali. Questi progetti realizzati grazie al contributo apportato dalle specie fornite, incarnano a pieno la filosofia e l'etica dei Vivai Capitanio rendendo l'azienda parte della sfera di fornitori specializzati e ricercati per lavori di simile entità.

In over 30 years of business, our plants have taken root in the most different places; some of them embellish small private gardens and others cross the seas to end up in the largest international projects. These projects, realized thanks to the contribution made by the species supplied, fully exemplify both philosophy and ethics of our company and make us proud to be part of that circle of providers specialized and researched for such important projects.

S.N.F.C.C. STAVROS NIARCHOS FOUNDATION CULTURAL CENTER

ATHENS - GREECE

Situata nel cuore di Atene, l'opera consiste nella realizzazione di un parco di 17 ettari a firma dell'Architetto Renzo Piano. Numerose specie mediterranee (più di 150.000 piante, in varie dimensioni), selezionate da specialisti internazionali, fanno da cornice al Teatro Nazionale dell'Opera e alla Biblioteca Nazionale greca. L'opera costituisce uno degli edifici pubblici di maggiore rilievo a livello internazionale.

Located in the heart of Athens, the project has involved the construction of a 17 hectare park signed by the architect Renzo Piano. Numerous Mediterranean species, selected by international specialists, are the setting for the Greece National: one of the most important public buildings on international level. We are proud to have made a significant nursery-gardening contribution providing more than 480000 plants, positioning ourselves among the few selected European suppliers.



VULCANO BUONO SERVICE CENTER

CENTER NAPLES - ITALY

Progettato dall'architetto Renzo Piano e situato a Nola (Napoli), il Centro Servizi "Vulcano Buono" si estende su un'area complessiva di 500.000 mq. Vivai Capitanio ha fornito circa 126.000 piante mediterranee prodotte su programmazione, per rivestire il "cono" del vulcano, al fine di garantire una continuità estetica col paesaggio circostante e quindi un bassissimo impatto ambientale.

Designed by architect Renzo Piano and located in Nola (Naples), the "Vulcano Buono" Service Center covers a total area of 500,000 sm. Vivai Capitanio has provided about 126,000 Mediterranean plants produced behind schedule, to cover the "cone" of the volcano and guarantee an aesthetic continuity with the surrounding landscape and therefore a very low environmental impact.

GIARDINI ITALIA

PADOVA - ITALY

Giardino Italia è il progetto di riqualificazione verde del quartiere fieristico di Padova che promuove la biodiversità italiana e riqualifica il sito in modo permanente.

Realizzato in collaborazione con alcune tra le più importanti aziende florovivaistiche italiane, i distretti di produzione e importanti aziende partner di tecnologie, Giardino Italia ha come obiettivo la promozione delle eccellenze e biodiversità caratteristiche del florovivaismo italiano attraverso la valorizzazione di criteri di qualità nella produzione, innovazione delle tecnologie e tutela del paesaggio. Giardino Italia è un'installazione che rappresenta

il Paese attraverso una selezione di piante che sono simbolo della sua biodiversità, ecco perché questo importante "brand" viene utilizzato da Flormart, per organizzare attività di promozione durante l'arco dell'anno del settore e delle aziende, anche in collaborazione con enti ed associazioni attivi nel comparto.

Giardino Italia is the green regeneration project of the Padova exhibition centre. It promotes Italian biodiversity and permanently redevelops the sites. Carried out in collaboration with some of the leading Italian horticultural companies, production districts and outstanding technology partners, the project is aimed at promoting excellence and biodiversity typical of the Italian horticultural industry by enhancing production quality standards, technological innovations and

landscape protection. Giardino Italia is a green space that represents the Country by displaying a selection of plants which symbolise Italian biodiversity. This is why Flormart uses such a momentous brand to organise activities throughout the year to promote the sector and companies, in collaboration with organisations and associations in the sector.





PARCO STORICO DEL CASTELLO DI MIRAMARE

TRIESTE - ITALY



PROGETTO DI LAVORI DI RESTAURO DEL VERDE E CURA DELLA VEGETAZIONE DEL PARCO

Il Parco di Miramare, oggi bene tutelato dal Ministero dei Beni Culturali, è un'opera integralmente realizzata per volontà di Massimiliano d'Asburgo alla metà dell'Ottocento. Questi volle realizzare sul promontorio di Grignano un grande giardino che ora si estende su una superficie complessiva di circa 22 ettari e in cui sono presenti una grande varietà e complessità di ambiti: dalle parti trattate a giardino all'italiana alle diverse configurazioni del giardino all'inglese, dalle zone scoscese in riva al mare ai pendii più dolci della collina, dalle parti evidentemente antropizzate a quelle lasciate

a verde. Il progetto di restauro, in corso dal 2018, si prefigge di garantire il mantenimento del patrimonio esistente migliorando e bonificando molte zone impoverite dal normale decorso degli anni. Grazie alla fornitura di svariate migliaia di piante e bulbi e alla grande maestria degli architetti addetti ai lavori, è stato possibile migliorare l'aspetto del Parco in tutta la sua bellezza.

GREEN RESTORATION WORK PROJECT AND PARK VEGETATION CARE

The Miramare Park, now well protected by the Ministry of Cultural Heritage, is a work entirely created by the will of Maximilian of Habsburg in the

mid-nineteenth century. He wanted to create a large garden on the promontory of Grignano which now is extended on a total surface of about 22 hectares and in which there is a great variety and complexity of areas: from the parts treated as "Italian garden" to the different configurations of the "English garden", from the steep areas by the sea to the gentler slopes of the hill, from the parts evidently anthropized to those left green. The restoration project, underway since 2018, aims to ensure the maintenance of the existing heritage by improving and remediating many areas impoverished by the normal course of the years. Thanks to the supply of several thousand plants and bulbs and to the great skill of the architects involved in the work, it was possible to improve the appearance of the Park in all its beauty.



Opere pubbliche, abitazioni private, realizzazioni più o meno note ma accomunate da una scelta comune in tema di verde: varietà e qualità senza compromessi. La produzione aziendale, attraverso la rete di vendita, raggiunge gli angoli più insospettati dell'area mediterranea rendendo le piante protagoniste di ogni ambiente.

Public works, private villas, famous projects and not... but all of them sharing the same green choice: large variety and big quality. Our production thanks to the sales network reaches the most unexpected corners of the Mediterranean area making our plants the protagonists of each setting. Our production, through the sales network, reaches the most unsuspected corners of the mediterranean area making our plants the protagonists of every place.

VILLA CERTOSA

OLBIA - ITALY

AIRPORT "KAROL WOJTYLA"

BARI - ITALY



Eventi e fiere

Events and fairs

GIORNATA NAZIONALE DEL VIVAISMO MEDITERRANEO

Premio "Stefano Capitanio"

NATIONAL MEDITERRANEAN NURSERY DAY

Stefano Capitanio Memorial Prize

MAGGIO / MAY

Realizzata in collaborazione con ANVE - Associazione Nazionale Vivaisti Esportatori - e con l'Università degli Studi di Bari. La giornata si articola in 2 momenti fondamentali:

- un convegno tecnico-scientifico

su una tematica inerente la coltivazione e l'economia delle piante di tipo mediterraneo;

- l'assegnazione del Premio Stefano Capitanio alla miglior tesi di laurea che abbia trattato aspetti economici, agronomici, fitosanitari e legislativi connessi alla coltivazione delle piante di tipo mediterraneo.

Sostenuto e patrocinato dalle più importanti associazioni di categoria, dalla Regione Puglia, Provincia di Bari, dal Comune di Monopoli e dalle maggiori Università italiane nonché da aziende del settore, l'evento si pone quale punto di riferimento e momento di incontro e scambio tra i più importanti dell'area.

The National Mediterranean Nursery Day is organized in collaboration with ANVE - National Association of Export Nurseries - and the University of Bari. The "Day" consists in:

- a technical and scientific conference regarding the cultivation and the economy of mediterranean plants;
- the Memorial Prize Stefano Capitanio Award to the best degree thesis concerning the botanical, economical, phytosanitary, landscaping and legislative features of mediterranean plants.

The event is supported by the main category associations, Institutes of government, Italian Universities as well as Vivai Capitanio's biggest partner firms. It involves a lot of professional persons of nursery, technical-scientific and landscaping fields.



PORTE APERTE Vivai Capitanio / Monopoli - Italy
MARZO / MARCH



IPM ESSEN
Germany
GENNAIO / JANUARY



MY PLANT & GARDEN
Milan - Italy
FEBBRAIO / FEBRUARY



AGROTECH
Tirana - Albania
MARZO / MARCH



FLORMART
Padova - Italy
SETTEMBRE / SEPTEMBER



Sviluppo partecipato

Participatory development

Un'azienda come Vivai Capitano, che nasce e vive in simbiosi con la propria terra, non può prescindere dal seguire e vivere da vicino i fermenti, le idee e le energie che vi si agitano. Anche per questo da anni partecipa alla vita della regione Puglia sostenendo attivamente le idee e le iniziative più affini alla filosofia aziendale. Alcuni progetti sono destinati al successo, altri rappresentano o hanno rappresentato solo un tentativo di trovare una diversa via: tutti, però, hanno in comune l'amore per il territorio, una forte propensione per uno stile di vita "naturale" e lo sguardo dritto verso il futuro con l'attenzione ai più giovani e ai più deboli.

A company like ours, which lives in symbiosis with the land, cannot be stopped from pursuing and experiencing first-hand the excitement, ideas and energies that are stirred up here. We like to be involved in our region's life and we are trying to participate in or support those ideas and initiatives that seem most similar to our way of being. In some cases, we have provided support, while we have participated directly in others. Some projects are destined for success, others have been merely an attempt to find a different way. However, they are all united by a love for our land, a strong inclination to a "natural" lifestyle, and a direct look towards tomorrow.



UNITALSI - TAXI SOCIALE

Il progetto "Mobilità Garantita" promosso da UNITALSI Sezione Gruppo Monopoli offre ad anziani, malati, diversamente abili, la possibilità di utilizzare, gratuitamente, un mezzo di trasporto attrezzato, per raggiungere luoghi di cura, di terapie, di diagnostica.

The "Guaranteed Mobility" project promoted by UNITALSI Section Monopoli Group offers to seniors, sick people, disabled, the opportunity of using, free of charge, an equipped transport to reach places of treatment, therapy and diagnostics.

ACTION NOW - SQUADRA BASKET MONOPOLI

Il sostegno reciproco e incondizionato, il lavoro di squadra, le decisioni giuste al momento giusto simboleggiano in questi giochi di squadra il nostro modo di lavorare e affrontare le opportunità di crescita quotidiane.

TORNEO MINIRUGBY "VIVAI CAPITANIO"

Mutual and unconditional support, teamwork, the typical spontaneity of players, the total and fatal absence of unnecessary star attitudes make this game a perfect analogy of the way we work and meet everyday challenges.



Staff

Team

Tutto nasce dall'eredità tramandata da nonno Pierino, e arriva fino a oggi. La famiglia Capitanio ha da sempre dedicato il suo tempo e il suo lavoro alla coltivazione, prima di piccole piantine poi di interi ettari di vivai gestiti con tecniche di piantumazione e di coltura all'avanguardia.

Oggi i collaboratori dei Vivai Capitanio sono più di cento: ogni giorno si prendono cura di ogni singola pianta per seguirne la crescita e sostenere, sempre insieme, la lunga storia familiare dell'azienda.

Vivaisti dal 1988

Nursery Specialists since 1988

It all started with their granddad Pierino and his legacy, passed on until today. The Capitanio family always dedicated its time and work to cultivation of small plants initially, followed by acres and acres of nursery managed with advanced culture techniques.

Today the nursery boasts more than 100 employees: they look after every single plant, small and large, on a daily basis following its growth in the right way and supporting the company's long family history.





Leonardo Capitanio
Amministratore
leonardo@vivaicapitanio.it



Simone Capitanio
Produzione
simone@vivaicapitanio.it



Giovanna Bocale
Amministrazione
amministrazione@vivaicapitanio.it



Ottavio Di Bari
Responsabile Commerciale
ottavio.dibari@vivaicapitanio.it



Liborio Ivan D'Alessandra
Export Department
export@vivaicapitanio.it



Teodoro Moretti
Commerciale
teodoro.moretti@vivaicapitanio.it



Francesco Siciliano
Commerciale
francesco.siciliano@vivaicapitanio.it



Giuseppe Dibello
Logistica
logistica@vivaicapitanio.it



Roberta Lamanna
Amministrazione / Contabilità
amministrazione@vivaicapitanio.it



Stefania Fortunato
Acquisti / Marketing
info@vivaicapitanio.it



Paola Calabretta
Segreteria
commerciale@vivaicapitanio.it



Vita Donnaiola
Segreteria
commerciale@vivaicapitanio.it



Maria Grazia Ditano
Segreteria / Acquisti
acquisti@vivaicapitanio.it



Rossana Barnaba
Segreteria
commerciale@vivaicapitanio.it



Daniela Lamascolo
Responsabile Showroom
showroom@vivaicapitanio.it



Francesco Intini
Curatore Giardino Botanico
info@lamadegliulivi.it



Michele Lamanna
Produzione
produzione@vivaicapitanio.it



Giovanni Fanizzi
Agronomo
produzione@vivaicapitanio.it



Tommaso Tanzi
Agronomo
suiluppo@vivaicapitanio.it

La ricchezza di un'azienda non consiste nel capitale acquisito ma nelle persone che la formano.

The wealth of a company does not consist of acquired capital but in the people who make it.



Lama degli Ulivi

Botanical garden

Un Paradiso tra Natura e Storia

Nel cuore dei vivai Capitanio sorge uno dei luoghi più affascinanti dell'area, sviluppato su un'estensione di circa 3 ettari: il giardino botanico "**Lama degli Ulivi**".

La sua assoluta originalità traspare subito agli occhi del visitatore sia per l'ambientazione che per l'armonioso accostamento di specie provenienti da ogni area del mondo.

Oltre 2000 specie

Le diverse specie ospitate costituiscono solo uno dei punti d'interesse di questo percorso storico-botanico, sviluppato lungo una depressione carsica, o "lama". Sono tangibili resti e testimonianze di civiltà che hanno abitato in passato quest'area, di cui sono visibili ruderi, grotte, chiese rupestri e muri a secco che evocano sensazioni davvero uniche. Il giardino non ha scopo di lucro ma ha bisogno di acquisire fondi per realizzare il grande progetto di restauro delle due chiese rupestri che ospita, visitabili durante il percorso. Il giardino è visitabile solo su prenotazione.

The Eden Garden of Nature and History

In the heart of the Capitanio's nurseries, developed on 3 hectares, rises one of the most fascinating place in the area: the botanical garden "**Lama degli Ulivi**". Thanks to the original design of the garden, visitors are attracted by the natural integration of plants coming from every part of the world .

More than 2000 species

The great range of species present in the garden is just one of the main reasons to visit it. Gorgeous views appear throughout this historical and botanical way grown along a "dry-river". The ruins, the caves, the rocky churches witness the existence of old civilizations by recalling unique feelings. The garden is no profit, but needs to collect money in order to restore the two rocky churches of the 1.000 A.C. that you will visit during your tour. The garden is opened only upon request.



Farfalia

La casa delle farfalle Farfalia è la prima struttura in Puglia nel suo genere, nonché la più grande del Sud Italia interamente dedicata alle specie mediterranee: in uno spazio di 300 mq nel cuore del Giardino Botanico Lama degli Ulivi, è stato ricreato meticolosamente l'habitat ideale per la riproduzione e la vita di decine di specie di farfalle tutte tipiche del ricchissimo ecosistema pugliese. L'intero ciclo vitale di questo meraviglioso insetto si rivela ai visitatori in tutto il suo splendore grazie a un team di esperti naturalisti.

Tra le attività di Farfalia:

- Escursioni naturalistiche
- Laboratori didattici

- Eventi tematici
- Animazione scientifica
- Sensibilizzazione ambientale
- Esperienze multisensoriali

- Scientific animation
- Environmental awareness
- Multisensory experiences

Visita solo su prenotazione
Booking admissions only

Farfalia butterfly house is the first structure in Apulia, as well as the largest in Southern Italy entirely dedicated to Mediterranean species: in a 300 msq space in the heart of the Lama degli Ulivi Botanical Garden, the ideal habitat has been meticulously recreated for the reproduction of a dozens of species of butterflies; they are all typical of the very rich Apulian ecosystem. The entire life cycle of this wonderful insect is revealed to visitors in all its glory thanks to a team of expert naturalists.

Farfalia activities:

- Naturalistic excursions
- Workshops
- Thematic events





A&C SERRE

WWW.AEC SERRE.IT



ITALIAN GARDEN DESIGN

Telcom SpA - Italia
via dell'industria 21
72017 Ostuni BR

Tel +39 0831 34 81 11
Fax +39 0831 30 45 10
Email telcom@telcomitalia.it

Telcom
TECNOLOGIE PER L'UOMO



PIETRAMBIENTE



PRODUZIONE SUBSTRATI

TORBA – POMICE – LAPILLO

PIETRE – ARREDO



CANNE ORNAMENTALI

TUTORI IN BAMBOO



Contrada Vagone, sn km5 - Monopoli (BA) – 329.93.82.655 – 333.82.20.365

www.pietrambiente.it – info@pietrambiente.it

IL FLOROVIVAISMO CHE VOGLIAMO È...

- ...**SICURO**: le piante devono essere controllate e devono rispettare gli standard internazionali di sicurezza fitopatologica
- ...**ISTRUITO**: gli operatori devono essere sempre formati e informati da fonti affidabili
- ...**MODERNO**: le imprese devono poter sviluppare strumenti web e utilizzare l'agricoltura di precisione
- ...**TUTELATO**: gli imprenditori devono essere rappresentati nelle sedi istituzionali e amministrative
- ...**GARANTITO**: le aziende devono poter partecipare ai programmi di riconoscimento della qualità
- ...**TRASPARENTE**: le Amministrazioni devono cercare e elaborare dati di facile accesso e consultazione
- ...**ASSISTITO**: le Associazioni devono aiutare le aziende nel loro lavoro di promozione, produzione e movimentazione
- ...**UNITO**: le Associazioni devono mettere a frutto il patrimonio di relazioni e servizi per fortificarlo unendo le forze nell'interesse del settore

SEDI OPERATIVE:

Italia

C.da Conghia 298, 70043 Monopoli (BA)

Belgio

Avenue de la Joyeuse Entrée 1, boîte 11, Bruxelles

SEDE LEGALE:

Italia

Via Birmania 81, 00144 Roma Telefono: (+39) 377 6919478

segreteria@anve.it



www.anve.it



La nostra produzione

Our production

Questa sezione costituisce il cuore del catalogo in cui sono state inserite non solo le specie prodotte dall'azienda ma anche tante altre di notevole valore ornamentale, allo scopo di fornire uno strumento di consultazione oltre che commerciale. La direttiva di produzione è ispirata da piante che colorano, vivacizzano e profumano spazi e ambienti. Oltre ad arricchire la gamma dei prodotti più comuni, esse specializzano il rivenditore completando il mercato ordinario contro la banalizzazione dell'offerta.

Vivai Capitanio consiglia vivamente di visionare la legenda per meglio apprezzare le informazioni basilari riportate su ogni didascalia fotografica: portamento della specie, resistenza alla temperatura minima espressa in gradi centigradi, periodo di fioritura. Precisiamo che le informazioni riportate sono il risultato di studi e ricerche da noi condotti sulla letteratura accreditata a livello internazionale. Inoltre precisiamo che per zona di rusticità, si intende un'area geografica ben definita in rapporto alle condizioni climatiche medie misurate, all'interno della quale è ritenuta possibile la vita per una specifica specie di pianta, in particolare in rapporto alla temperatura minima specifica. Ad esempio, se una pianta viene indicata come resistente nella zona 10, si ritiene che questa sia in grado di sopravvivere fino a temperature di -1°C (30°F). Una pianta più resistente, catalogata come "zona 9" può giungere a tollerare temperature minime di -7°C (19°F). Buona lettura.

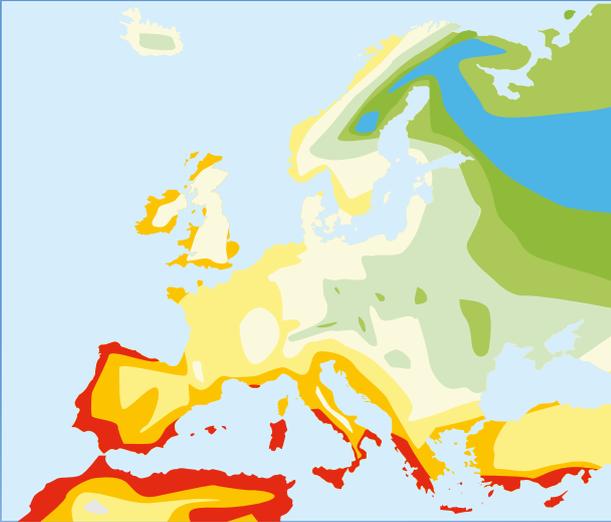
This section is the heart of the catalogue. Here we placed also photos of species not present in our production but very interesting for their ornamental features in order to offer a reference tool. Our main production list is made up of plants that cover with colours and scents many areas and places. Make your stock different from the common offer.

Vivai Capitanio suggests to see the symbol list to appreciate the knowledge of this section that presents an analytical description of the plant. The information below is the result of studies and research made according to texts and websites internationally accredited. In particular, we specify that an hardiness zone is a geographically defined area in which a specific category of plant life is capable of growing, as defined by climatic conditions, including its ability to withstand the minimum temperatures of the zone. For example, a plant that is described as "hardy to zone 10" means that the plant can withstand a minimum temperature of -1°C (30°F). A more resilient plant that is "hardy to zone 9" can tolerate a minimum temperature of -7°C (19°F). Enjoy your reading.





ZONE DI RUSTICITÀ / HARDINESS ZONES



Zone	Temperature (°F)	Temperature (°C)
2	-50 to -40	-45,5 to -40,0
3	-40 to -30	-40,0 to -34,5
4	-30 to -20	-34,4 to -28,9
5	-20 to -10	-28,8 to -23,4
6	-10 to 0	-23,3 to -17,8
7	0 to 10	-17,7 to -12,3
8	10 to 20	-12,2 to -6,7
9	20 to 30	-6,6 to -1,2
10	30 to 40	-1,1 to 4,4





ABELIA x grandiflora

Famiglia / Family	Caprifoliaceae
Origine / Origin	Ibrido / Hybrid
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Fertile, ben drenato / Fertile-well drained
Portamento / Shape	Arbusto / Shrub
Altezza / Height cm	200-250
Fioritura / Flower	VI-XI
Note / Notes	S-M-P
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ABELIA x grandiflora 'Edouard Goucher'

Famiglia / Family	Caprifoliaceae
Origine / Origin	Ibrido / Hybrid
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Fertile, ben drenato / Fertile-well drained
Portamento / Shape	Arbusto / Shrub
Altezza / Height cm	100-150
Fioritura / Flower	VI-XI
Note / Notes	S-M-V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ABUTILON megapotamicum

Famiglia / Family	Malvaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Umido, drenato / Humid, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	IV-X
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ABUTILON megapotamicum 'Kentish Belle'

Famiglia / Family	Malvaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-6
Terreno / Soil	Umido, drenato / Humid, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	IV-X
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ABUTILON megapotamicum 'Wisley Red'

Famiglia / Family	Malvaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-6
Terreno / Soil	Umido, drenato / Humid, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	IV-X
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ABUTILON x hybridum

Famiglia / Family	Malvaceae
Origine / Origin	Ibrido / Hybridum
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-6
Terreno / Soil	Umido, drenato / Humid, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	200-300
Fioritura / Flower	IV-X
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ABUTILON x hybridum 'Pink Lady'

Famiglia / Family	Malvaceae
Origine / Origin	Ibrido / Hybrid
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-6
Terreno / Soil	Umido, drenato / Humid, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	IV-X
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ABUTILON x hybridum 'Victor Reiter'

Famiglia / Family	Malvaceae
Origine / Origin	Ibrido / Hybrid
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-6
Terreno / Soil	Umido, drenato / Humid, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	IV-X
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ACACIA retinodes

Famiglia / Family	Fabaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Albero / Tree
Altezza / Height cm	600-800
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S-M-P
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ACACIA saligna

Famiglia / Family	Fabaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Albero / Tree
Altezza / Height cm	600-800
Fioritura / Flower	IV-V
Note / Notes	S-M-PF
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ACANTHUS mollis

Famiglia / Family	Acanthaceae
Origine / Origin	Mediterraneo / Mediterranean
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Fresco, drenato / Fresh, drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	80-100
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	S-M-V
Foglia / Leaf	C
Esposiz. / Exposure	●●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ACHILLEA crithmifolia

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	Europa orientale / East Europe
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	10-20
Fioritura / Flower	V-VII
Note / Notes	S-M-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



ACHILLEA filipendulina

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	Mediterraneo / Mediterranean
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	80-100
Fioritura / Flower	IV-VII
Note / Notes	S-M-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ACHILLEA millefolium

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	Europa / Europe
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	20-30
Fioritura / Flower	V-IX
Note / Notes	S-M-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○◐
Fiore / Flower	✿✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ADHATODA vasica

Famiglia / Family	Acanthaceae
Origine / Origin	India-Nepal -Pakistan
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	250-300
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	-
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○◐
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



AETHIONEMA armenum

Famiglia / Family	Brassicaceae
Origine / Origin	Europa-Asia / Europe-Asia
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	15-20
Fioritura / Flower	II-VI
Note / Notes	S-V-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



AGAPANTHUS 'Mini blue'

Famiglia / Family	Liliaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	20-40
Fioritura / Flower	V-VII
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○◐
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



AGAPANTHUS 'Peter Pan'

Famiglia / Family	Liliaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	20-50
Fioritura / Flower	V-VIII
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○◐
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



AGAPANTHUS 'Northern Star'®

Famiglia / Family	Liliaceae
Origine / Origin	Ibrido / Hybridum
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	30-80
Fioritura / Flower	VII-IX
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



AGAPANTHUS 'Purple Delight'®

Famiglia / Family	Liliaceae
Origine / Origin	Ibrido / Hybridum
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	30-80
Fioritura / Flower	VII-IX
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



AGAPANTHUS 'Twister'®

Famiglia / Family	Liliaceae
Origine / Origin	Ibrido / Hybridum
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	30-80
Fioritura / Flower	VII-IX
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



AGAPANTHUS umbellatus

Famiglia / Family	Liliaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	30-100
Fioritura / Flower	VI-VIII
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



AGAPANTHUS umbellatus 'Albus'

Famiglia / Family	Liliaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	30-100
Fioritura / Flower	VI-VIII
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



AGASTACHE barberi 'Firebird'

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Nord America / North America
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	50-90
Fioritura / Flower	VII-X
Note / Notes	M-E-P
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



AGATHEA *coelestis*

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-6
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	30-80
Fioritura / Flower	III-VI / IX-X
Note / Notes	S-V-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



AGATHEA *coelestis* 'Variegata'

Famiglia / Family	medio, drenato
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	30-80
Fioritura / Flower	VII-IX
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Variegata / Variegated



ALBIZIA *julibrissin*

Famiglia / Family	Fabaceae
Origine / Origin	Asia
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Albero / Tree
Altezza / Height cm	800-1000
Fioritura / Flower	VI-VIII
Note / Notes	P-M
Foglia / Leaf	C
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ALBIZIA *lophanta*

Famiglia / Family	Fabaceae
Origine / Origin	Asia
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Albero / Tree
Altezza / Height cm	600-800
Fioritura / Flower	XII-III
Note / Notes	M
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ALLAMANDA *cathartica*

Famiglia / Family	Apocynaceae
Origine / Origin	Brasile / Brasil
Zona / Hard. Zone	10
°C / min.	0
Terreno / Soil	Fertile, umido / Fertile, humid
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	200-300
Fioritura / Flower	VI-X
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ALLAMANDA *violacea*

Famiglia / Family	Apocynaceae
Origine / Origin	Brasile / Brasil
Zona / Hard. Zone	10
°C / min.	0
Terreno / Soil	Fertile, umido / Fertile, humid
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	200-300
Fioritura / Flower	VI-X
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ALLIUM *schoenoprasum*

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	Europa, America / Europe, America
Zona / Hard. Zone	4
°C / min.	-30
Terreno / Soil	Medio, umido / Medium, humid
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	20-25
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	S-V-PF
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ALOCASIA *macrorrhiza*

Famiglia / Family	Araceae
Origine / Origin	Sud Asia / South Asia
Zona / Hard. Zone	10
°C / min.	3
Terreno / Soil	Fertile, umido / Fertile, humid
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	200
Fioritura / Flower	VIII-X
Note / Notes	V-RZ
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ALOCASIA x *portodora*

Famiglia / Family	Araceae
Origine / Origin	Ibrido / Hybrid
Zona / Hard. Zone	10
°C / min.	3
Terreno / Soil	Fertile, umido / Fertile, humid
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	200
Fioritura / Flower	VIII-X
Note / Notes	V-RZ
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ALSTROEMERIA x *hybrida*

Famiglia / Family	Alstroemeriaceae
Origine / Origin	America
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Cushion
Altezza / Height cm	30-50
Fioritura / Flower	IV-VIII
Note / Notes	S-RZ-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿✿✿✿✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



ALTERNANTHERA *ficoidea* 'Betzickiana'

Famiglia / Family	Amaranthaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	10
°C / min.	0
Terreno / Soil	Fertile, umido / Fertile, humid
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	30-40
Fioritura / Flower	IX-XII
Note / Notes	S-V-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Rosso / Red



ALYOGYNE *huegelii* 'Santa Cruz'

Famiglia / Family	Malvaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-4
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	200-250
Fioritura / Flower	V-VIII
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



AMPELOPSIS *quinquefolia*

Famiglia / Family	Vitaceae
Origine / Origin	Asia Orientale / East Asia
Zona / Hard. Zone	4
°C / min.	-30
Terreno / Soil	Medio, umido / Medium, humid
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	1500-2000
Fioritura / Flower	VI-VII
Note / Notes	S-B-F
Foglia / Leaf	C
Esposiz. / Exposure	○●●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



AMPELOPSIS *tricuspidata*

Famiglia / Family	Vitaceae
Origine / Origin	Asia Orientale / East Asia
Zona / Hard. Zone	4
°C / min.	-30
Terreno / Soil	Medio, umido / Medium, humid
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	1200-1500
Fioritura / Flower	VI-VII
Note / Notes	S-B-F
Foglia / Leaf	C
Esposiz. / Exposure	○●●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



AMPELOPSIS *tricuspidata* 'Veitchii'

Famiglia / Family	Vitaceae
Origine / Origin	Asia Orientale / East Asia
Zona / Hard. Zone	4
°C / min.	-30
Terreno / Soil	Medio, umido / Medium, humid
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	1500-2000
Fioritura / Flower	VI-VII
Note / Notes	S-B-F
Foglia / Leaf	C
Esposiz. / Exposure	○●●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ANIGOZANTHOS *flavidus*

Famiglia / Family	Haemodoraceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	40-70
Fioritura / Flower	V-VII / X-XI
Note / Notes	RZ-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ANISODONTEA *capensis*

Famiglia / Family	Malvaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	50-100
Fioritura / Flower	IV-VI / IX-XI
Note / Notes	M-V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Rosso / Red



ANISODONTEA *malvastroides*

Famiglia / Family	Malvaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	200-250
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	M
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ANTHEMIS *maritima*

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	Mediterraneo / Mediterranean
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-12
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	15-20
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S-M-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



ANTHYLLIS *barba-jouis*

Famiglia / Family	Fabaceae
Origine / Origin	Mediterraneo / Mediterranean
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	200-250
Fioritura / Flower	III-V
Note / Notes	S-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



ANTIRRHINUM *glutinosum*

Famiglia / Family	Scrophulariaceae
Origine / Origin	Spagna / Spain
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Drenato, asciutto / Drained, dry
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	15-20
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S-M-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



ANTIRRHINUM *hispanicum*

Famiglia / Family	Scrophulariaceae
Origine / Origin	Spagna / Spain
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Drenato, asciutto / Drained, dry
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	15-20
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S-M-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



ARABIS *caucasica*

Famiglia / Family	Brassicaceae
Origine / Origin	Mediterraneo / Mediterranean
Zona / Hard. Zone	5
°C / min.	-25
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	10-15
Fioritura / Flower	III-V
Note / Notes	PF-V-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ARAUJA *sericifera*

Famiglia / Family	Asclepiadaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	800
Fioritura / Flower	IV-VIII
Note / Notes	M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ARBUTUS *unedo*

Famiglia / Family	Ericaceae
Origine / Origin	Mediterraneo / Mediterranean
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	300-500
Fioritura / Flower	XI-I
Note / Notes	E-B-F
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ARCTOTHECA *calendula*

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	10-15
Fioritura / Flower	III-X
Note / Notes	S-M-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ARCTOTIS *acaulis*

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-6
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	30-40
Fioritura / Flower	III-VI
Note / Notes	S-EP-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



ARENARIA *balearica*

Famiglia / Family	Caryophyllaceae
Origine / Origin	Mediterraneo / Mediterranean
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Sabbioso, drenato / Sandy, drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	5-10
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



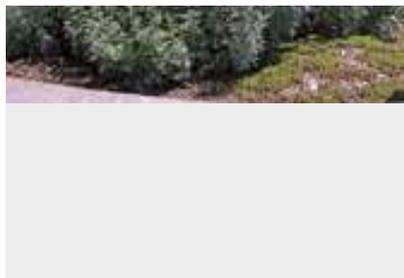
ARISTOLOCHIA *gigantea*

Famiglia / Family	Aristolochiaceae
Origine / Origin	Centro America / Central America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Fertile, umido / Fertile, humid
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	400-600
Fioritura / Flower	VI-X
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ARMERIA *maritima*

Famiglia / Family	Plumbaginaceae
Origine / Origin	Mediterraneo / Mediterranean
Zona / Hard. Zone	4
°C / min.	-30
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	10
Fioritura / Flower	III-IX
Note / Notes	S-EP-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ARTEMISIA **absinthium**

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	Europa, Asia, Amer. / Europe, Asia, Am.
Zona / Hard. Zone	4
°C / min.	-30
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-120
Fioritura / Flower	VIII-X
Note / Notes	P-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



ARTEMISIA **alba**

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	Sud Europa / South Europe
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cuscino / Cushion
Altezza / Height cm	40-50
Fioritura / Flower	VI-VIII
Note / Notes	S-P-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



ARTEMISIA **camphorata**

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	Mediterraneo / Mediterranean
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-18
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	40-50
Fioritura / Flower	IX-X
Note / Notes	P-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ASCLEPIAS **physocarpa**

Famiglia / Family	Asclepiadaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-6
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Alberello / Little tree
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	IV-VIII
Note / Notes	S-V-B
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ASPARGUS **densiflorus 'Meyersii'**

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-6
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	40-50
Fioritura / Flower	VI-VIII
Note / Notes	S-P-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ASPARGUS **densiflorus 'Sprengeri'**

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-6
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	40-50
Fioritura / Flower	VI-VIII
Note / Notes	S-P-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ASPHODELUS *fistulosus*

Famiglia / Family	Xanthorrhoeaceae
Origine / Origin	Bacino mediterraneo / Mediter. basin
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Povero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	30-60
Fioritura / Flower	III-V
Note / Notes	S-M-RZ
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ASPHODELUS *microcarpus*

Famiglia / Family	Xanthorrhoeaceae
Origine / Origin	Bacino mediterraneo / Mediter. basin
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Povero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	30-120
Fioritura / Flower	III-V
Note / Notes	S-M-RZ
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ASPIDISTRA *elatior*

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	Asia Orientale / East Asia
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Fertile, ben drenato / Fertile, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	50-80
Fioritura / Flower	VIII-X
Note / Notes	V-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	●●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ASTERISCUS *maritimus*

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	Mediterraneo / Mediterranean
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Sabbioso, drenato / Sandy, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	20-30
Fioritura / Flower	III-VII
Note / Notes	S-EP-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ATRIPLEX *halimus*

Famiglia / Family	Amaranthaceae
Origine / Origin	Mediterraneo / Mediterranean
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Povero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	VII-X
Note / Notes	S-SF
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Grigia / Grey



BALLOTA *pseudodictamnus*

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Mediterraneo / Mediterranean
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Povero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	20-50
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S-SF-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Grigia / Grey



BANKSIA ericifolia

Famiglia / Family	Proteaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-7
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	X-III
Note / Notes	S-B
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BANKSIA integrifolia

Famiglia / Family	Proteaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	X-III
Note / Notes	S-B
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BARLERIA repens

Famiglia / Family	Acanthaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-1
Terreno / Soil	Fertile, ben drenato / Fertile, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	50-60
Fioritura / Flower	VIII-XI
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○☾
Fiore / Flower	✚✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BAUHINIA galpinii

Famiglia / Family	Fabaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-6
Terreno / Soil	Fertile, ben drenato / Fertile, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	300-350
Fioritura / Flower	VII-X
Note / Notes	
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	○☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BAUHINIA tomentosa

Famiglia / Family	Fabaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Fertile, ben drenato / Fertile, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	○☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BAUHINIA variegata

Famiglia / Family	Fabaceae
Origine / Origin	Asia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Fertile, ben drenato / Fertile, well drained
Portamento / Shape	Albero / Tree
Altezza / Height cm	500-600
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	○☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BELOPERONE *guttata*

Famiglia / Family	Acanthaceae
Origine / Origin	Centro-America / Central America
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-7
Terreno / Soil	Fertile, ben drenato / Fertile, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	120-150
Fioritura / Flower	IV-XI
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BERGENIA *cordifolia*

Famiglia / Family	Saxifragaceae
Origine / Origin	Asia Est, Siberia / East Asia, Siberia
Zona / Hard. Zone	4
°C / min.	-30
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	25-30
Fioritura / Flower	II-IV
Note / Notes	V-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BIGNONIA *capensis*

Famiglia / Family	Bignoniaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio, rampicante / Bush, climb.
Altezza / Height cm	400-500
Fioritura / Flower	VIII-XII
Note / Notes	S
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BIGNONIA *capreolata*

Famiglia / Family	Bignoniaceae
Origine / Origin	U.S.A.
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	500-600
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BIGNONIA *cherere*

Famiglia / Family	Bignoniaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	500-800
Fioritura / Flower	VI-XI
Note / Notes	
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green

Pianta rampicante semi decidua dai fusti sottili e flessibili, ideale per rivestire pergolati e ringhiere. La fioritura principale avviene in tarda primavera ed è seguita da un secondo flusso meno intenso che può durare per tutto l'autunno. Come molte piante rampicanti può essere lasciata crescere liberamente, ricoprendo il terreno con un ampio e folto tappeto verde, o formando un'imponente cascata verde se lasciata pendere dalla sommità di un muro.

Semi-deciduous climbing plants with thin and flexible stems, ideal for covering arbors and railings. The main blooming occurs in the late spring, followed by a second one which is less intense but it can last throughout the autumn. Like many other climbing plants, it can be left to grow freely covering the soil with a large and thick green carpet or forming a majestic green waterfall if it is left hanging from the top of a wall.



BIGNONIA radicans

Famiglia / Family	Bignoniaceae
Origine / Origin	Sud U.S.A. / South U.S.A.
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	500-800
Fioritura / Flower	V-IX
Note / Notes	S
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BIGNONIA ricasoliana 'Contessa Sara'

Famiglia / Family	Bignoniaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	500-600
Fioritura / Flower	VII-X
Note / Notes	S
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BIGNONIA unguis-cati

Famiglia / Family	Bignoniaceae
Origine / Origin	Centro America / Central America
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	500-800
Fioritura / Flower	IV-V
Note / Notes	S
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BIGNONIA x tagliabuana 'Madame Galen'

Famiglia / Family	Bignoniaceae
Origine / Origin	U.S.A. Sud / South U.S.A.
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	500-800
Fioritura / Flower	V-IX
Note / Notes	
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BILLBERGIA nutans

Famiglia / Family	Bromeliaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-6
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	40-50
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉●
Fiore / Flower	✚✚✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BORONIA crenulata

Famiglia / Family	Rutaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	80-100
Fioritura / Flower	IV-VII
Note / Notes	S-PFG-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BORONIA *heterophylla*

Famiglia / Family	Rutaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	80-100
Fioritura / Flower	IV-VII
Note / Notes	S-PFG-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BOUGAINVILLEA 'Cherry Blossom'

Famiglia / Family	Nyctaginaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-3
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	200-300
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BOUGAINVILLEA 'Don Mario'

Famiglia / Family	Nyctaginaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-3
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	400-600
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BOUGAINVILLEA 'Formosa'

Famiglia / Family	Nyctaginaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-3
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	400-600
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BOUGAINVILLEA 'Harlequin'

Famiglia / Family	Nyctaginaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-3
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	400-600
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BOUGAINVILLEA 'Mini Thai'

Famiglia / Family	Nyctaginaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-3
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	150-250
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BOUGAINVILLEA 'Sundance'

Famiglia / Family	Nyctaginaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-3
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	200-300
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BOUGAINVILLEA glabra 'Sanderiana'

Famiglia / Family	Nyctaginaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-7
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	200-300
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BOUGAINVILLEA 'Scarlet O'Hara'

Famiglia / Family	Nyctaginaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-3
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	400-500
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BOUGAINVILLEA x buttiana 'Jamaica White'

Famiglia / Family	Nyctaginaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-3
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	600-800
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BOUGAINVILLEA x buttiana 'Lady Mary Baring'

Famiglia / Family	Nyctaginaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-3
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	400-600
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BOUGAINVILLEA x buttiana 'Raspberry Ice'

Famiglia / Family	Nyctaginaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-3
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	200-400
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BOUGAINVILLEA x *buttiana*
'Rubiana'

Famiglia / Family	Nyctaginaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-3
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	200-400
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BOUGAINVILLEA x *spectrolabra*

Famiglia / Family	Nyctaginaceae
Origine / Origin	Ibrido
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	800-1000
Fioritura / Flower	V-XI
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



Pianta rampicante di origine subtropicale, ideale per ricoprire muri, pergolati e recinzioni. Si tratta di una delle Bougainvillee più resistenti al freddo (-10°C). I vigorosi rami si ricoprono di una fioritura abbondante e prolungata che vira dal rosa al viola.

Nice sub-tropical climber plant suitable to cover walls, trellises and fences. This is one of the most cold resistant species (-10°C). Abundant and long lasting blooming on vigorous branches turning from pink to violet colour.



BRACHYCOME *iberidifolia*

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-6
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	20-25
Fioritura / Flower	IV-X
Note / Notes	S-V-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿✿✿✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BRUNFELSIA *pauciflora*

Famiglia / Family	Solanaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-6
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	PF-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿✿✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BUDDLEJA *davidii*

Famiglia / Family	Scrophulariaceae
Origine / Origin	Cina / China
Zona / Hard. Zone	5
°C / min.	-25
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-150
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	M-PF
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BUDDLEJA davidii

Famiglia / Family	Scrophulariaceae
Origine / Origin	Cina / China
Zona / Hard. Zone	5
°C / min.	-25
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-150
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	M-PF
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BUDDLEJA madagascariensis

Famiglia / Family	Scrophulariaceae
Origine / Origin	Madagascar
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	200-300
Fioritura / Flower	XII-III
Note / Notes	M-PF
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Grigia -Verde / Grey - Green



BUDDLEJA saligna

Famiglia / Family	Scrophulariaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	200-300
Fioritura / Flower	VI-X
Note / Notes	M-PF
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Grigia -Verde / Grey - Green



BUPLEURUM fruticosum

Famiglia / Family	Apiaceae
Origine / Origin	Mediterraneo
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medium, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	VI-IX
Note / Notes	S-PFG
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BUXUS microphylla 'Faulkner'

Famiglia / Family	Buxaceae
Origine / Origin	Giappone / Japan
Zona / Hard. Zone	4
°C / min.	-30
Terreno / Soil	Medium, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	200-300
Fioritura / Flower	III-IV
Note / Notes	PF-M-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BUXUS microphylla 'Rococò'

Famiglia / Family	Buxaceae
Origine / Origin	Giappone / Japan
Zona / Hard. Zone	4
°C / min.	-30
Terreno / Soil	Medium, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	200-300
Fioritura / Flower	III-IV
Note / Notes	PF-M-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BUXUS sempervirens 'Elegans'

Famiglia / Family	Buxaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. basin
Zona / Hard. Zone	4
°C / min.	-30
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	200-250
Fioritura / Flower	III-IV
Note / Notes	P-M-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Bianco-verde / White-green



BUXUS sempervirens 'Rotundifolia'

Famiglia / Family	Buxaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. basin
Zona / Hard. Zone	4
°C / min.	-30
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	200-250
Fioritura / Flower	III-IV
Note / Notes	PF-M-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CALICOTOME spinosa

Famiglia / Family	Fabaceae
Origine / Origin	Mediterraneo / Mediterranean
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	IV-V
Note / Notes	S-PF-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CALLISTEMON citrinus 'Splendens'

Famiglia / Family	Myrtaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medium, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	IV-X
Note / Notes	S-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CALLISTEMON laevis

Famiglia / Family	Myrtaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-6
Terreno / Soil	Medium, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	IV-X
Note / Notes	S-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CALLISTEMON uminalis

Famiglia / Family	Myrtaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-6
Terreno / Soil	Medium, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	IV-X
Note / Notes	S-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CALLISTEMON viminalis 'Little John'

Famiglia / Family	Myrtaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-6
Terreno / Soil	Medium, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-150
Fioritura / Flower	IV-X
Note / Notes	S-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



CANNA indica

Famiglia / Family	Cannaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-12
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	VII-X
Note / Notes	S-RZ
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	○☾
Fiore / Flower	✚✚✚✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CANNA x generalis 'Tropical Bronze'

Famiglia / Family	Cannaceae
Origine / Origin	Ibrido / Hybrid
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	80-100
Fioritura / Flower	VII-X
Note / Notes	S-RZ
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	○☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Rosso / Red



CANNA x generalis 'Tropical Red'



CANNA x generalis 'Tropical Rose'



CANNA x generalis 'Tropical Yellow'

Famiglia / Family	Cannaceae
Origine / Origin	Ibrido / Hybrid
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	80-100
Fioritura / Flower	VII-X
Note / Notes	S-RZ
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	○☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Rosso / Red

Famiglia / Family	Cannaceae
Origine / Origin	Ibrido / Hybrid
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	80-100
Fioritura / Flower	VII-X
Note / Notes	S-RZ
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	○☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Rosso / Red

Famiglia / Family	Cannaceae
Origine / Origin	Ibrido / Hybrid
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	80-100
Fioritura / Flower	VII-X
Note / Notes	S-RZ
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	○☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Rosso / Red



CAPPARIS spinosa 'inermis'

Famiglia / Family	Capparaceae
Origine / Origin	Mediterraneo
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-12
Terreno / Soil	Povero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio ricadente / Drooping bush
Altezza / Height cm	50-100
Fioritura / Flower	V-IX
Note / Notes	S-E
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CARISSA grandiflora

Famiglia / Family	Apocynaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	200-300
Fioritura / Flower	VI-X
Note / Notes	S-E-PF
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



Arbusto sempreverde con rami spinosi ricoperti da foglie lucide e coriacee, tondeggianti, di colore verde intenso. I fiori stellati sono bianchi, solitari e molto profumati e danno origine a dei frutti commestibili di colore rosso e forma ovoidale dal sapore leggermente acidulo. Questo splendido cespuglio dalla crescita lenta e dall'aspetto molto elegante risulta ideale come esemplare isolato e per formare siepi originali, alte fino a 3 metri.

Evergreen shrub with thorny branches covered with glossy and leathery green leaves. The star-shaped flowers are white, solitary and very fragrant and give rise to egg-shaped red and edible fruits a slightly acid flavor. This beautiful bush, with a slow growing and with a very stylish aspect, is ideal as an isolated specimen or to create original hedges, up to 3 meters high.



CARISSA grandiflora 'Nana'

Famiglia / Family	Apocynaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	30-60
Fioritura / Flower	VI-X
Note / Notes	S-E-PF
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CARISSA grandiflora 'Variegata'

Famiglia / Family	Apocynaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	70-90
Fioritura / Flower	VI-X
Note / Notes	S-E-PF
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Variegato / Variegated



CARISSA jasminoides

Famiglia / Family	Apocynaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	VI-X
Note / Notes	S-E-PF
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CARYOPTERIS x clandonensis
'Kew Blue'

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Ibrido / Hybrid
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	80-100
Fioritura / Flower	VIII-X
Note / Notes	S-PFG-M
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grgio-verde / Grey-green



CASSIA candolleana

Famiglia / Family	Fabaceae
Origine / Origin	Cile / Chile
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-6
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	X-III
Note / Notes	
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CASSIA corymbosa

Famiglia / Family	Fabaceae
Origine / Origin	America Centrale / Central America
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	200-250
Fioritura / Flower	V-IX
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CASSIA floribunda

Famiglia / Family	Fabaceae
Origine / Origin	Centro-sud America / Central-south Am.
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	VIII-X
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CEANOTHUS x pallidus 'Marie Simon'

Famiglia / Family	Rhamnaceae
Origine / Origin	Ibrido / Hybrid
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-150
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CEANOTHUS 'Concha'

Famiglia / Family	Rhamnaceae
Origine / Origin	Ibrido / Hybrid
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	120-200
Fioritura / Flower	IV-VII
Note / Notes	V-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CEANOTHUS *griseus horizontalis*
'Yankee Point'

Famiglia / Family	Rhamnaceae
Origine / Origin	California
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	120-200
Fioritura / Flower	III-VI
Note / Notes	V-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CEANOTHUS *thyrsiflorus*
'Repens'

Famiglia / Family	Rhamnaceae
Origine / Origin	California
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	120-200
Fioritura / Flower	II-V
Note / Notes	S-V-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CEANOTHUS *thyrsiflorus*
'Skylark'

Famiglia / Family	Rhamnaceae
Origine / Origin	California
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-150
Fioritura / Flower	III-VII
Note / Notes	S-V-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CENTRANTHUS *ruber*

Famiglia / Family	Caprifoliaceae
Origine / Origin	Bacino mediterraneo / Medit. basin
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	30-60
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S-M
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CERASTIUM *tomentosum*

Famiglia / Family	Caryophyllaceae
Origine / Origin	Bacino mediterraneo / Medit. basin
Zona / Hard. Zone	4
°C / min.	-30
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	10-15
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	S-V-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CERATONIA *siliqua*

Famiglia / Family	Fabaceae
Origine / Origin	Bacino mediterraneo / Medit. basin
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Albero / Tree
Altezza / Height cm	800-1000
Fioritura / Flower	IX-XI
Note / Notes	E-M-PF-DI
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	FM ✿ FF ✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CERATOSTIGMA griffithii

Famiglia / Family	Plumbaginaceae
Origine / Origin	Himalaya
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	40-60
Fioritura / Flower	VII-X
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CERATOSTIGMA willmottianum

Famiglia / Family	Plumbaginaceae
Origine / Origin	Cina / China
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	60-80
Fioritura / Flower	VII-X
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CESTRUM aurantiacum

Famiglia / Family	Solanaceae
Origine / Origin	Centro-Sud America / Central-South A.
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-12
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	200-250
Fioritura / Flower	V-XI
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CESTRUM fasciculatum 'Newellii'

Famiglia / Family	Solanaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	250-300
Fioritura / Flower	VI-X
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CESTRUM nocturnum

Famiglia / Family	Solanaceae
Origine / Origin	Centro America / Central America
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	250-300
Fioritura / Flower	VI-IX
Note / Notes	S-PF-N
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CHAMAEROPS humilis

Famiglia / Family	Arecaceae
Origine / Origin	Bacino mediterraneo / Medit. basin
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	400-600
Fioritura / Flower	V-VII
Note / Notes	S-V-B
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CHAMELAUCIUM *uncinatum*

Famiglia / Family	Myrtaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-3
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	200-250
Fioritura / Flower	III-VI
Note / Notes	V-M-PF
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CHAMELAUCIUM *uncinatum*
'Snowflake'

Famiglia / Family	Myrtaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-3
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	III-VI
Note / Notes	V-M-PF
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CHLOROPHYTUM *comosum*

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	20-30
Fioritura / Flower	VI-X
Note / Notes	S-V-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CHOISYA *ternata*

Famiglia / Family	Rutaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	IV-VII
Note / Notes	PF-V-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CHRYSANTHEMOIDES *incana*

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-6
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	25-30
Fioritura / Flower	IV-V / IX-X
Note / Notes	S-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CHRYSANTHEMOIDES *monilifera*

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-6
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	200-250
Fioritura / Flower	IV-V / IX-X
Note / Notes	S-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CHRYSANTHEMUM *frutescens*

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	Isole Canarie / Canary Islands
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	80-100
Fioritura / Flower	IV-VII
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



CINERARIA *maritima* 'Silver Dust'

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	Mediterraneo ovest / West Mediterran.
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	50-60
Fioritura / Flower	V-VII
Note / Notes	S-M-V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



CINNAMOMUM *camphora*

Famiglia / Family	Lauraceae
Origine / Origin	Asia Orientale / East Asia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Albero / Tree
Altezza / Height cm	1500-2500
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	PFG-B
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CISTUS *atriplicifolius*

Famiglia / Family	Cistaceae
Origine / Origin	Spagna / Spain
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-120
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



CISTUS *clusii*

Famiglia / Family	Cistaceae
Origine / Origin	Bacino mediterraneo / Mediterr. basin
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	60-80
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



CISTUS *creticus* 'Bali'

Famiglia / Family	Cistaceae
Origine / Origin	Bacino mediterraneo / Mediterr. basin
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	60-80
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



CISTUS *ladanifer*

Famiglia / Family	Cistaceae
Origine / Origin	Bacino mediterraneo/ Mediterr. basin
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-12
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-120
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S-M-PFG
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CISTUS *monspeliensis*

Famiglia / Family	Cistaceae
Origine / Origin	Bacino mediterraneo/ Mediterr. basin
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-120
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CISTUS *salviifolius*

Famiglia / Family	Cistaceae
Origine / Origin	Bacino mediterraneo/ Mediterr. basin
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	50-70
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S-M-PFG
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CISTUS *x argenteus*

Famiglia / Family	Cistaceae
Origine / Origin	Spagna / Spain
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-12
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-120
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



CISTUS *x oblongifolius*

Famiglia / Family	Cistaceae
Origine / Origin	Ibrido / Hybrid
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-12
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	80-100
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S-M-PFG
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CISTUS *x hybridum 'Corbariensis'*

Famiglia / Family	Cistaceae
Origine / Origin	Sud Europa / South Europe
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	80-100
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CISTUS x pulverulentus 'Delilei Group'

Famiglia / Family	Cistaceae
Origine / Origin	Ibrido / Hybrid
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	40-60
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S-M-PFG
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



CISTUS x purpureus

Famiglia / Family	Cistaceae
Origine / Origin	Bacino mediterraneo/ Mediterr. basin
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-12
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	80-100
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CISTUS x stenophyllus

Famiglia / Family	Cistaceae
Origine / Origin	Ibrido / Hybrid
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-120
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S-M-PFG
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CISTUS x skanbergii

Famiglia / Family	Cistaceae
Origine / Origin	Grecia / Greece
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-12
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	60-80
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S-M-PFG
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



Splendida pianta dalla fioritura abbondante. Ha forma tondeggianti e compatta e resiste a lunghi periodi di siccità. Tollera condizioni costiere e il calcare, ma necessita terreni ben drenati.

Wonderful plant with abundant flowering and round, compact shape. It tolerates calcareous and coastal conditions, but needs well drained soil.



CISTUS x verquinii 'Paul Pècherat'

Famiglia / Family	Cistaceae
Origine / Origin	Ibrido / Hybrid
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-12
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	80-100
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S-M-PFG
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CLERODENDRON *fragrans*

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Cina, Giappone / China, Japan
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, umido / Medium, humid
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	200-250
Fioritura / Flower	VI-X
Note / Notes	V-PF
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	●●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



COLEONEMA *pulchrum*

Famiglia / Family	Rutaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	150-250
Fioritura / Flower	II-V
Note / Notes	S-PFG-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CONVOLVULUS *cneorum*

Famiglia / Family	Convolvulaceae
Origine / Origin	Sud Europa / South Europe
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	40-60
Fioritura / Flower	III-V
Note / Notes	S-M-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



CONVOLVULUS *mauritanicus*

Famiglia / Family	Convolvulaceae
Origine / Origin	Nord Africa / North Africa
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Gound-cover
Altezza / Height cm	15-20
Fioritura / Flower	IV-VII
Note / Notes	S-V-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



COPROSMA x *kirkii* 'Variegata'

Famiglia / Family	Rubiaceae
Origine / Origin	Nuova Zelanda / New Zealand
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	30-50
Fioritura / Flower	VIII-IX
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Variegata / Variegated



CORONILLA *valentina* subsp. *Glauca*

Famiglia / Family	Fabaceae
Origine / Origin	Sud Europa / South Europe
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	80-120
Fioritura / Flower	II-V
Note / Notes	S-M-PF
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



COTONEASTER *dammeri*
'Streib's Findling'

Famiglia / Family	Rosaceae
Origine / Origin	Sud Cina / South China
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Gound-cover
Altezza / Height cm	15-30
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	M-B-F
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



COTONEASTER *franchetii*

Famiglia / Family	Rutaceae
Origine / Origin	Sud Cina / South China
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	M-B-F
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



COTONEASTER *horizontalis*

Famiglia / Family	Rutaceae
Origine / Origin	Cina / China
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	80-100
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	M-B-F
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



COTONEASTER *lacteus*

Famiglia / Family	Rosaceae
Origine / Origin	Cina / China
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	200-300
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	M-B-F
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



COTONEASTER *salicifolius*

Famiglia / Family	Rubiaceae
Origine / Origin	Cina / China
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	200-300
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	M-B-F
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CRINUM *asiaticum*

Famiglia / Family	Amaryllidaceae
Origine / Origin	Sud Asia / South Asia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	120-150
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	V-PF-BL
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CUPHEA *hyssopifolia*

Famiglia / Family	Lythraceae
Origine / Origin	America centrale / Central America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	50-60
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CUPHEA *meluillea*

Famiglia / Family	Lythraceae
Origine / Origin	America centrale / Central America
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-150
Fioritura / Flower	IX-XII
Note / Notes	SF
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CYANOTIS *somaliensis*

Famiglia / Family	Commelinaceae
Origine / Origin	Somalia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-3
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	10-20
Fioritura / Flower	VII-IX
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



CYPERUS *papyrus* 'Nanus'

Famiglia / Family	Cyperaceae
Origine / Origin	Nord Africa / North Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Paludoso, umido / Marshlands, humid
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	70-90
Fioritura / Flower	VII-X
Note / Notes	S-V-RZ
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CYTISUS *battandieri*

Famiglia / Family	Fabaceae
Origine / Origin	Europa / Europe
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	M-PF-V
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CYTISUS *scoparius*

Famiglia / Family	Fabaceae
Origine / Origin	Europa / Europe
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	M-PF-V
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CYTISUS x 'Porlock'

Famiglia / Family	Fabaceae
Origine / Origin	Ibrido / Hybridum
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	250-300
Fioritura / Flower	III-V
Note / Notes	S-PF-M
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CYTISUS x racemosus

Famiglia / Family	Fabaceae
Origine / Origin	Europa
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	200-250
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S-PF-M
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



DATURA arborea

Famiglia / Family	Solanaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	300-500
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	P-V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



DATURA arborea

Famiglia / Family	Solanaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	300-500
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	P-V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



DATURA arborea

Famiglia / Family	Solanaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	300-500
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	P-V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



DIANELLA tasmanica 'Variegata'

Famiglia / Family	Xanthorrhoeaceae
Origine / Origin	Tasmania - Australia
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	50-70
Fioritura / Flower	IV-VII
Note / Notes	B-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Variegata / Variegated



DIANTHUS 'Star'

Famiglia / Family	Caryophyllaceae
Origine / Origin	Ibrido / Hybrid
Zona / Hard. Zone	4
°C / min.	-30
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	10-20
Fioritura / Flower	IV-IX
Note / Notes	S-PF-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



DIASCIA cordata

Famiglia / Family	Scrophulariaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	20-30
Fioritura / Flower	V-IX
Note / Notes	S-V-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



DICHONDRA argentea

Famiglia / Family	Convolvulaceae
Origine / Origin	U.S.A
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	10-20
Fioritura / Flower	IV-VI
ENote / Notes	S-V-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



DIETES bicolor

Famiglia / Family	Iridaceae
Origine / Origin	Africa Sud / South-Africa
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	80-100
Fioritura / Flower	V-VIII
Note / Notes	S-V-RZ
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



DIETES iridoides

Famiglia / Family	Iridaceae
Origine / Origin	Africa Sud / South-Africa
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	50-80
Fioritura / Flower	V-VIII
Note / Notes	S-V-RZ
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿ ✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



DIPLADENIA sanderi

Famiglia / Family	Apocynaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-3
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	400-500
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿ ✿ ✿ ✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



DODONAEA *uiscosa*

Famiglia / Family	Sapindaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	50-70
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	S-B-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



DODONAEA *uiscosa* 'Purpurea'

Famiglia / Family	Sapindaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	S-B-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Rosso / Red



DORYCNIUM *hirsutum*

Famiglia / Family	Fabaceae
Origine / Origin	Europa Sud / South Europe
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Cushion
Altezza / Height cm	30-50
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	S-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



DORYCNIUM *pentaphyllum*

Famiglia / Family	Fabaceae
Origine / Origin	Europa Sud / South Europe
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	60-80
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	S-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



DRACENA *indivisa* 'Atropurpurea'

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-12
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Albero / Tree
Altezza / Height cm	600-800
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	S-M-PF
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Rosso / Red



DRACENA *indivisa*

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-12
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Albero / Tree
Altezza / Height cm	600-800
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	S-M-PF
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



DURANTA repens

Famiglia / Family	Verbenaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-6
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	B-PF
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



DURANTA repens

Famiglia / Family	Verbenaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-6
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	B-PF
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



DURANTA repens 'Alba'

Famiglia / Family	Verbenaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-6
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	B
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



DURANTA repens 'Variegata'

Famiglia / Family	Verbenaceae
Origine / Origin	Centro America / Central America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-6
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	B
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Variegata / Variegated



DYMONDIA margaretae

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-6
Terreno / Soil	Povero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	5-7
Fioritura / Flower	IV-VII
Note / Notes	S-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



Erbacea perenne che cresce rasoterra. Le foglie appaiono carnose e di colore verde sulla pagina superiore, mentre su quella inferiore sono ricoperte da uno strato tomentoso bianco-argenteo. I prati realizzati con questa specie sono abbelliti da deliziose margherite gialle. I fusti striscianti, essendo carnosi e robusti, permettono un calpestio moderato ed una bassa manutenzione idrica.

Perennial herbaceous ground cover plant. Its fleshy leaves are green on the upper page, while the lower one is covered with a silvery white layer. Lawns realized with these species are also adorned by graceful yellow daisies. A modest walking is allowed because of the fleshy and robust texture of its creeping stems. They are even water resistant.



ECHIUM *fastuosum*

Famiglia / Family	Boraginaceae
Origine / Origin	Isole Canarie / Canary Islands
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-6
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	150-250
Fioritura / Flower	IV-V
Note / Notes	S-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green

Vigoroso arbusto sempreverde che può raggiungere velocemente i 3 m d'altezza ed ampiezza. I rami, legnosi in basso ed erbacei in alto, portano un fitto fogliame costituito da numerose foglie lanceolate di colore verde-blu. Da fine inverno all'inizio della primavera, la pianta inizia a produrre vistose e lunghe infiorescenze erette che soursitano la chioma fogliare e che sono costituite da minuscoli fiori blu-azzurri, particolarmente graditi dalle api.

Vigorous evergreen shrub, quickly reaching 3 metres of height and width. its branches, woody at the bottom and herbaceous at the top, bring a thick foliage made up of small lance-shaped leaves of a green-blue color. From the end of winter to the start of spring, the plant produce showy and lasting erect inflorescences surpassing the foliage and made up of small blue flowers, very appreciated by bees.



ELAEAGNUS *x ebbingei*

Famiglia / Family	Elaeagnaceae
Origine / Origin	Asia Orientale / East Asia
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	200-300
Fioritura / Flower	IX-XI
Note / Notes	S-PF-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ELAEAGNUS *x ebbingei* 'Compacta'



ELAEAGNUS *x ebbingei* 'Gilt Edge'



EQUISETUM *hyemale*

Famiglia / Family	Elaeagnaceae
Origine / Origin	Asia Orientale / East Asia
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	200-300
Fioritura / Flower	IX-XI
Note / Notes	S-PF-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green

Famiglia / Family	Elaeagnaceae
Origine / Origin	Asia Orientale / East Asia
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	200-300
Fioritura / Flower	IX-XI
Note / Notes	S-PF-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green

Famiglia / Family	Equisetaceae
Origine / Origin	Europa, America, Asia
Zona / Hard. Zone	4
°C / min.	-30
Terreno / Soil	Medio, umido / Medium, humid
Portamento / Shape	Colonnare / Columnar
Altezza / Height cm	80-100
Fioritura / Flower	VIII-X
Note / Notes	S-V-RZ
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



EREMOPHILA *glabra*

Famiglia / Family	Scrophulariaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	80-120
Fioritura / Flower	IV-VIII
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Grigio/ Grey



EREMOPHILA *niuea*

Famiglia / Family	Scrophulariaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S-V-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Grigio/ Grey



Cespuglio australiano dal caratteristico velluto bianco che rendendo la pianta molto piacevole al tatto. Diversi cicli di fioritura si susseguono durante l'anno. Crea un meraviglioso contrasto se accostata con altre piante dal fogliame verde. La presenza dello strato tomentoso su tutta la vegetazione permette alla pianta di resistere a lunghi periodi di siccità, al caldo e alla forte insolazione estiva. Coltivabile anche in giardini costieri.

Australian bush of a particular white velvet covering making the plant very pleasant to touch. Several cycles of flowering follow each other throughout the year. It creates a wonderful contrast if associated to other plants with green foliage. The presence of the tomentose layer on the whole vegetation allows the plant to tolerate long droughts, heat and strong summer insolation. It could be grown even in coastal gardens.



EREMOPHILA *glabra* 'Kalbarri Carpet'

Famiglia / Family	Scrophulariaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Gound-cover
Altezza / Height cm	20-35
Fioritura / Flower	IV-VIII
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



ERICA *canaliculata*

Famiglia / Family	Ericaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	II-V
Note / Notes	S-V-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○◐
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ERICA *manipuiflora*

Famiglia / Family	Ericaceae
Origine / Origin	Sud Europa / South Europe
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	80-100
Fioritura / Flower	IX-XII
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○◐
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ERICA *verticillata*

Famiglia / Family	Ericaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	80-100
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ERIGERON *karuinskianus*

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	America centrale / Central America
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	15-25
Fioritura / Flower	IV-XI
Note / Notes	S-V-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ERIOCEPHALUS *africanus*

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	80-100
Fioritura / Flower	X-XII
Note / Notes	S-PFG-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



ERODIUM *x variabile*

Famiglia / Family	Geraniaceae
Origine / Origin	Corsica, Isole Baleari / C., Balearic Isl.
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	5-10
Fioritura / Flower	IV-IX
Note / Notes	S-V-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ESCALLONIA *virgata* 'Donard Radiance'

Famiglia / Family	Escalloniaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	V-IX
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



EUCALYPTUS *gunnii*

Famiglia / Family	Myrtaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-12
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Albero / Tree
Altezza / Height cm	2000-2500
Fioritura / Flower	VII-IX
Note / Notes	S-PFG-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



EUGENIA *myrtifolia* 'Newport'

Famiglia / Family	Myrtaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	400-500
Fioritura / Flower	V-VII
Note / Notes	E-B-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	⊕
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



EUGENIA *myrtifolia* 'Nana'

Famiglia / Family	Myrtaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	V-VII
Note / Notes	E-B-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	⊕
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



EUPATORIUM *sordidum*

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-3
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	250-300
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☾☉
Fiore / Flower	⊕
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



EUPHORBIA *ceratocarpa*

Famiglia / Family	Euphorbiaceae
Origine / Origin	Sud Europa / South Europe
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	60-90
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	⊕
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



EUPHORBIA *characias*

Famiglia / Family	Euphorbiaceae
Origine / Origin	Sud Europa / South Europe
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	70-100
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	⊕
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



EUPHORBIA *characias* subsp. *wulfenii*

Famiglia / Family	Euphorbiaceae
Origine / Origin	Sud Europa / South Europe
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	70-100
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	⊕
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



EUPHORBIA *cyparissias*

Famiglia / Family	Euphorbiaceae
Origine / Origin	Centro-Sud Europa / Centr.-South Europe
Zona / Hard. Zone	5
°C / min.	-25
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	20-40
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



EUPHORBIA *dendroides*

Famiglia / Family	Euphorbiaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterra- neo / Medit. Basin
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-150
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



EUPHORBIA *myrsinites*

Famiglia / Family	Euphorbiaceae
Origine / Origin	Sud Europa / South Europe
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	20-25
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



EUPHORBIA *rigida*

Famiglia / Family	Euphorbiaceae
Origine / Origin	Sud Europa / South Europe
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	30-60
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



EURYOPS *pectinatus*

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	80-120
Fioritura / Flower	I-V / IX-XII
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



EVOLVULUS *glomeratus*

Famiglia / Family	Convolvulaceae
Origine / Origin	Sud America / South Europe
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	0
Terreno / Soil	Fertile, ben drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Cushion
Altezza / Height cm	30-45
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	SD
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



FARFUGIUM japonicum
'Aureomaculatum'

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	Cina, Giappone / China, Japan
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Fertile, umido / Fertile, humid
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	40-50
Fioritura / Flower	IX-XI
Note / Notes	V-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☐ ●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Variegata / Variegated



FEIJOA sellowiana

Famiglia / Family	Myrtaceae
Origine / Origin	Sud America / South Europe
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-12
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	400-500
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	S-E-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○ ☐
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



FICUS pumila

Famiglia / Family	Moraceae
Origine / Origin	Asia tropicale / Tropical Asia
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	500-800
Fioritura / Flower	V-VIII
Note / Notes	S-B-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○ ☐
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



FRANKENIA laevis

Famiglia / Family	Frankeniaceae
Origine / Origin	Sud Europa / South Europe
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Povero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	5-10
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	S-V-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



GAURA lindheimeri 'Alba'

Famiglia / Family	Onagraceae
Origine / Origin	Texas-Messico / Texas-Mexico
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	40-120
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	S-V-EP
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○ ☐
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



GAURA lindheimeri 'Nana'

Famiglia / Family	Onagraceae
Origine / Origin	Texas-Messico / Texas-Mexico
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	40-70
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	S-V-EP
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○ ☐
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde-rosso / Green-purple



GAZANIA **niuea**

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-6
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	20-30
Fioritura / Flower	IV-X
Note / Notes	S-M-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿ ✿ ✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



GAZANIA **rigens 'Del capo'**

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-6
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	10-20
Fioritura / Flower	IV-X
Note / Notes	S-M-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○◐
Fiore / Flower	✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



GELSEMIUM **sempervirens**

Famiglia / Family	Loganiaceae
Origine / Origin	America centrale / Central America
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	300-600
Fioritura / Flower	II-IV
Note / Notes	PF-V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○◐
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



GENISTA **monosperma**

Famiglia / Family	Fabaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Medit. Basin
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-6
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	II-IV
Note / Notes	S-PF-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○◐
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



GOMPHOSTIGMA **virgatum**

Famiglia / Family	Scrophulariaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-150
Fioritura / Flower	V-IX
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○◐
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



GREVILLEA **'Brazil'**

Famiglia / Family	Proteaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-6
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	150-250
Fioritura / Flower	IV-X
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



GREVILLEA 'Bronze Rambler'

Famiglia / Family	Proteaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Cushion
Altezza / Height cm	30-50
Fioritura / Flower	IV-X
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



GREVILLEA 'Fireworks' MMEA® DAPS

Famiglia / Family	Proteaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-120
Fioritura / Flower	IX-XII
Note / Notes	V-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



GREVILLEA 'Moonlight'

Famiglia / Family	Proteaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Albero, Cespuglio / Tree, Bush
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	IV-IX
Note / Notes	V-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



GREVILLEA 'Poorinda Constance'

Famiglia / Family	Proteaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	250-350
Fioritura / Flower	III-VI / IX-X
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green

Pianta australiana sempreverde, con rami arcuati e portamento abbastanza compatto. I fiori compaiono a fine autunno: i loro filamenti rosso corallo ben risaltano sul fogliame verde intenso.

Australian evergreen bush with arching branches and compact habit. Flowers appear at late autumn: their red filaments stand out well on the deep green foliage.



GREVILLEA 'Robyn Gordon'

Famiglia / Family	Proteaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	IV-X
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



GREVILLEA 'Coastal Sunset'

Famiglia / Family	Proteaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Albero-Cespuglio / Tree-Bush
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	IV-IX
Note / Notes	V-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



GREVILLEA johnsonii

Famiglia / Family	Proteaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	250-350
Fioritura / Flower	II-V / IX-X
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



GREVILLEA juniperina

Famiglia / Family	Proteaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	250-300
Fioritura / Flower	III-V / IX-X
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



GREVILLEA lanigera 'Mount Tamboritha'

Famiglia / Family	Proteaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Cushion
Altezza / Height cm	30-40
Fioritura / Flower	I-IV / X-XII
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



GREVILLEA lanigera 'Pepito' MMEA®

Famiglia / Family	Proteaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Cushion
Altezza / Height cm	30-40
Fioritura / Flower	I-IV / X-XII
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



GREVILLEA oliuacea

Famiglia / Family	Proteaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	300-350
Fioritura / Flower	III-V
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



GREVILLEA *rhyolitica*

Famiglia / Family	Proteaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	180-200
Fioritura / Flower	IV-X
Note / Notes	V-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



HARDENBERGIA *violacea*

Famiglia / Family	Fabaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-6
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	300-350
Fioritura / Flower	II-IV
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



HEDERA *helix*

Famiglia / Family	Araliaceae
Origine / Origin	Europa, Africa, Asia
Zona / Hard. Zone	5
°C / min.	-25
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	1500-2000
Fioritura / Flower	IX-X
Note / Notes	M-B-F
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



HEDERA *helix* 'Gloire de Marengo'

Famiglia / Family	Araliaceae
Origine / Origin	Algeria
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	1500-2000
Fioritura / Flower	IX-X
Note / Notes	M-B-F
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Variegata / Variegated



HELICHRYSUM *cymosum*

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	15-25
Fioritura / Flower	VI-IX
Note / Notes	S-M-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



Graziosa pianta sempreverde dal portamento tappezzate, di origine sud-africana. Presenta numerosi e sottili rami lanosi che si sviluppano sul suolo in ogni direzione e che sono quasi completamente ricoperti da minuscole foglie ovali la cui superficie superiore è rivestita da sottilissimi peli grigi: l'aspetto complessivo della pianta risulta così argenteo. Nel corso dell'estate ha luogo una spettacolare fioritura formata da numerosi capolini costituiti da minuscoli fiori di un brillante giallo canarino.

Graceful evergreen ground cover plant which comes from South-Africa. It shows numerous and thick woody branches which grow in any direction and which are completely covered with very small oval leaves. The upper surface of these last ones is covered with very thick gray hairs giving the plant a silvery aspect. Throughout the summer, there is a spectacular blooming made of numerous yellow flowers.



HELICHRYSUM italicum

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Medit. Basin
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Cushion
Altezza / Height cm	30-50
Fioritura / Flower	V-VII
Note / Notes	S-PFG-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



HELICHRYSUM 'Korma'

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Medit. Basin
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Cushion
Altezza / Height cm	60-80
Fioritura / Flower	V-VII
Note / Notes	S-M-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



HELICHRYSUM orientale

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Medit. Basin
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Cushion
Altezza / Height cm	60-80
Fioritura / Flower	V-VII
Note / Notes	S-M-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



HELICHRYSUM petiolare

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Cushion
Altezza / Height cm	40-60
Fioritura / Flower	VI-VII
Note / Notes	S-M-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



HEMEROCALLIS hybrida 'Stella de Oro'

Famiglia / Family	Xanthorrhoeaceae
Origine / Origin	Ibrido / Hybrid
Zona / Hard. Zone	5
°C / min.	-25
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	30-40
Fioritura / Flower	VI-IX
Note / Notes	S-V-RZ
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	○☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



HEMIZYGIA 'Candy Kisses'

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-3
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Cushion
Altezza / Height cm	40-60
Fioritura / Flower	X-I
Note / Notes	M-V-SF
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Variegata / Variegated



HIBISCUS *coccinues*

Famiglia / Family	Malvaceae
Origine / Origin	U.S.A.
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Medio, umido / Medium, humid
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-120
Fioritura / Flower	VII-X
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



HIBISCUS *rosa-sinensis*

Famiglia / Family	Malvaceae
Origine / Origin	Sud Asia / South Asia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, draind
Portamento / Shape	Cespuglio, Albero / Bush, Tree
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	V-IX
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○☾
Fiore / Flower	✚✚✚✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



HIBISCUS *rosa-sinensis*

Famiglia / Family	Malvaceae
Origine / Origin	Sud Asia / South Asia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, draind
Portamento / Shape	Cespuglio, Albero / Bush, Tree
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	V-IX
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○☾
Fiore / Flower	✚✚✚✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



HOYA *carnosa*

Famiglia / Family	Apocinaceae
Origine / Origin	Sud Asia, Australia / South Asia, A.
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-3
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	200-300
Fioritura / Flower	VI-IX
Note / Notes	V-PF-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☾●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



HYPERICUM *calycinum*

Famiglia / Family	Hypericaceae
Origine / Origin	Sud Europa, Asia / South Europe, Asia
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Cushion
Altezza / Height cm	30-45
Fioritura / Flower	V-IX
Note / Notes	M-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



HYPERICUM *patulum* 'Hidcote'

Famiglia / Family	Hypericaceae
Origine / Origin	Sud Europa, Asia / South Europe, Asia
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	90-120
Fioritura / Flower	V-IX
Note / Notes	M-V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



IXORA *coccinea*

Famiglia / Family	Rubiaceae
Origine / Origin	Asia Sud-Est / South-East Asia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-3
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	250-350
Fioritura / Flower	VII-X
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green

Arbusto dal portamento tondeggiante e rapido accrescimento. Si riveste di numerose infiorescenze emisferiche, simili alle ortensie, formate da fiori rosso-arancio, seguiti da frutti sferici nero-violaceo. Per una crescita ottimale occorre garantire una temperatura invernale non inferiore a 15°C, innaffiare regolarmente, evitare ristagni idrici.

Evergreen shrub with a rounded habit and rapid growth. It is covered with numerous hemispherical inflorescences, similar to hydrangeas, formed by red-orange flowers and followed by spherical black-violet fruits. For optimal growth it is necessary to guarantee a winter temperature of 15°C, regular water, avoiding water stagnations.



JASMINUM *agoricum*

Famiglia / Family	Oleaceae
Origine / Origin	Isole Azorre / Azorre Islands
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	V-IX
Note / Notes	S-PF-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



JASMINUM *grandiflorum*

Famiglia / Family	Oleaceae
Origine / Origin	Africa, Asia
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Rampicante, Cespuglio / Climbing, Bush
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	VIII-XI
Note / Notes	S-PF-V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



JASMINUM *nitidum*

Famiglia / Family	Oleaceae
Origine / Origin	Nuova Guinea / New Guinea
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Rampicante, Cespuglio / Climbing, Bush
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	V-PF
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



JASMINUM *polyanthum*

Famiglia / Family	Oleaceae
Origine / Origin	Cina / China
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	IV-V
Note / Notes	V-PF
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



JASMINUM *sambac*

Famiglia / Family	Oleaceae
Origine / Origin	Sud-Est Asia / South-East Asia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	V-PF
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



JASMINUM *sambac*
'Gran Duca di Toscana'

Famiglia / Family	Oleaceae
Origine / Origin	Sud-Est Asia / South-East Asia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	V-PF
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



JUNCUS *inflexus*

Famiglia / Family	Juncaceae
Origine / Origin	Europa, Ovest Asia / Europe, West Asia
Zona / Hard. Zone	4
°C / min.	-30
Terreno / Soil	Medio, umido / Medium, humid
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	50-80
Fioritura / Flower	VI-VIII
Note / Notes	S-V-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



JUANULLOA *mexicana*

Famiglia / Family	Solanaceae
Origine / Origin	Centro America / Central America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	VI-IX
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



Insolito cespuglio sempreverde dal portamento sarmentoso che può raggiungere circa un paio di metri in altezza. I rami, rigidi e delicati, portano foglie alterne di colore verde scuro e di forma oblunga con apice acuminato. Nel corso dell'estate, all'estremità dei fusti compaiono numerose infiorescenze pendule dai fiori tubulati, carnosi e di colore arancio, che fuoriescono parzialmente da vistosi calici anch'essi colorati d'arancio. Al fiore segue spesso un frutto conico ovale, giallo, altrettanto decorativo.

Uncommon evergreen bush which can reach 2 metres of height. Its rigid and delicate branches are covered by dark-green and oblong-shape leaves. During the summer, stems fill of many pendulous inflorescence with tubular fleshy and orange flowers coming out from showy, equally orange. A yellow oval and conical fruit follows the flower, equally ornamental.



JUNIPERUS *horizontalis* 'Blue Chip'

Famiglia / Family	Cupressaceae
Origine / Origin	Nord America / North America
Zona / Hard. Zone	4
°C / min.	-30
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	15-25
Fioritura / Flower	II-IV
Note / Notes	S-V-B
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



JUNIPERUS *oxycedrus*

Famiglia / Family	Cupressaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Povero, ben drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Albero, Cespuglio / Tree, Bush
Altezza / Height cm	500-800
Fioritura / Flower	II-IV
Note / Notes	S-B-F
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



JUNIPERUS *phoenicea*

Famiglia / Family	Cupressaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Povero, ben drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Albero, Cespuglio / Tree, Bush
Altezza / Height cm	500-800
Fioritura / Flower	II-IV
Note / Notes	S-B
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



KENNEDIA *nigricans*

Famiglia / Family	Fabaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	400-500
Fioritura / Flower	III-VI
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○☾
Fiore / Flower	✿✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



KENNEDIA *rubicunda*

Famiglia / Family	Fabaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	350-450
Fioritura / Flower	III-VI
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



KNIPHOFIA *rooperi*

Famiglia / Family	Xanthorrhoeaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	50-100
Fioritura / Flower	VIII-X
Note / Notes	S-V-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



KNIPHOFIA *tysonii*

Famiglia / Family	Xanthorrhoeaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	70-180
Fioritura / Flower	VI-VIII
Note / Notes	S-V-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



KNIPHOFIA *uuarua*

Famiglia / Family	Xanthorrhoeaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	5
°C / min.	-25
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	50-120
Fioritura / Flower	V-VIII
Note / Notes	S-V-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



LAGUNARIA *patersonii*

Famiglia / Family	Maluaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Albero, Cespuglio / Tree, Bush
Altezza / Height cm	800-1000
Fioritura / Flower	VI-VII
Note / Notes	S-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○◐
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



LAMIUM *maculatum*

Famiglia / Family	Labiatae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	4
°C / min.	-30
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	15-20
Fioritura / Flower	IV-VII
Note / Notes	V-M-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○◐
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Variegata / Variegated



LANTANA *camara*

Famiglia / Family	Verbenaceae
Origine / Origin	Centro America / Central America
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	80-250
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	S-F-M
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	○◐
Fiore / Flower	✿ ✿ ✿ ✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



LANTANA *camara* 'Variegata'

Famiglia / Family	Verbenaceae
Origine / Origin	Centro America / Central America
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-150
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	S-F-M
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	○◐
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Variegata / Variegated



LANTANA *sellowiana*

Famiglia / Family	Verbenaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	20-30
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	S-V-M
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	○◐
Fiore / Flower	✿ ✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



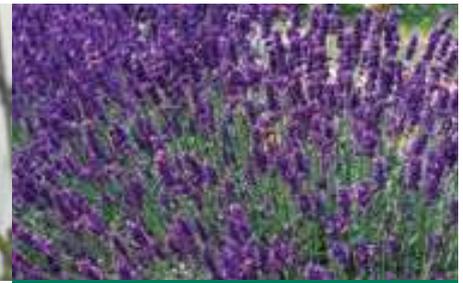
LAVANDULA **angustifolia** 'Dwarf Blue'

Famiglia / Family	Lauraceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Albero, Cespuglio / Tree, Bush
Altezza / Height cm	500-600
Fioritura / Flower	IV-V
Note / Notes	PFG-F-M-DI
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	SE ○ ●
Fiore / Flower	FF ⚘ FM ⚘
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



LAVANDULA **angustifolia** 'Dwarf Blue'

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Sud-Ovest Europa / South-West Europe
Zona / Hard. Zone	5
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Cushion
Altezza / Height cm	40-70
Fioritura / Flower	V-VII
Note / Notes	S-PF-PFG-
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	⚘
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



Piccolo cespuglio sempreverde dal fogliame duro e fitto e dalla rapida crescita. Fortemente ramificato dalla base e con dei rami che lambiscono il suolo. Presenta fusti, in basso legnosi ed in alto erbacei: quelli erbacei recano foglie persistenti, opposte, lineari-lanceolate, aromatiche e dal colore grigio verde. Ogni anno si può assistere alla stupefacente e prolungata fioritura, rappresentata da numerosissimi sottili steli che recano all'apice un'infiorescenza allungata, dall'intenso tipico profumo.

Small evergreen bush with a thick and hard foliage and a quick growth. Strongly branched from the base, whose branches shave the ground, it has woody stems at the bottom and herbaceous stems at the top. These last ones are covered with persistent, opposite, linear and lance-shaped, aromatic and dark-grey leaves. Every year the plant fills of a reach blooming having a typical intense perfume.



LAVANDULA **angustifolia**

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Sud-Ovest Europa / South-West Europe
Zona / Hard. Zone	5
°C / min.	-25
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Cushion
Altezza / Height cm	50-120
Fioritura / Flower	V-VII
Note / Notes	S-PF-PFG
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	⚘
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



LAVANDULA **dentata** 'Candicans'

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Sud-Ovest Europa / South-West Europe
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	60-80
Fioritura / Flower	III-XI
Note / Notes	S-PF-PFG
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○ ●
Fiore / Flower	⚘
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



LAVANDULA **pinnata**

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Isole Canarie / Canary Islands
Zona / Hard. Zone	5
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	40-100
Fioritura / Flower	III-X
Note / Notes	S-PFG-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○ ●
Fiore / Flower	⚘
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



LAVANDULA *stoechas* 'Blue Star'

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	40-60
Fioritura / Flower	III-VII
Note / Notes	S-M-PFG
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



LAVANDULA *stoechas* 'Kew Red'

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	40-60
Fioritura / Flower	III-VII
Note / Notes	S-M-PFG
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



LAVANDULA *x allardii*

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Spagna, Marocco / Spain, Marocco
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-120
Fioritura / Flower	VI-IX
Note / Notes	S-PFG-
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



LAVANDULA *x gingsinii*
'Goodwin Creek Grey'

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Spagna, Marocco / Spain, Marocco
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	50-120
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	S-PFG-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



LEONOTIS *leonurus*

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	150-250
Fioritura / Flower	VIII-X
Note / Notes	S-SF
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



LEPTOSPERMUM *laevis*

Famiglia / Family	Myrtaceae
Origine / Origin	Australia, Tasmania
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Albero / Tree
Altezza / Height cm	300-500
Fioritura / Flower	III-V
Note / Notes	M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



LEPTOSPERMUM *scoparium*

Famiglia / Family	Myrtaceae
Origine / Origin	Australia, Zelanda / Australia, Zealand
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	II-V
Note / Notes	V-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿ ✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



LEUCOPHYLLUM *frutescens*

Famiglia / Family	Scrophulariaceae
Origine / Origin	America Centrale / Central America
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	200-250
Fioritura / Flower	VI-X
Note / Notes	S-PF-M
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



LEUCOPHYLLUM *frutescens*
'Green Cloud'

Famiglia / Family	Scrophulariaceae
Origine / Origin	America Centrale / Central America
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	200-250
Fioritura / Flower	VI-X
Note / Notes	S-PF-M
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



LEUCOPHYLLUM *laevigatum*

Famiglia / Family	Scrophulariaceae
Origine / Origin	Texas
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	120-150
Fioritura / Flower	VI-X
Note / Notes	S
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



LEUCOPHYLLUM *langmaniae*

Famiglia / Family	Scrophulariaceae
Origine / Origin	Texas
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-150
Fioritura / Flower	VI-X
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



LEUCOPHYLLUM *brownii*

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	80-100
Fioritura / Flower	VI-VIII
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



LIGUSTRUM *texanum*

Famiglia / Family	Oleaceae
Origine / Origin	U.S.A.
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	150-180
Fioritura / Flower	VI-VII
Note / Notes	PF-B-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



LIGUSTRUM *texanum* 'Silver Star'

Famiglia / Family	Oleaceae
Origine / Origin	U.S.A.
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	150-180
Fioritura / Flower	VI-VII
Note / Notes	PF-B-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Variegata / Variegated



LIMONIASTRUM *monopetalum*

Famiglia / Family	Plumbaginaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	80-120
Fioritura / Flower	VI-VIII
Note / Notes	S
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



LIPPIA *citriodora*

Famiglia / Family	Verbenaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	VI-VIII
Note / Notes	S-PFG
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



LIPPIA *repens*

Famiglia / Family	Verbenaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	8-10
Fioritura / Flower	VI-X
Note / Notes	S-V-M
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



LIRIOPE *spicata*

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	Est Asia / East Asia
Zona / Hard. Zone	5
°C / min.	-25
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	30-35
Fioritura / Flower	VIII-X
Note / Notes	S-V-B
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



LONICERA caprifolium

Famiglia / Family	Caprifoliaceae
Origine / Origin	Europa, Ovest Asia / Europe, West Asia
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	600-800
Fioritura / Flower	V-VII
Note / Notes	S-PF
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



LOROPETALUM chinense
Pearl 'Black Pearl'®

Famiglia / Family	Hamamelidaceae
Origine / Origin	Cina / China
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	IV-X
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Rosso scuro / Dark red



LOROPETALUM chinense
'Fire Dance'

Famiglia / Family	Hamamelidaceae
Origine / Origin	Cina / China
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	IV-X
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Rosso scuro / Dark red



LOTUS berthelotii

Famiglia / Family	Fabaceae
Origine / Origin	Isole Canarie / Canary Islands
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-3
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	15-20
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S-V-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



LOTUS maculatus

Famiglia / Family	Fabaceae
Origine / Origin	Isole Canarie / Canary Islands
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	20-25
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S-V-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



MANDEVILLA suaveolens

Famiglia / Family	Apocynaceae
Origine / Origin	Centro-sud America / Central-South A.
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Fertile, umido / Fertile, humid
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	400-500
Fioritura / Flower	V-IX
Note / Notes	S-PF-V
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



MANDEVILLA x *amabilis*

Famiglia / Family	Apocynaceae
Origine / Origin	Centro America / Central America
Zona / Hard. Zone	10
°C / min.	0
Terreno / Soil	Fertile, umido / Fertile, humid
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	V-IX
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿ ✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



MEDICAGO *arborea*

Famiglia / Family	Fabaceae
Origine / Origin	Sud Europa / South Europe
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	II-V
Note / Notes	S-M
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



MELALEUCA *nesophila*

Famiglia / Family	Myrtaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-3
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Albero, Cespuglio / Tree, Bush
Altezza / Height cm	400-500
Fioritura / Flower	V-VII
Note / Notes	S
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



METROSIDEROS '*Thomasii*'

Famiglia / Family	Myrtaceae
Origine / Origin	Australia, Zelanda / Australia, Zealand
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-2
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Albero, Cespuglio / Tree, Bush
Altezza / Height cm	400-500
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	S-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



METROSIDEROS *excelsus*

Famiglia / Family	Myrtaceae
Origine / Origin	Australia, Zelanda / Australia, Zealand
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Albero, Cespuglio / Tree, Bush
Altezza / Height cm	800-1500
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	S-M-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



MUHELENBECKIA *complexa*

Famiglia / Family	Polygonaceae
Origine / Origin	Zelanda / Zealand
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Tappez., Ramp. / Gound-cov., Climb.
Altezza / Height cm	10-15 / 350-450
Fioritura / Flower	VII-VIII
Note / Notes	S-V-DI
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾●
Fiore / Flower	FF - FM ✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



MURRAYA *paniculata*

Famiglia / Family	Rutaceae
Origine / Origin	Asia, Australia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	250-300
Fioritura / Flower	VI-IX
Note / Notes	M-PF-F
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●●
Fiore / Flower	⊕
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



MUSA *basjoo* 'Sakhalin'

Famiglia / Family	Musaceae
Origine / Origin	Sud Cina / South China
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Albero, Cespuglio / Tree, Bush
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	VII-VIII
Note / Notes	V-B-MO
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	FF FM ⊕
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



MYOPORUM *insulare*

Famiglia / Family	Scrophulariaceae
Origine / Origin	Australia, N. Zelanda / A., N. Zealand
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Albero, Cespuglio / Tree, Bush
Altezza / Height cm	400-500
Fioritura / Flower	IV-V
Note / Notes	S
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	⊕
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



MYOPORUM *laetum*

Famiglia / Family	Scrophulariaceae
Origine / Origin	Nuova Zelanda / New Zealand
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Albero, Cespuglio / Tree, Bush
Altezza / Height cm	400-500
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	S
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	⊕
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



MYOPORUM *parvifolium*

Famiglia / Family	Scrophulariaceae
Origine / Origin	Nuova Zelanda / New Zealand
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	10-15
Fioritura / Flower	V-VII
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	⊕
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



MYRSINE *africana*

Famiglia / Family	Myrsinaceae
Origine / Origin	Africa, Asia
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	150-180
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	V-B-DI
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	FF - FM ⊕
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



MYRTUS **communis**

Famiglia / Family	Myrtaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	VI-VII
Note / Notes	M-B-PFG
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



MYRTUS **communis** 'Microphylla'

Famiglia / Family	Myrtaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-150
Fioritura / Flower	VI-VII
Note / Notes	M-B-PFG
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



MYRTUS **communis** 'Tarentina'

Famiglia / Family	Myrtaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	200-250
Fioritura / Flower	VI-VII
Note / Notes	M-B-PFG
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



MYRTUS **luma**

Famiglia / Family	Myrtaceae
Origine / Origin	Cile, Argentina / Chile, Argentina
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Albero, Cespuglio / Tree, Bush
Altezza / Height cm	500-800
Fioritura / Flower	VI-VII
Note / Notes	B-PFG-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



NEMATANTHUS **gregarius**

Famiglia / Family	Gesneriaceae
Origine / Origin	Brasile / Brasil
Zona / Hard. Zone	10
°C / min.	-2
Terreno / Soil	Fertile, umido / Fertile, humid
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	15-25
Fioritura / Flower	V-IX
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	●●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



NEPETA **x faassenii**

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Ibrido / Ibrido
Zona / Hard. Zone	4
°C / min.	-30
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Cushion
Altezza / Height cm	25-40
Fioritura / Flower	V-IX
Note / Notes	V-E-PFG
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



NEPHROLEPIS cordifolia

Famiglia / Family	Nephrolepidaceae
Origine / Origin	Giappone, Zelanda / Japan, N. Zealand
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, umido / Medium, humid
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	60-80
Fioritura / Flower	III-V
Note / Notes	V-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	●●
Fiore / Flower	
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



NERIUM oleander 'Angiolo Pucci'

Famiglia / Family	Apocynaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	120-150
Fioritura / Flower	V-IX
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



NERIUM oleander 'Emile Sahul'

Famiglia / Family	Apocynaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Albero, Cespuglio / Tree, Bush
Altezza / Height cm	200-250
Fioritura / Flower	V-IX
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



NERIUM oleander 'Magaly'

Famiglia / Family	Apocynaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Albero, Cespuglio / Tree, Bush
Altezza / Height cm	350-450
Fioritura / Flower	V-IX
Note / Notes	S-V-PF
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



NERIUM oleander 'Maravenne'

Famiglia / Family	Apocynaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	80-100
Fioritura / Flower	V-IX
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



NERIUM oleander 'Maria Gambetta'

Famiglia / Family	Apocynaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Albero, Cespuglio / Tree, Bush
Altezza / Height cm	200-300
Fioritura / Flower	V-IX
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



NERIUM oleander 'Papa Gambetta'

Famiglia / Family	Apocynaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	120-150
Fioritura / Flower	V-IX
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



NERIUM oleander 'Petite Salmon'

Famiglia / Family	Apocynaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-120
Fioritura / Flower	V-IX
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



NERIUM oleander 'Soeur Agnes'

Famiglia / Family	Apocynaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Albero, Cespuglio / Tree, Bush
Altezza / Height cm	350-400
Fioritura / Flower	V-IX
Note / Notes	S-V-PF
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



NERIUM oleander 'Tito Poggi'

Famiglia / Family	Apocynaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Albero, Cespuglio / Tree, Bush
Altezza / Height cm	350-450
Fioritura / Flower	V-IX
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



NIPPONANTHEMUM nipponicum

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	Giappone / Japan
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	70-90
Fioritura / Flower	X-XI
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



OPHIOPOGON planiscapus 'Nigrescens'

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	Giappone / Japan
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	20-30
Fioritura / Flower	VI-VII
Note / Notes	EP-RZ-B
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☾☉
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Nero / Black



ORIGANUM *dictamnus*

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Creta
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Pouero, drenato / Poor, drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Cushion
Altezza / Height cm	20-30
Fioritura / Flower	VII-IX
Note / Notes	S-E-PF
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



ORIGANUM *laevigatum*

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	5
°C / min.	-25
Terreno / Soil	Pouero, drenato / Poor, drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Cushion
Altezza / Height cm	30-50
Fioritura / Flower	VII-IX
Note / Notes	S-M
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ORIGANUM *vulgare*

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Cipro, Turchia, Siria / Cyprus, Turkey, S.
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Pouero, drenato / Poor, drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Cushion
Altezza / Height cm	20-50
Fioritura / Flower	VI-IX
Note / Notes	S-E-PF
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



OTHONNA *cheirifolia*

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	Algeria, Tunisia
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	25-30
Fioritura / Flower	IV-VII
Note / Notes	S-V-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



OZOTHAMNUS *rosmarinifolius*

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	PFG
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PANDOREA *jasminoides*

Famiglia / Family	Bignoniaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	500-600
Fioritura / Flower	VI-IX
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PANDOREA *jasminoides* 'Rosea'

Famiglia / Family	Bignoniaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	400-500
Fioritura / Flower	VI-IX
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PANDOREA *jasminoides* 'Variegata'

Famiglia / Family	Bignoniaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	400-500
Fioritura / Flower	VI-IX
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Variegata / Variegated



PARONYCHIA *kapela*

Famiglia / Family	Caryophyllaceae
Origine / Origin	Sud Europa / South Europe
Zona / Hard. Zone	5
°C / min.	-25
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	5-10
Fioritura / Flower	V-VII
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



PASSIFLORA *caerulea*

Famiglia / Family	Passifloraceae
Origine / Origin	Centro-Sud America / Central-South A.
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	500-600
Fioritura / Flower	VI-IX
Note / Notes	V-B
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PASSIFLORA *edulis*

Famiglia / Family	Passifloraceae
Origine / Origin	Centro-Sud America / Central-South A.
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	400-600
Fioritura / Flower	VI-IX
Note / Notes	V-F-E
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PASSIFLORA *quadrangularis*

Famiglia / Family	Passifloraceae
Origine / Origin	Centro-Sud America / Central-South A.
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-3
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	500-800
Fioritura / Flower	IX-XI
Note / Notes	V-E-PF
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿✿✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PASSIFLORA vitifolia

Famiglia / Family	Passifloraceae
Origine / Origin	Centro-Sud America / Central-South A.
Zona / Hard. Zone	10
°C / min.	2
Terreno / Soil	Fertile, umido / Fertile, humid
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	400-600
Fioritura / Flower	VI-X
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PASSIFLORA x belotii
'Imperatrice Eugenia'

Famiglia / Family	Bignoniaceae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	400-500
Fioritura / Flower	VI-IX
Note / Notes	V-B
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PAVONIA hastata

Famiglia / Family	Malvaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	120-150
Fioritura / Flower	VII-X
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



PAVONIA x miskii

Famiglia / Family	Malvaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-2
Terreno / Soil	Medio, umido / Medium, humid
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	80-100
Fioritura / Flower	VII-IX
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PEROVSKIA abrotanoides

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Centro-Sud Asia / Central-South Asia
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-120
Fioritura / Flower	VII-X
Note / Notes	S-M-PFG
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PHILLYREA angustifolia

Famiglia / Family	Oleaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Albero, Cespuglio / Tree, Bush
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	III-V
Note / Notes	S-M-F
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PHILLYREA *latifolia*

Famiglia / Family	Oleaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Albero, Cespuglio / Tree, Bush
Altezza / Height cm	400-500
Fioritura / Flower	III-V
Note / Notes	S-M-F
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PHILODENDRON *selloum*

Famiglia / Family	Araceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	3
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	200-300
Fioritura / Flower	VI-VIII
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	●●
Fiore / Flower	✿✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PHILODENDRON *xanadu*

Famiglia / Family	Araceae
Origine / Origin	Brasile / Brasil
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	0
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-120
Fioritura / Flower	VII-X
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	●●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PHLOMIS *bourgaei*

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Turchia / Turkey
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-120
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	S-SF
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



PHLOMIS *fruticosa*

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-150
Fioritura / Flower	IV-V
Note / Notes	S-SF-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



PHLOMIS *lycia*

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Turchia / Turkey
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	80-100
Fioritura / Flower	III-IV
Note / Notes	S-SF
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



PHLOMIS **purpurea**

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Povero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	120-150
Fioritura / Flower	IV-V
Note / Notes	S-SF
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



PHLOMIS **purpurea 'Alba'**

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Povero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	120-150
Fioritura / Flower	IV-V
Note / Notes	S-SF
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



PHLOMIS **x cytherea**

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Grecia / Greece
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Povero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	60-80
Fioritura / Flower	IV-V
Note / Notes	S-SF
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



PHORMIUM **tenax**

Famiglia / Family	Phormiaceae
Origine / Origin	Nuova Zelanda / New Zealand
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	VI-IX
Note / Notes	M-S-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PHORMIUM **tenax 'Atropurpureum'**

Famiglia / Family	Phormiaceae
Origine / Origin	Nuova Zelanda / New Zealand
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	VI-IX
Note / Notes	M-S-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Rosso / Red



PHORMIUM **tenax 'Rainbow Queen'**

Famiglia / Family	Phormiaceae
Origine / Origin	Nuova Zelanda / New Zealand
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	VI-IX
Note / Notes	M-S-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde, Rosa, Rosso / Green, Pink, Red



PHORMIUM *tenax* 'Variegatum'

Famiglia / Family	Phormiaceae
Origine / Origin	Nuova Zelanda / New Zealand
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	VI-IX
Note / Notes	M-S-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Variegata / Variegated



PHOTINIA x *fraseri* 'Compacta'

Famiglia / Family	Rosaceae
Origine / Origin	Ibrido / Ibrido
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	200-250
Fioritura / Flower	IV-V
Note / Notes	PF-V-B
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PHOTINIA x *fraseri* 'Nana'

Famiglia / Family	Rosaceae
Origine / Origin	Ibrido / Ibrido
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-150
Fioritura / Flower	IV-V
Note / Notes	V-B-PF
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PHOTINIA x *fraseri* 'Red Robin'

Famiglia / Family	Rosaceae
Origine / Origin	Ibrido / Ibrido
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	400-500
Fioritura / Flower	IV-V
Note / Notes	PF-B-F
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PHYLICA *ericoides*

Famiglia / Family	Rhamnaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	II-IV
Note / Notes	V-M-PF
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PISTACIA *lentiscus*

Famiglia / Family	Anacardiaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Albero, Cespuglio / Tree, Bush
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	III-IV
Note / Notes	S-F-M- DI
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●●
Fiore / Flower	FF ✚ FM ✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PISTACIA vera

Famiglia / Family	Anacardiaceae
Origine / Origin	Asia
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Povero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Albero / Tree
Altezza / Height cm	500-600
Fioritura / Flower	IV-V
Note / Notes	S-F-E-DI
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	FF FM
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PITOSPORUM tenuifolium

Famiglia / Family	Pittosporaceae
Origine / Origin	Nuova Zelanda / New Zealand
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Albero, Cespuglio / Tree, Bush
Altezza / Height cm	400-500
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	M-V-PF
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PITOSPORUM tenuifolium 'Silver Queen'

Famiglia / Family	Pittosporaceae
Origine / Origin	Nuova Zelanda / New Zealand
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Albero, Cespuglio / Tree, Bush
Altezza / Height cm	400-500
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	M-V-PF
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	
Colore foglia / Leaf color	Variegata / Variegated



PITOSPORUM tobira

Famiglia / Family	Pittosporaceae
Origine / Origin	Cina, Giappone / China, Japan
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	400-500
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S-M-PF
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●●
Fiore / Flower	
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PITOSPORUM tobira 'Nanum'

Famiglia / Family	Pittosporaceae
Origine / Origin	Cina, Giappone / China, Japan
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	80-100
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S-M-PF
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●●
Fiore / Flower	
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PLUMBAGO capensis 'Alba'

Famiglia / Family	Plumbaginaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	V-IX
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PLUMBAGO *capensis*

Famiglia / Family	Plumbaginaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	250-400
Fioritura / Flower	V-IX
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PLUMBAGO *larpentae*

Famiglia / Family	Plumbaginaceae
Origine / Origin	Cina / China
Zona / Hard. Zone	5
°C / min.	-25
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Tappezante / Ground-cover
Altezza / Height cm	20-30
Fioritura / Flower	VI-X
Note / Notes	S-RZ-EP
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	○●●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



POINCIANA *gilliesii*

Famiglia / Family	Fabaceae
Origine / Origin	Argentina, Uruguay
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Albero, Cespuglio / Tree, Bush
Altezza / Height cm	250-300
Fioritura / Flower	VI-IX
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



POLYGALA *myrtifolia*

Famiglia / Family	Polygalaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	180-250
Fioritura / Flower	III-X
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



POLYGONUM *capitatum*

Famiglia / Family	Polygonaceae
Origine / Origin	Sud-Est Asia / South-East Asia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-2
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	10-15
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	S-V-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde-Rosso / Green-Red



PSEUDOCALYMMA *alliaceum*

Famiglia / Family	Bignoniaceae
Origine / Origin	Centro-Sud America / Central-South A.
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	500-600
Fioritura / Flower	VIII-X
Note / Notes	PFG
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PSIDIUM *cattleianum*

Famiglia / Family	Myrtaceae
Origine / Origin	Brasile / Brazil
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Albero, Cespuglio / Tree, Bush
Altezza / Height cm	400-500
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	B-F-E
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PUNICA *granatum*

Famiglia / Family	Punicaceae
Origine / Origin	Nord Asia / North Asia
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Albero, Cespuglio / Tree, Bush
Altezza / Height cm	400-500
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	S-F-E
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PUNICA *granatum* 'Legrellei'

Famiglia / Family	Punicaceae
Origine / Origin	Nord Asia / North Asia
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Albero, Cespuglio / Tree, Bush
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	V-VIII
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	✿✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PUNICA *granatum* 'Nana'

Famiglia / Family	Punicaceae
Origine / Origin	Nord Asia / North Asia
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-120
Fioritura / Flower	V-VIII
Note / Notes	S-V-F
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PUNICA *granatum* 'Nana Gracilis'

Famiglia / Family	Punicaceae
Origine / Origin	Sud Europa / South Europe
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	40-60
Fioritura / Flower	VI-IX
Note / Notes	S-V-B
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PUNICA *granatum* 'Rubra Plena'

Famiglia / Family	Punicaceae
Origine / Origin	Nord Asia / North Asia
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Albero, Cespuglio / Tree, Bush
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	V-VIII
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PYRACANTHA 'Mohau'e'

Famiglia / Family	Rosaceae
Origine / Origin	U.S.A.
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	200-400
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	B-F-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PYRACANTHA 'Nauaho'

Famiglia / Family	Rosaceae
Origine / Origin	U.S.A.
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	IV-V
Note / Notes	B-F-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PYRACANTHA coccinea

Famiglia / Family	Rosaceae
Origine / Origin	Europa, Nord Asia / Europe, North Asia
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	400-500
Fioritura / Flower	IV-V
Note / Notes	B-F-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PYROSTEGIA uenusta

Famiglia / Family	Bignoniaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, umido, drenato / Medium, wet, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	500-800
Fioritura / Flower	III-VI
Note / Notes	S-V-F
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



RAPHIOLEPIS indica

Famiglia / Family	Rosaceae
Origine / Origin	Est Asia / East Asia
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-150
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	M-B-PF
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



RAPHIOLEPIS umbellata

Famiglia / Family	Rosaceae
Origine / Origin	Est Asia / East Asia
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-150
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	M-B
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



RHAMNUS *alaternus*

Famiglia / Family	Rhamnaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Albero, Cespuglio / Tree, Bush
Altezza / Height cm	400-500
Fioritura / Flower	II-IV
Note / Notes	S-M-PF
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●●
Fiore / Flower	FF   FM 
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



RHYNCOSPERMUM *jasminoides*

Famiglia / Family	Apocynaceae
Origine / Origin	Est Asia
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	600-800
Fioritura / Flower	V-VII
Note / Notes	V-M-PF
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●●
Fiore / Flower	
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ROSA *banksiae* 'Alba Plena'

Famiglia / Family	Rosaceae
Origine / Origin	Est Asia / East Asia
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	600-800
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S-M-PF
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ROSA *banksiae* 'Lutea'

Famiglia / Family	Rosaceae
Origine / Origin	Est Asia / East Asia
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	500-600
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S-M
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ROSA *chinensis* 'Mutabilis'

Famiglia / Family	Rosaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	250-300
Fioritura / Flower	V-XI
Note / Notes	S-M-V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ROSMARINUS *officinalis*

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	80-100
Fioritura / Flower	III-X
Note / Notes	S-M-PFG
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ROSMARINUS *officinalis* 'Prostratus'

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Sud Europa / South Europe
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Povero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	60-80
Fioritura / Flower	III-X
Note / Notes	S-M-PFG
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ROSMARINUS *officinalis* 'Majorca Pink'

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Isole Baleari / Balearic Islands
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Povero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	60-80
Fioritura / Flower	IV-X
Note / Notes	S-M-PFG
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



RUBUS *fruticosus* 'Thorness'

Famiglia / Family	Rosaceae
Origine / Origin	Nord America / North America
Zona / Hard. Zone	5
°C / min.	-25
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	M-F-E
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



RUELLIA *brittoniana* 'Katie'

Famiglia / Family	Acanthaceae
Origine / Origin	America Centrale / Central America
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Pulvinate
Altezza / Height cm	30-50
Fioritura / Flower	VI-X
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○●●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



RUELLIA *brittoniana* 'Pink'

Famiglia / Family	Acanthaceae
Origine / Origin	America Centrale / Central America
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Pulvinate
Altezza / Height cm	30-50
Fioritura / Flower	VI-X
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○●●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



RUSCUS *aculeatus*

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	60-80
Fioritura / Flower	III-V
Note / Notes	EP-RZ-B
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	●●
Fiore / Flower	FF ✿ FM ✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



RUSCUS *hypoglossum*

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	80-100
Fioritura / Flower	III-V
Note / Notes	EP-RZ-B
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☐ ●
Fiore / Flower	FF ☘ ☙ FM ☚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



RUSCUS *hypophyllum*

Famiglia / Family	Ovest Asia
Origine / Origin	Isole Baleari / Balearic Islands
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	80-100
Fioritura / Flower	III-V
Note / Notes	EP-RZ-B
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☐ ●
Fiore / Flower	FF ☘ ☙ FM ☚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



RUSCUS *racemosus*

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	Ovest Asia / West Asia
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	60-80
Fioritura / Flower	III-V
Note / Notes	EP-RZ-B
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☐ ●
Fiore / Flower	FF ☘ ☙ FM ☚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



RUSSELIA *juncea* 'Alba'

Famiglia / Family	Scrophulariaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	80-100
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○ ●
Fiore / Flower	☘
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



RUSSELIA *juncea*

Famiglia / Family	Scrophulariaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	80-100
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○ ●
Fiore / Flower	☚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



RUTA *chalepensis*

Famiglia / Family	Rutaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	60-80
Fioritura / Flower	IV-VII
Note / Notes	S-M-PFG
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☐ ●
Fiore / Flower	☘
Colore foglia / Leaf color	Grigio, verde / Grey, green



RUTA *grauaeolens*

Famiglia / Family	Rutaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	60-80
Fioritura / Flower	V-VIII
Note / Notes	S-M-PFG
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☐ ●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Grigio, verde / Grey, green



SAGINA *subulata*

Famiglia / Family	Caryophyllaceae
Origine / Origin	Europa Centrale / Central Europe
Zona / Hard. Zone	4
°C / min.	-30
Terreno / Soil	Fertile, umido / Fertile, wet
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	5-10
Fioritura / Flower	V-VII
Note / Notes	S-V-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○ ☐ ●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



SALVIA *africana-lutea*

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	80-100
Fioritura / Flower	III-V
Note / Notes	S-M-PFG
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○ ☐
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Grigio, verde / Grey, green



SALVIA *chamaedryoides* 'Isochroma'

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Messico, Texas / Mexico, Texas
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Pulvinate
Altezza / Height cm	40-50
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	S-V-PFG
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○ ☐
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Grigio, verde / Grey, green



SALVIA *farinacea* 'Victoria Blue'

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	60-80
Fioritura / Flower	VI-X
Note / Notes	S-M-PFG
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○ ☐
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



SALVIA *farinacea* 'Alba'

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	60-80
Fioritura / Flower	VI-X
Note / Notes	S-M-PFG
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○ ☐
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



SALVIA fruticosa

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Sud Est Europa / South-East Europe
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Pulvinate
Altezza / Height cm	80-100
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	S-M-PFG
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio, verde / Grey, green



SALVIA greggii

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Messico, Texas / Mexico, Texas
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	50-70
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	S-PFG-V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



SALVIA leucantha

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Centro America / Central America
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Pulvinate
Altezza / Height cm	100-120
Fioritura / Flower	IX-I
Note / Notes	S-PFG-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio, verde / Grey, green



SALVIA 'Bee's Bliss'

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	California
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Pulvinate
Altezza / Height cm	40-60
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S-M-PFG
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio, verde / Grey, green

Salvia ornamentale dal portamento coprisuolo. Il fogliame, argenteo e profumato, rimane persistente in inverno. Abbondante fioritura primaverile. Necessita terreno ben drenato ed asciutto.

Ornamental sage by ground cover habit. The foliage, silvery and fragrant, is persistent in winter time. abundant flowering in spring. It needs well-drained and dry soil tolerate.



SALVIA x clevelandii 'Allen Chickering'

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	California
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	120-150
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S-M-PFG
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio, verde / Grey, green



SALVIA *microphylla* 'Neurepia'

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	America Centrale / Central America
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	60-80
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	S-PFG-V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



SANTOLINA *chamaecyparissus*

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Pulvinate
Altezza / Height cm	30-50
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	S-PFG-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



SANTOLINA *uirens*

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	Spagna, Portogallo / Spain, Portugal
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Pulvinate
Altezza / Height cm	40-50
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	S-PFG-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



SARCOPTERIUM *spinosum*

Famiglia / Family	Rosaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Pulvinate
Altezza / Height cm	30-50
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	FF ✿ FM ✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



SATUREJA *montana*

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Pulvinate
Altezza / Height cm	30-40
Fioritura / Flower	VII-IX
Note / Notes	PFG-M-E
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio, verde / Grey, green



SATUREJA *thymbra*

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Pulvinate
Altezza / Height cm	30-40
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	PFG-M-E
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio, verde / Grey, green



SCABIOSA **cretica**

Famiglia / Family	Caprifoliaceae
Origine / Origin	Sud Europa / Ovest Asia
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Povero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Pulvinate
Altezza / Height cm	50-70
Fioritura / Flower	IV-VII
Note / Notes	S-B-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio, verde / Grey, green

Forma cespugli rotondi con fogliame fitto piccolo arrotondato color verde argentato. Le infiorescenze sono globose di color viola dall'estate fino all'autunno. Ideale per zone solatie, siccitose, questa specie non può mancare nel giardino naturale a bassa manutenzione. Ottima pianta mellifera e da reciso.

It forms round bushes with small rounded thick foliage in a silvery green color. The inflorescences are light purple colored in summer until autumn. Ideal for sunny, dry areas, in the low-maintenance natural garden. Excellent honey and like cut plant.



SENECIO **uira-uira**

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	Argentina
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Povero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Pulvinate
Altezza / Height cm	40-50
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	S-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



SESBANIA **punicea**

Famiglia / Family	Fabaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Albero, Cespuglio / Tree, Bush
Altezza / Height cm	400-500
Fioritura / Flower	V-VIII
Note / Notes	S-V-B
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



SOLANDRA **maxima**

Famiglia / Family	Solanaceae
Origine / Origin	Centro America / Central America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	500-600
Fioritura / Flower	X-XII
Note / Notes	PF
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



SOLANUM **jasminoides**

Famiglia / Family	Solanaceae
Origine / Origin	Centro America / Central America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	250-300
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○●●
Fiore / Flower	✿✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



SOLANUM *rantonnetii*

Famiglia / Family	Solanaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Cespuglioso / Bushy
Altezza / Height cm	200-250
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	S-PF
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



SPARTIUM *junceum*

Famiglia / Family	Fabaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-12
Terreno / Soil	Povero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglioso / Bushy
Altezza / Height cm	250-300
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	S-PF-M
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



STACHYS *lanata*

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Turchia, Iran, Armenia / Turkey, Iran, A.
Zona / Hard. Zone	4
°C / min.	-30
Terreno / Soil	Povero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground cover
Altezza / Height cm	15-40
Fioritura / Flower	VI-VII
Note / Notes	S-M-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



STEPHANOTIS *floribunda*

Famiglia / Family	Apocinaceae
Origine / Origin	Madagascar
Zona / Hard. Zone	10
°C / min.	3
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	400-500
Fioritura / Flower	VI-IX
Note / Notes	V-PF
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



STRELITZIA *nicolai*

Famiglia / Family	Musaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Arboreo, cespuglioso / Arboreal, bushy
Altezza / Height cm	400-500
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



STRELITZIA *reginae*

Famiglia / Family	Musaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespitoso / Clustered
Altezza / Height cm	180-200
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✚✚
Colore foglia / Leaf color	Grigio, verde / Grey, green



TAGETES *lemmonii*

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	America Centrale / Central America
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Average, well drained
Portamento / Shape	Cespuglioso / Bushy
Altezza / Height cm	100-150
Fioritura / Flower	IV-XII
Note / Notes	V-PFG-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



TAMARIX *gallica*

Famiglia / Family	Tamaricaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Average, well drained
Portamento / Shape	Arboreo, cespuglioso / Arboreal, Bushy
Altezza / Height cm	500-600
Fioritura / Flower	IV-V
Note / Notes	S-M
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio, verde / Grey, green



TECOMA *stans*

Famiglia / Family	Bignoniaceae
Origine / Origin	America Centrale / Central America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Cespuglioso / Bushy
Altezza / Height cm	500-600
Fioritura / Flower	VII-X
Note / Notes	S-V-M
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



TEUCRIUM *chamaedrys*

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Pulvinate
Altezza / Height cm	25-30
Fioritura / Flower	V-VII
Note / Notes	S-M-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



TEUCRIUM *fruticans*

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	200-250
Fioritura / Flower	II-X
Note / Notes	S-M-PFG
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio, verde / Grey, green



TEUCRIUM *fruticans* 'Azureum'

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-150
Fioritura / Flower	II-X
Note / Notes	S-M-PFG
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio, verde / Grey, green



TEUCRIUM marum

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Sud-ovest Europa / South-West Europe
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Povero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Pulvinate
Altezza / Height cm	25-30
Fioritura / Flower	VI-VIII
Note / Notes	S-M-PFG
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio, verde / Grey, green



THEVETIA peruviana

Famiglia / Family	Apocynaceae
Origine / Origin	Messico / Centro-sud America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglioso / Bushy
Altezza / Height cm	300-500
Fioritura / Flower	VII-X
Note / Notes	S-PF-V
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿ ✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



THUNBERGIA grandiflora

Famiglia / Family	Acanthaceae
Origine / Origin	Est Asia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-3
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Rampicante / Climbing
Altezza / Height cm	400-500
Fioritura / Flower	VI-X
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



THYMUS capitatus

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Povero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Pulvinate
Altezza / Height cm	30-50
Fioritura / Flower	V-VII
Note / Notes	M-PFG-E
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio, verde / Grey, green



THYMUS serpyllum

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Europa / Europe
Zona / Hard. Zone	5
°C / min.	-25
Terreno / Soil	Medio, drenato / Average, drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground cover
Altezza / Height cm	5-15
Fioritura / Flower	V-VII
Note / Notes	E-M-PFG
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



THYMUS serpyllum 'Minor'

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Europa / Europe
Zona / Hard. Zone	5
°C / min.	-25
Terreno / Soil	Medio, drenato / Average, drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground cover
Altezza / Height cm	5-15
Fioritura / Flower	V-VII
Note / Notes	S-M-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio, verde / Grey, green



THYMUS x citriodorus

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Ibrido / Hybrid
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Pulvinate
Altezza / Height cm	25-30
Fioritura / Flower	VI-VII
Note / Notes	M-PFG-E
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio, verde / Grey, green



TIBOUCHINA semidecandra

Famiglia / Family	Melastomaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	200-300
Fioritura / Flower	VII-X
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



TRACHELOSPERMUM asiaticum 'Tricolor'

Famiglia / Family	Apocineae
Origine / Origin	Est Asia / East Asia
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground cover
Altezza / Height cm	15-20
Fioritura / Flower	VI-VII
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde, bianco, rosa / Green, white, rose



TRADESCANTIA blossfeldiana

Famiglia / Family	Commelinaceae
Origine / Origin	America Centrale / Central America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground cover
Altezza / Height cm	15-25
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	S-V-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●●
Fiore / Flower	✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Verde, viola / Green, violet



TRADESCANTIA pallida

Famiglia / Family	Commelinaceae
Origine / Origin	America Centrale / Central America
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground cover
Altezza / Height cm	30-40
Fioritura / Flower	VII-X
Note / Notes	S-V-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●●
Fiore / Flower	✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Rosso / Red



TRADESCANTIA zebrina

Famiglia / Family	Commelinaceae
Origine / Origin	America Centrale / Central America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Fertile, drenato / Fertile, drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground cover
Altezza / Height cm	15-20
Fioritura / Flower	VII-X
Note / Notes	V-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	●●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde, rosso / Green, red



TULBAGHIA **violacea**

Famiglia / Family	Alliaceae
Origine / Origin	Sud Africa/ South Africa
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespitoso / Tuft
Altezza / Height cm	40-50
Fioritura / Flower	VI-X
Note / Notes	S-PFG-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio, verde / Grey, green



VERBENA **bonariensis**

Famiglia / Family	Verbenaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglioso / Bushy
Altezza / Height cm	100-120
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	S-M-EP
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



VERBENA **peruiana**

Famiglia / Family	Verbenaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Average, drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	8-10
Fioritura / Flower	V-IX
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



VERBENA **rigida**

Famiglia / Family	Verbenaceae
Origine / Origin	Sud America
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Pulvinate
Altezza / Height cm	40-50
Fioritura / Flower	VI-X
Note / Notes	V-M
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



VIBURNUM **suspensum**

Famiglia / Family	Caprifoliaceae
Origine / Origin	Giappone
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	II-IV
Note / Notes	PF-B-F
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



VIBURNUM **tinus**

Famiglia / Family	Caprifoliaceae
Origine / Origin	Sud Europa / Nord Africa / Ovest Asia
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	II-IV
Note / Notes	PF-M-F
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



VIBURNUM tinus 'Lucidum'

Famiglia / Family	Caprifoliaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	III-V
Note / Notes	V-B
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉ ● ●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



VINCA major

Famiglia / Family	Apocynaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	30-40
Fioritura / Flower	III-VI
Note / Notes	S-V-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉ ●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



VINCA major "Variegata"

Famiglia / Family	Apocynaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	30-40
Fioritura / Flower	III-VI
Note / Notes	S-V-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉ ●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde, bianco / Green, white



VINCA minor

Famiglia / Family	Apocynaceae
Origine / Origin	Centro-sud Europa / Asia minore
Zona / Hard. Zone	4
°C / min.	-25
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground-cover
Altezza / Height cm	10-20
Fioritura / Flower	III-VI
Note / Notes	S-V-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉ ●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



VITEX agnus-castus

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Sud Europa / Nord Africa / Asia minore
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	VI-VII
Note / Notes	S-PFG-M
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉ ●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



VITEX agnus-castus 'Alba'

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Sud Europa / Nord Africa / Asia minore
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	VI-VII
Note / Notes	S-PFG-M
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉ ●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



VITEX *trifolia* 'Purpurea'

Famiglia / Family	Lamiaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Albero, Cespuglio / Tree, Bush
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	VI-VII
Note / Notes	V-S
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



WESTRINGIA *fruticosa*

Famiglia / Family	Labiatae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-150
Fioritura / Flower	IV-X
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio, verde / Grey, green



WESTRINGIA *fruticosa*

Famiglia / Family	Labiatae
Origine / Origin	Australia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-120
Fioritura / Flower	IV-X
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	●●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio, verde / Grey, green



ZANTHEDESCHIA *aethiopica*

Famiglia / Family	Araceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, umido / Medium, wet
Portamento / Shape	Cespitoso / Tuft
Altezza / Height cm	100-120
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	RZ-V-PF
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○●●
Fiore / Flower	✿✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ZANTHOXYLUM *beecheyanum*

Famiglia / Family	Rutaceae
Origine / Origin	Est Asia / West Asia
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-150
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	V-PFG
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	●●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ZEPHYRANTHES *rosea*

Famiglia / Family	Amaryllidaceae
Origine / Origin	Centro-sud America
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Average, well drained
Portamento / Shape	Cespitoso / Tuft
Altezza / Height cm	15-25
Fioritura / Flower	VI-X
Note / Notes	S-V-BL
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BRILL SUBSTRATI
TEDESCHI SPECIFICI A
BASE DELLE MIGLIORI
TORBE

KEKKILÄ

KEKKILÄ SUBSTRATI
A BASE DELLE MIGLIORI
TORBE BIONDE
E BRUNE



PLANTAFLO
SUBSTRATI E TORBE
TEDESCHE E BALTICHE



SILVER SUBSTRATI,
TORBE BALTICHE E
FERTILIZZANTI



AGROCHIMICA

AGROCHIMICA. LA GAMMA COMPLETA, UNICA NEL SETTORE.



SILVER VERMICULITE
ESENTE DA AMIANTO E
METALLI PESANTI



ALCE TORBA SVEDESE
DI PURO SFANGO

Flory

FLORY CONCIME IDROSOLUBILE
NPK DI STRAORDINARIA QUALITÀ
PER OGNI CULTURA

VISSER



VISSER IMPIANTI OLANDESI PER
AUTOMAZIONE IN SERRA



NIXOL OMBREGGIANTE PER
COLTURE PROTETTE TRASPARENTE
CON LA PIOGGIA



SWINGTEC NEBULIZZATORI AUTOMATICI E
MANUALI PER TRATTAMENTI FOGLIARI



BASACOTE CONCIMI GRANULARI
NPK E MICROELEMENTI



HYDROSYSTEMS DOSATORI (USA) PER
FERTIRRIGAZIONE E CONCIMAZIONE





Le Graminacee

Ornamental grasses

Si tratta di un gruppo di piante molto versatili e dalle più svariate forme, dimensioni e colori. Ideali per giardini a bassa manutenzione. regalano eccezionali effetti cromatici se sapientemente accostate tra loro o insieme a cespugli fioriti.

It is a group of plants very adaptable for their multiform shapes, sizes and colors. Suitable for low maintenance gardens. They offer exceptional color results if cleverly combined with other flowering shrubs.



AGROPYRUM *junceum*

Famiglia / Family	Poaceae
Origine / Origin	Mediterraneo / Mediterranean
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Sabbioso / Sandy
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	60-80
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	S-EP-RZ
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



AMMOPHILA *arenaria*

Famiglia / Family	Poaceae
Origine / Origin	Mediterraneo / Mediterranean
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Sabbioso, ben drenato / Sandy, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	100
Fioritura / Flower	VI-VII
Note / Notes	S-RZ
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



ARUNDO *donax*

Famiglia / Family	Poaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, umido / Medium, wet
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	400-500
Fioritura / Flower	VII-IX
Note / Notes	S-RZ
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○☾
Fiore / Flower	✚✚
Colore foglia / Leaf color	Grigio, verde / Grey, green



BRACHYPODIUM *phoenicoides*

Famiglia / Family	Poaceae
Origine / Origin	Mediterraneo / Mediterranean
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-12
Terreno / Soil	Povero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	50-100
Fioritura / Flower	IV-V
Note / Notes	S-V-EP
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○☾
Fiore / Flower	✚✚
Colore foglia / Leaf color	Giallo-verde / Yellow-Green



BRACHYPODIUM *retusum*

Famiglia / Family	Poaceae
Origine / Origin	Mediterraneo / Mediterranean
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-12
Terreno / Soil	Povero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	15-40
Fioritura / Flower	IV-V
Note / Notes	S-V-EP
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✚✚
Colore foglia / Leaf color	Giallo-verde / Yellow-Green



BRIZA *media*

Famiglia / Family	Poaceae
Origine / Origin	Europa, Asia / Europe, Asia
Zona / Hard. Zone	4
°C / min.	-30
Terreno / Soil	Povero, drenato / Poor, drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	20-50
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	S-V-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✚✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CALAMAGROSTIS x acutiflora 'Karl Foerster'

Famiglia / Family	Poaceae
Origine / Origin	Ibrido / Hybrid
Zona / Hard. Zone	5
°C / min.	-25
Terreno / Soil	Povero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	120-150
Fioritura / Flower	VII-IX
Note / Notes	S
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green

Graminacea ornamentale dal tipico portamento verticale; la pianta è molto apprezzata quando piantata in folti gruppi o filari; le abbondanti infiorescenze dorate creano scenari suggestivi.

Graminaceous ornamental plant typical for its vertical posture, the plant is very appreciated when planted in large groups or rows; the abundant golden inflorescences create picturesque scenery.

CHRYSOPEGON ziganioides

Famiglia / Family	Poaceae
Origine / Origin	India
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	150
Fioritura / Flower	VII-VIII
Note / Notes	EP-RZ
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CORTADERIA selloana

Famiglia / Family	Poaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	250-300
Fioritura / Flower	IX-XI
Note / Notes	S
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green

CYMBOPOGON citratus

Famiglia / Family	Poaceae
Origine / Origin	Asia Sud-Est / South East Asia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	100-150
Fioritura / Flower	VII-VIII
Note / Notes	V-E-PFG
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green

Erbacea perenne dal portamento folto, dove viene utilizzata anche in cucina per zuppe, salse e tisane. Crea densi cespi di foglie dal portamento eretto e nastriformi: se spezzate liberano un gradevole odore di limone. Tollera venti salmastri. Su terrazze, verande, balconi ed in giardino la sua presenza eterea sa conferire immediatamente un'aura dal sapore esotico.

Perennial herb with a thick, where it is also used in the kitchen for soups, sauces and herbal teas. Create dense tufts of leaves with an erect habit and ribbon-like: if broken, they release a pleasant lemon smell. It tolerates brackish winds. On terraces, verandas, balconies and in the garden its ethereal presence immediately confers an aura with an exotic flavor.



ELYMUS *glaucus*

Famiglia / Family	Poaceae
Origine / Origin	Nord America / North America
Zona / Hard. Zone	5
°C / min.	-25
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	50-100
Fioritura / Flower	V-VII
Note / Notes	S-EP-RZ
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



FESTUCA *glauca*

Famiglia / Family	Poaceae
Origine / Origin	Europa / Europe
Zona / Hard. Zone	5
°C / min.	-25
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	15-30
Fioritura / Flower	VI-VII
Note / Notes	S-V-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○◐
Fiore / Flower	✚✚
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



HYPARRHENIA *hirta*

Famiglia / Family	Poaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	50-120
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	S-EP
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-Green



IMPERATA *cylindrica* 'Red Baron'

Famiglia / Family	Poaceae
Origine / Origin	Asia Sud Est / South East Asia
Zona / Hard. Zone	5
°C / min.	-25
Terreno / Soil	Medio, drenato / AVERAGE, drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	40-60
Fioritura / Flower	VIII-X
Note / Notes	S-V-EP
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde-rosso / Green-red



MISCANTHUS *sinensis* 'Morning Light'

Famiglia / Family	Poaceae
Origine / Origin	Asia Est / East Asia
Zona / Hard. Zone	5
°C / min.	-25
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	IX-XI
Note / Notes	S-EP
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○◐
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde-bianco / Green-white



MISCANTHUS *sinensis* "Variegatus"

Famiglia / Family	Poaceae
Origine / Origin	Asia Est / East Asia
Zona / Hard. Zone	5
°C / min.	-25
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	IX-XI
Note / Notes	S-EP
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○◐
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde-bianco / Green-white



MISCANTHUS *sinensis* 'Zebrinus'

Famiglia / Family	Poaceae
Origine / Origin	Asia Est / East Asia
Zona / Hard. Zone	5
°C / min.	-25
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	200-250
Fioritura / Flower	IX-XI
Note / Notes	S-EP
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde-giallo / Green-yellow



MUHLENBERGIA *capillaris*

Famiglia / Family	Poaceae
Origine / Origin	America Centrale / Central America
Zona / Hard. Zone	5
°C / min.	-25
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	80-100
Fioritura / Flower	IX-XI
Note / Notes	S-V-EP
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PENNISETUM *alopecuroides*

Famiglia / Family	Poaceae
Origine / Origin	Asia Est / East Asia
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	80-100
Fioritura / Flower	VII-X
Note / Notes	S-V-EP
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PENNISETUM *alopecuroides* 'Viridescens'

Famiglia / Family	Poaceae
Origine / Origin	Asia Est / East Asia
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	80-100
Fioritura / Flower	VIII-IX
Note / Notes	S-V-EP
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PENNISETUM *messiacum*

Famiglia / Family	Poaceae
Origine / Origin	Sud Ovest Asia / South West Asia
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	60-80
Fioritura / Flower	VII-X
Note / Notes	S-V-EP
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PENNISETUM *setaceum* "Rubrum"

Famiglia / Family	Poaceae
Origine / Origin	Africa, Asia
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	80-100
Fioritura / Flower	VII-X
Note / Notes	S-V-EP
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Rosso / Red



PENNISETUM *uillosum*

Famiglia / Family	Poaceae
Origine / Origin	Nord Est Africa / North East Africa
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	50-60
Fioritura / Flower	VII-X
Note / Notes	S-V-EP
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○●●
Fiore / Flower	⊕
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PHYLLOSTACHYS *aurea*

Famiglia / Family	Poaceae
Origine / Origin	Cina/ China
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Medio, umido / Medium, humid
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	500-800
Fioritura / Flower	
Note / Notes	RZ-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	⊕
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PIPTATHERUM *miliaceum*

Famiglia / Family	Poaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	70-120
Fioritura / Flower	V-IX
Note / Notes	S-EP
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	⊕
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



PSEUDOSASA *japonica*

Famiglia / Family	Poaceae
Origine / Origin	Asia Est/ East Asia
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Medio, umido / Medio, humid
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	400-500
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	RZ-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●●
Fiore / Flower	⊕
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



STIPA *gigantea*

Famiglia / Family	Poaceae
Origine / Origin	Spagna, Marocco / Spain, Marocco
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	180-200
Fioritura / Flower	VI-VIII
Note / Notes	S-V-EP
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	⊕ ⊕
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



STIPA *tenuifolia*

Famiglia / Family	Poaceae
Origine / Origin	Spagna, Marocco / Spain, Marocco
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	50-60
Fioritura / Flower	V-VII
Note / Notes	S-V-EP
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	⊕ ⊕
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



MANNA ITALIA

SOLUZIONI E PRODOTTI *PER IL FLOROVIVAISMO*

I nostri marchi, leader in Europa

MANNA 

Fertilizzanti

WUXAL
in ASSOCIATI

Concimi fogliari

GRAMOFLOR
—qualität von anfang an!

Substrati

**EINHEIT'S
ERDE**


Substrati con argilla


Scanpeat

Torba svedese

KUDRAS
SUBSTRATE - PEAT MOSS

Torbe baltiche

 **mayer**

Invasatrici

 **PÖPPELMANN
TEKU**

Vasi e vassoi

 **MANNA ITALIA**

Via del Sole, 30
39010 Andriano (BZ)

Tel. 0471 51 04 25
Fax 0471 51 04 26

info@manna.it
www.manna.it







Le Succulente e affini

Succulent and related

Questa sezione raggruppa specie succulente e affini particolarmente adatte per giardini rocciosi. Sono in grado di crescere in condizioni estreme sopportando bene lunghe siccità estive, escursioni termiche, venti salmastri.

In this section are classified a lot of succulent and related plants good for rock gardens. They can grow in extreme conditions as they tolerate very well long dried periods, thermal excursions and salt winds.



AEONIUM *arboreum*

Famiglia / Family	Crassulaceae
Origine / Origin	Nord Africa / North Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-150
Fioritura / Flower	IV-V
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



AEONIUM *arboreum*
'Atropurpureum Schwarzkopf'

Famiglia / Family	Crassulaceae
Origine / Origin	Nord Africa / North Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Pouero, drenato / Poor, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	70-90
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Nero / Black



AEONIUM *arboreum*
'Atropurpureum'

Famiglia / Family	Crassulaceae
Origine / Origin	Nord Africa / North Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Pouero, drenato / Poor, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-120
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde, rosso / Green, red



AEONIUM *decorum*

Famiglia / Family	Crassulaceae
Origine / Origin	Nord Africa / North Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Pouero, drenato / Poor, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	20-40
Fioritura / Flower	V-IV
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



AEONIUM *subplanum*

Famiglia / Family	Crassulaceae
Origine / Origin	Nord Africa / North Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Pouero, drenato / Poor, drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-120
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



AGAVE *americana*

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	200-250
Fioritura / Flower	
Note / Notes	S-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



AGAVE americana 'Aureomarginata'

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	200-250
Fioritura / Flower	
Note / Notes	S-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿✿
Colore foglia / Leaf color	Variegata / Variegated



AGAVE americana 'Mediopicta Alba'

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-6
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	60-80
Fioritura / Flower	
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿✿
Colore foglia / Leaf color	Variegata / Variegated



AGAVE americana 'Mediopicta Aurea'

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-6
Terreno / Soil	Pouero, drenato / Poor, drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	100-150
Fioritura / Flower	
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿✿
Colore foglia / Leaf color	Variegata / Variegated]]



AGAVE americana 'Striata'

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	200-250
Fioritura / Flower	
Note / Notes	S-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿✿
Colore foglia / Leaf color	Variegata / Variegated



AGAVE angustifolia 'Marginata'

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-6
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	100-120
Fioritura / Flower	
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	✿✿
Colore foglia / Leaf color	Variegata / Variegated



AGAVE attenuata

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-2
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	120-150
Fioritura / Flower	
Note / Notes	S-SC-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



AGAVE *chiapensis*

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-6
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	60-80
Fioritura / Flower	
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



AGAVE *desmettiana marginata*

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-2
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	60-80
Fioritura / Flower	
Note / Notes	S-SC-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Variegata / Variegated



AGAVE *geminiflora*

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	60-80
Fioritura / Flower	
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



AGAVE *lophantha* "Quadricolor"

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-6
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	30-40
Fioritura / Flower	
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Variegata / Variegated



AGAVE *macroacantha*

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	40-50
Fioritura / Flower	
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



AGAVE *nigra*

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	7
°C / min.	-15
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	50-60
Fioritura / Flower	
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



AGAVE parrasana

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	30-40
Fioritura / Flower	
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



AGAVE parryi

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	40-50
Fioritura / Flower	
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



AGAVE potatorum

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-6
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	40-60
Fioritura / Flower	
Note / Notes	S-SC-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



AGAVE salmiana 'Ferox'

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	
Note / Notes	S-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



AGAVE tequilana

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	120-150
Fioritura / Flower	
Note / Notes	S-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



AGAVE victoriae-reginae

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	30-50
Fioritura / Flower	
Note / Notes	S-SC-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Variegata / Variegated



AGAVE *xylonacantha*

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	40-60
Fioritura / Flower	
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ALOE *arborescens*

Famiglia / Family	Aloeaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	200-300
Fioritura / Flower	XII-V
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○◐
Fiore / Flower	✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ALOE *breuifolia*

Famiglia / Family	Aloeaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-4
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	30-40
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



ALOE *cooperi*

Famiglia / Family	Aloeaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-2
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	80-100
Fioritura / Flower	VII-X
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ALOE *marlothii*

Famiglia / Family	Aloeaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Albero / Tree
Altezza / Height cm	200-250
Fioritura / Flower	XI-IV
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○◐
Fiore / Flower	✿ ✿ ✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



ALOE *mitriformis*

Famiglia / Family	Aloeaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-6
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	30-40
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○◐
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ALOE *saponaria*

Famiglia / Family	Aloaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Povero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	15-20
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ALOE *sinkatana*

Famiglia / Family	Aloaceae
Origine / Origin	Sudan
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-2
Terreno / Soil	Povero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	30-40
Fioritura / Flower	IX-VI
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ALOE *speciosa*

Famiglia / Family	Aloaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-2
Terreno / Soil	Povero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Albero, Cespuglio / Tree, Bush
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	IX-II
Note / Notes	SC-V-S
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



ALOE *vera*

Famiglia / Family	Aloaceae
Origine / Origin	Arabia, Somalia, Sudan
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-2
Terreno / Soil	Povero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	50-60
Fioritura / Flower	IV-V
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



APTENIA *cordifolia*

Famiglia / Family	Aizoaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Average, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground cover
Altezza / Height cm	10-15
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	S-M-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



APTENIA *cordifolia* 'Variegata'

Famiglia / Family	Aizoaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Average, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground cover
Altezza / Height cm	10-15
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	S-M-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde-bianco / Green-white



BESCHORNERIA *yuccoides*

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	IV-VII
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✚ ✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BRASILIOPUNTIA *brasiliensis*

Famiglia / Family	Cactaceae
Origine / Origin	Brasile / Brasil
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-3
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Albero / Tree
Altezza / Height cm	600-800
Fioritura / Flower	VII-VIII
Note / Notes	S-V-B
Foglia / Leaf	
Esposiz. / Exposure	○☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BULBINE *frutescens*

Famiglia / Family	Asphodelaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground cover
Altezza / Height cm	30-50
Fioritura / Flower	IV-XI
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



BULBINE *frutescens* 'Hallmark'

Famiglia / Family	Asphodelaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Average, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground cover
Altezza / Height cm	20-40
Fioritura / Flower	IV-XI
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○☾
Fiore / Flower	✚ ✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CARPOBROTUS *acinaciformis*

Famiglia / Family	Aizoaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground cover
Altezza / Height cm	10-15
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	S-M-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CARPOBROTUS *edulis*

Famiglia / Family	Aizoaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground cover
Altezza / Height cm	15-20
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	S-M-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✚ ✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CARPOBROTUS *quadrifidus*

Famiglia / Family	Aizoaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground cover
Altezza / Height cm	15-20
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	S-M-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CEPHALOCEREUS *senilis*

Famiglia / Family	Cactaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Colonnare / Columnar
Altezza / Height cm	800-1000
Fioritura / Flower	VI-IX
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



CEREUS *peruianus*

Famiglia / Family	Cactaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Colonnare / Columnar
Altezza / Height cm	800-1000
Fioritura / Flower	V-IX
Note / Notes	S-V-N
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



CHAMAECEREUS *silvestrii*

Famiglia / Family	Cactaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground cover
Altezza / Height cm	5-10
Fioritura / Flower	V-VII
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CHEIRIDOPSIS *cigarettifera*

Famiglia / Family	Aizoaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-3
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground cover
Altezza / Height cm	20-25
Fioritura / Flower	III-VI
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



CORPUSCULARIA *lehmannii*

Famiglia / Family	Aizoaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground cover
Altezza / Height cm	10-20
Fioritura / Flower	VII-VIII
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



COTYLEDON *macrantha*

Famiglia / Family	Crassulaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Povero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Pulvinate
Altezza / Height cm	30-50
Fioritura / Flower	XI-II
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



COTYLEDON *orbiculata*

Famiglia / Family	Crassulaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-4
Terreno / Soil	Povero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Pulvinate
Altezza / Height cm	30-60
Fioritura / Flower	XI-II
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



CRASSULA *argentea*

Famiglia / Family	Crassulaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-3
Terreno / Soil	Povero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	120-150
Fioritura / Flower	XI-III
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



CRASSULA *ovata* 'Variegata'

Famiglia / Family	Crassulaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-3
Terreno / Soil	Povero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-120
Fioritura / Flower	
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Variegata / Variegated



CRASSULA *ovata*

Famiglia / Family	Crassulaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-3
Terreno / Soil	Povero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



CRASSULA *ovata* 'Hobbit'

Famiglia / Family	Crassulaceae
Origine / Origin	Ibrido / Hybrid
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-3
Terreno / Soil	Povero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-120
Fioritura / Flower	
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



DASYLIRION **longifolium**

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉ ☾
Fiore / Flower	FM 🌻 🌿 FF 🌸
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



DASYLIRION **quadrangulatum**

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	300-1500
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉ ☾
Fiore / Flower	FM 🌻 🌿 FF 🌸
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



DASYLIRION **serratifolium**

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	Centro America / Central America
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉ ☾
Fiore / Flower	FM 🌻 🌿 FF 🌸
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



DELOSPERMA **aberdense**

Famiglia / Family	Aizoaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground cover
Altezza / Height cm	5-10
Fioritura / Flower	IV-IX
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	🌸
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



DELOSPERMA **cooperi**

Famiglia / Family	Aizoaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground cover
Altezza / Height cm	10-15
Fioritura / Flower	V-X
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉ ☾
Fiore / Flower	🌸
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



DROSANTHEMUM **roseum**

Famiglia / Family	Aizoaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground cover
Altezza / Height cm	10-15
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	🌸
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



DYCKIA *brevifolia*

Famiglia / Family	Bromeliaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, drenato / Medium, drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	15-25
Fioritura / Flower	VI-IX
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



HESPERALOE *parviflora*

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	Messico, Texas / Mexico, Texas
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	60-120
Fioritura / Flower	V-IX
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde-bianco / Green-white



Forma densi cespi di lunghe foglie succulente. Produce una fioritura rossa molto vistosa e prolungata. Piantare in gruppo per formare macchie di colore e bordure. Ottima resistenza al freddo e alla siccità.

Dense tufts of succulent leaves. Red blooming is very showy and long lasting. Plant in clusters to make colorful spots or borders. frost and drought resistant.



EUPHORBIA *milii*

Famiglia / Family	Euphorbiaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-150
Fioritura / Flower	IV-X
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



EUPHORBIA *milii* "Variegata"

Famiglia / Family	Euphorbiaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	100-150
Fioritura / Flower	IV-X
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SD
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Variegata / Varigated



KALANCHOE *manginii*

Famiglia / Family	Crassulaceae
Origine / Origin	Madagascar
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Pulvinate
Altezza / Height cm	30-40
Fioritura / Flower	III-VI
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



EUPHORBIA x lomi

Famiglia / Family	Euphorbiaceae
Origine / Origin	Ibrido / Hybrid
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	60-80
Fioritura / Flower	IV-X
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿ ✿
Colore foglia / Leaf color	Bianco / White

Pianta resistente alla siccità e alla salsedine. La fioritura è stimolata da elevate temperature ed esposizione soleggiata. Bella anche come pianta da interno. I fiori inizialmente gialli virano al rosso.

Plant resistant to drought and coastal condition. Hot climate and sunny exposure promote blooming. Also grown as indoor plant. Flowers are yellow and turn reddish.



KALANCHOE pumila

Famiglia / Family	Crassulaceae
Origine / Origin	Madagascar
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-3
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Pulvinate
Altezza / Height cm	15-20
Fioritura / Flower	III-VI
Note / Notes	S -V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○ ●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



LAMPRANTHUS aurantiacus

Famiglia / Family	Aizoaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Pulvinate
Altezza / Height cm	30-40
Fioritura / Flower	III-VI
Note / Notes	S-V-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



LAMPRANTHUS aureus

Famiglia / Family	Aizoaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Pulvinate
Altezza / Height cm	30-40
Fioritura / Flower	III-VI
Note / Notes	S-V-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



LAMPRANTHUS coccineus

Famiglia / Family	Aizoaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Pulvinate
Altezza / Height cm	30-40
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S-V-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



LAMPRANTHUS productus

Famiglia / Family	Aizoaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Pulvinate
Altezza / Height cm	20-30
Fioritura / Flower	III-IX
Note / Notes	S-V-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



LAMPRANTHUS roseus

Famiglia / Family	Aizoaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Pulvinato / Pulvinate
Altezza / Height cm	30-40
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S-V-M
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✚ ✚
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



MALEPHORA crocea

Famiglia / Family	Aizoaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-3
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground cover
Altezza / Height cm	15-20
Fioritura / Flower	IV-X
Note / Notes	S-T
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



MALEPHORA lutea

Famiglia / Family	Aizoaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-3
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground cover
Altezza / Height cm	20-25
Fioritura / Flower	IV-X
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



NOLINA recurvata

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Average, well drained
Portamento / Shape	Albero, Cespuglio / Tree, Bush
Altezza / Height cm	600-800
Fioritura / Flower	VI-VIII
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



OPUNTIA aciculata

Famiglia / Family	Cactaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	70-90
Fioritura / Flower	VI-VII
Note / Notes	S-V-B
Foglia / Leaf	
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



OPUNTIA *ellisiana*

Famiglia / Family	Cactaceae
Origine / Origin	Messico / Sud Texas
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglioso / Bushy
Altezza / Height cm	100-120
Fioritura / Flower	VI-VII
Note / Notes	S-M-V
Foglia / Leaf	
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	



OPUNTIA *ficus-indica*

Famiglia / Family	Cactaceae
Origine / Origin	Centro Messico / Central Mexico
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Arboreo, cespuglio / Arboreal, bush
Altezza / Height cm	400-500
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	S-E-V
Foglia / Leaf	
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	



OPUNTIA *ficus-indica* "Inermis"

Famiglia / Family	Cactaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Arboreo, cespuglio / Arboreal, bush
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	S-V-E
Foglia / Leaf	
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	



OPUNTIA *leucotricha*

Famiglia / Family	Cactaceae
Origine / Origin	Centro Messico / Central Mexico
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Arboreo, cespuglio / Arboreal, bush
Altezza / Height cm	400-500
Fioritura / Flower	VI-VII
Note / Notes	S-B-V
Foglia / Leaf	
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	✚
Colore foglia / Leaf color	



OPUNTIA *linguiformis*

Famiglia / Family	Cactaceae
Origine / Origin	Nord Messico / Sud-ouest U.S.A.
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglioso / Bushy
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	VI-VII
Note / Notes	S-B-SC
Foglia / Leaf	
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	✚✚
Colore foglia / Leaf color	

Vigoroso fico d'india ornamentale dai cladodi (pale) grigi e molto allungati. Molto apprezzato per la presenza contemporanea di fiori gialli e arancione. Seguono frutti ornamentali di colore rosso scuro.

Vigorous ornamental indian fig with grey and long cladods. It is appreciated for the contemporaneous presence of yellow and orange flowers, followed by dark red ornamental fruits.



OPUNTIA *microdasys* 'Albispina'

Famiglia / Family	Cactaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	40-60
Fioritura / Flower	VII-VIII
Note / Notes	S-V-B
Foglia / Leaf	
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	



OPUNTIA *microdasys* "Aurea"

Famiglia / Family	Cactaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	50-60
Fioritura / Flower	VII-VIII
Note / Notes	S-V-B
Foglia / Leaf	
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	



OPUNTIA *pilifera*

Famiglia / Family	Cactaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Albero, Cespuglio / Tree, Bush
Altezza / Height cm	400-500
Fioritura / Flower	VI-VII
Note / Notes	S-B-V
Foglia / Leaf	
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	



OPUNTIA *quimilo*

Famiglia / Family	Cactaceae
Origine / Origin	Sud America / South America
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Albero, Cespuglio / Tree, Bush
Altezza / Height cm	200-300
Fioritura / Flower	VI-VIII
Note / Notes	S-M-V
Foglia / Leaf	
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	



OPUNTIA *robusta*

Famiglia / Family	Cactaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Albero, Cespuglio / Tree, Bush
Altezza / Height cm	400-500
Fioritura / Flower	VI-VII
Note / Notes	S-B-F
Foglia / Leaf	
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	



OPUNTIA *tomentosa*

Famiglia / Family	Cactaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Albero, Cespuglio / Tree, Bush
Altezza / Height cm	400-500
Fioritura / Flower	VI-VII
Note / Notes	S-B-V
Foglia / Leaf	
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	



OPUNTIA *violacea* 'Santa Rita'

Famiglia / Family	Cactaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	150-200
Fioritura / Flower	V-VII
Note / Notes	S-V-B
Foglia / Leaf	
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	



OSCULARIA *deltoides*

Famiglia / Family	Aigoaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground cover
Altezza / Height cm	20-25
Fioritura / Flower	V-VI
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



RUSCHIA *radicans*

Famiglia / Family	Aigoaceae
Origine / Origin	Sudafrica
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-8
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground cover
Altezza / Height cm	5-15
Fioritura / Flower	IV-V
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



SEDUM *album*

Famiglia / Family	Crassulaceae
Origine / Origin	Bacino Mediterraneo / Mediter. Basin
Zona / Hard. Zone	5
°C / min.	-25
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground cover
Altezza / Height cm	5-15
Fioritura / Flower	V-VII
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



SEDUM *nussbaumerianum*

Famiglia / Family	Crassulaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground cover
Altezza / Height cm	20-25
Fioritura / Flower	IV-VI
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde-rosso / Green-red



SEDUM *oreganum*

Famiglia / Family	Crassulaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground cover
Altezza / Height cm	10-15
Fioritura / Flower	VI-VIII
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	○●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



SEDUM palmeri

Famiglia / Family	Crassulaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground cover
Altezza / Height cm	15-25
Fioritura / Flower	III-VI
Note / Notes	S-M-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



SEDUM reflexum

Famiglia / Family	Crassulaceae
Origine / Origin	Centro Europa / Central Europa
Zona / Hard. Zone	5
°C / min.	-25
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground cover
Altezza / Height cm	10-15
Fioritura / Flower	V-VII
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



SEDUM reflexum "Angelina"

Famiglia / Family	Crassulaceae
Origine / Origin	Centro Europa / Central Europa
Zona / Hard. Zone	5
°C / min.	-25
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground cover
Altezza / Height cm	10-15
Fioritura / Flower	V-VII
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



SEDUM rubrotinctum

Famiglia / Family	Crassulaceae
Origine / Origin	Messico / Mexico
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground cover
Altezza / Height cm	15-20
Fioritura / Flower	XII-III
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉☾
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde-rosso / Green-red



SEDUM spathulifolium 'Cape Blanco'

Famiglia / Family	Crassulaceae
Origine / Origin	Canada
Zona / Hard. Zone	5
°C / min.	-25
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground cover
Altezza / Height cm	10-15
Fioritura / Flower	V-VII
Note / Notes	S-M-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio / Grey



SEDUM spurium 'Fuldaglut'

Famiglia / Family	Crassulaceae
Origine / Origin	Armenia, Iran
Zona / Hard. Zone	5
°C / min.	-25
Terreno / Soil	Pouero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground cover
Altezza / Height cm	10-15
Fioritura / Flower	V-VII
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Rosso-verde / Red-green



SENECIO *mandraliscae*

Famiglia / Family	Asteraceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-5
Terreno / Soil	Povero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Tappezzante / Ground cover
Altezza / Height cm	30-40
Fioritura / Flower	IX-XI
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green



SYNADENIUM *compactum* 'Rubrum'

Famiglia / Family	Euphorbiaceae
Origine / Origin	Sud Africa / South Africa
Zona / Hard. Zone	9
°C / min.	-3
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	IX-XI
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde-rosso / Green-red



YUCCA *aloifolia*

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	America Centrale / Central America
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Colonnare / Columnar
Altezza / Height cm	400-500
Fioritura / Flower	VI-VIII
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



YUCCA *elephantipes*

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	America Centrale / Central America
Zona / Hard. Zone	8
°C / min.	-10
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespuglio / Bush
Altezza / Height cm	300-400
Fioritura / Flower	IX-XI
Note / Notes	S-V-SC
Foglia / Leaf	D
Esposiz. / Exposure	☉●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Verde / Green



YUCCA *filamentosa* 'Bright Edge'

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	U.S.A.
Zona / Hard. Zone	5
°C / min.	-25
Terreno / Soil	Medio, ben drenato / Medium, well drained
Portamento / Shape	Cespo / Tuft
Altezza / Height cm	50-70
Fioritura / Flower	VI-VII
Note / Notes	S-V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉●
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Variegata / Variegated



YUCCA *rostrata*

Famiglia / Family	Asparagaceae
Origine / Origin	America Centrale / Central America
Zona / Hard. Zone	6
°C / min.	-20
Terreno / Soil	Povero, ben drenato / Poor, well drained
Portamento / Shape	Albero / Tree
Altezza / Height cm	350-400
Fioritura / Flower	VII-IX
Note / Notes	V
Foglia / Leaf	SE
Esposiz. / Exposure	☉
Fiore / Flower	✿
Colore foglia / Leaf color	Grigio-verde / Grey-green







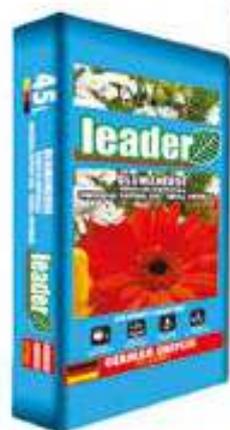
Coltivato con terriccio
leader



Coltivato con terriccio di
azienda primaria italiana

Metti a **CONFRONTO** i nostri terricci
con i migliori sul mercato.
Solo così ti renderai conto che siamo i
PRIMI IN QUALITA'!

leader



www.arber.it
arber@arber.it

Stiamo selezionando agenti plurimandatari per zone ancora libere. Se sei interessato manda il tuo curriculum a : career@arber-horticulture.com

FLORA *prat* 
TAPPETI ERBOSI NATURALI

IL PRATO NATURALE
PER OGNI STAGIONE DELL'ANNO



FLORAPULIA  [®]

FLORAPULIA SOC. AGR. A R.L.
Tenuta San Mama, S.P.13
74011 - Castellaneta (TA)
www.florapulia.it - info@florapulia.it





Approfondimenti

Insights

In questa sezione sono riportati gli estratti delle tesi candidate e/o vincitrici del Premio Stefano Capitanio, meritevoli di attenzione per le interessanti argomentazioni trattate; su esplicita richiesta è possibile ricevere la versione integrale di tutti i lavori pubblicati.

This section contains extracts from the thesis candidates and / or winners of the prize Stefano Capitanio, deserving of attention for the interesting topics to which they deal to; you can get the full version of all published works by expressing request.



01

IL GENERE EREMOPHILA:

innovazione di prodotto e adattamento in serra alla coltivazione in contenitore.

The eremophila genus: product innovation and adaptation in greenhouse container growing

ROSA PORFIDO

Università degli Studi di Bari
Facoltà di Agraria
Corso di Laurea in "Produzioni Vegetali"

University of Bari
Faculty of Agriculture
Degree Course in Plant Production

–
Vincitrice del Premio / Prize winner
Stefano Capitanio 2009

ITA

I fiori e le piante ornamentali svolgono un ruolo importante nella vita delle persone, in quanto contribuiscono al benessere psico-fisiologico dell'uomo. Per questo negli ultimi tempi l'attenzione dei consumatori si è rivolta maggiormente alle piante in vaso.

La recessione che si sta verificando in questi anni spinge il consumatore ad effettuare acquisti intelligenti e pianificati, influenzando l'orientamento dei produttori e dei venditori all'ingrosso.

Il bisogno di innovazione nel settore florovivaistico, italiano e non solo, spinge i vivaisti a cercare nuovi prodotti che possano soddisfare le richieste dei sempre più esigenti consumatori. La necessità di introdurre nuove specie però deve essere unita a quella di introdurre nuove piante che abbiano un fabbisogno idrico limitato, per ridurre al minimo l'utilizzo di questa risorsa, oggi ormai sempre più preziosa, a causa dei cambiamenti climatici ai quali stiamo assistendo. Tutto ciò ha portato ad una crescente attenzione verso le piante provenienti da zone del mondo con condizioni pedoclimatiche molto simili alle nostre in cui la flora si presenta diversa ma allo stesso tempo con caratteristiche biologiche simili.

Una grande possibilità per la floricoltura del nostro paese proviene dalla zona a clima mediterraneo dell'Australia. Tra le piante australiane troviamo

il genere Eremophila della famiglia delle Myoporaceae a cui vengono attribuite circa 214 specie di notevole interesse ornamentale tra le quali vi sono l'Eremophila nivea ed Eremophila repens, che presentano notevoli potenzialità per la sistemazione di spazi a verde e per la produzione di vasi fioriti.

Il nome Eremophila deriva da Eremos = deserto e Phileo = amare, cioè pianta che ama il deserto, riferendosi all'habitat di molte specie, infatti sono anche note come "Poverty bush" cioè "arbusto della povertà" per la loro abilità a sopravvivere in ambienti secchi ed inospitali.

Sono state condotte delle ricerche sull'adattamento in serra alla coltivazione in contenitore dell'Eremophila nivea e dell'Eremophila glabra.

Tali ricerche hanno evidenziato che le specie esaminate possiedono caratteristiche ornamentali di peculiare valore estetico e si adattano alla coltivazione, in piena aria e in contenitore, in ambiente mediterraneo.

Inoltre i genotipi di Eremophila studiati hanno dimostrato una buona adattabilità alla coltivazione forzata in serra, in considerazione della qualità del prodotto ornamentale e della brevità del ciclo colturale (un semestre).



ENG

flowers and ornamental plants play an important role in people's lives, as they contribute to human psycho-physiological well-being. It is for this reason that times consumers' attention has recently also shifted towards potted plants. The recession we have been experiencing in recent years has pushed consumers towards smart, planned purchases, affecting the orientation of producers and wholesalers.

a need for innovation in the horticultural industry in Italy and elsewhere has pushed growers to seek new products that can meet the needs of increasingly demanding consumers. This need to introduce new species, however, must be combined with the introduction of new plants with limited water requirements so as to minimize the use of a resource that today has become increasingly valuable because of climate change we are witnessing. This has led to a growing interest in plants from areas around the world whose climatic conditions are very similar to ours and where the flora is different yet, at the same time, with similar biological characteristics.

a great opportunity for floriculture in our country comes from an area with a Mediterranean-like climate in Australia. among the Australian plants, we find the *Eremophila* genus from the

Myoporaceae family to which about 214 species of great ornamental interest are attributed. among these are the *Eremophila nivea* and *Eremophila repens*, that have significant potential for the development of green spaces and for potted-flower production.

The name *Eremophila* derives from *Eremos*=desert and *Philia*=love, i.e., a plant that loves the desert, referring to the habitat of many species. In fact, it is also known as "poverty bush" because of its ability to survive in dry, inhospitable environments.

Research was conducted on the ability of the *Eremophila nivea* and *Eremophila glabra* to adapt to container growing in greenhouses.

These studies have shown that the ornamental characteristics of the species examined have a distinctive aesthetic value and are suitable for open-air and container cultivation in a Mediterranean environment.

Moreover, the *Eremophila* genotypes studied have shown good adaptability to forced cultivation in greenhouses, considering product quality and the short ornamental growing cycle (one six-month period).



02

LA PROPAGAZIONE DELLE PIANTE DELLE COSTE SABBIOSE.

Sperimentazione in vivaio sulla propagazione vegetativa di specie del parco di Migliarino, S. Rossore e Massaciuccoli.

Propagation of sandy-coastal plants. nursery experiments on the vegetative propagation of species from the Migliarino, S. Rossore and Massaciuccoli park.

ITA

ARNALDO GALLERI

Università di Pisa
Facoltà di Agraria
Corso di Laurea Specialistica
in "Progettazione e Pianificazione delle Aree Verdi e Paesaggio"

University of Pisa
Agricultural Faculty
Master of Science in Design
and "Planning of the Green Areas and Landscape".

–

Vincitore del Premio / Prize winner
Stefano Capitanio 2010

Gli habitat dei litorali sabbiosi sono sempre più una rarità nel Mediterraneo ed in particolare in Italia dove le dune naturali occupano solamente 350 km circa, meno del 10% delle coste sabbiose totali. Per questo motivo, grazie anche alle normative comunitarie volte alla conservazione degli habitat, si stanno recentemente effettuando progetti di conservazione, ripristino e stabilizzazione delle dune. In questo lavoro è stata presentata una sperimentazione condotta presso il Centro di Ricerche Agro-Ambientali E. Avanzi, nell'ambito di uno di questi progetti, il progetto LIFE Dunetosca, operato presso l'Ente Parco Regionale Migliarino, San Rossore, Massaciuccoli e volto alla "Conservazione degli ecosistemi costieri nella Toscana settentrionale". La ricerca è iniziata nel febbraio 2008 e terminata nella primavera 2009 ed ha riguardato delle prove di propagazione vegetativa in un vivaio allestito presso il CIRAA E. Avanzi. Le specie sottoposte a vari trattamenti e diverse epoche di prelievo sono state: *Ammophila littoralis*, *Anthemis maritima*, *Cistus incanus*, *Cistus salvifolius*, *Elymus farctus*, *Helichrysum stoechas*, *Juniperus oxycedrus* L. subsp. *Macrocarpa*, *Otanthus maritimus* e *Sporobolus pungens*. Esaminando le conoscenze attuali sugli ecosistemi vegetali dei litorali sabbiosi e sulle principali specie

che li popolano, prove scientifiche hanno consentito di acquisire nuove conoscenze sulle specie testate, dimostrando l'efficacia e l'applicabilità in campo vivaistico della propagazione vegetativa per tutte le specie tranne che per *Juniperus oxycedrus* subs. *macrocarpa*. Le elevate percentuali di radicamento di tutte le specie strettamente dunali, tranne *Sporobolus pungens*, sono state ottenute in tutti i periodi dell'anno. Ciò permette di supportare rapidamente i lavori di ripristino ambientale, poichè si possono ottenere facilmente piante pronte per l'impianto in duna con vasi da 1,4 litri nel giro di un anno. Per questo motivo auspichiamo vivamente che le energie spese nelle sperimentazioni presso i vivai e i centri di ricerca trovino riscontri tali da poter proseguire le attività di produzione, confidando in scelte strategiche della pianificazione ambientale e territoriale implementate adeguatamente, al fine di recuperare gli ambienti costieri deturpati o degradati, con il minore impatto possibile ma con il migliore risultato estetico e funzionale.



ENG

Sandy coastal habitats are increasingly rare in the Mediterranean and particularly in Italy where natural dunes occupy only about 350 km, or less than 10%, of the total sandy coastlines. For this reason, conservation projects for dune restoration and stabilization have recently been carried out, thanks to EC legislation aimed at habitat conservation.

This paper presents an experiment conducted at the E. Avanzi Center for agro-Environmental Research as part of LIFE Dunetosca, an EC project. It was performed at the Migliarino San Rossore Massaciuccoli Regional Park and directed at "preserving coastal ecosystems in northern Tuscany". Begun in February 2008 and completed in spring 2009, research concerned vegetative propagation tests in a nursery set up at the E. Avanzi CIRaa. The species subjected to various treatments and different collection periods were *Ammophila littoralis*, *Anthemis maritima*, *Cistus incanus*, *Cistus salvifolius*, *Elymus farctus*, *Helichrysum stoechas*, *Juniperus oxycedrus* L. subsp. *Macrocarpa*, *Otanthus maritimus*, and *Sporobolus pungens*.

Examining existing data on sandy-coastal plant ecosystems and the main species populating them, scientific experiments permitted new information to be gathered on the species tested,

demonstrating the effectiveness and applicability in the nursery field of vegetative propagation for all species except for *Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa*.

With the exception of *Sporobolus pungens*, there was a high percentage of radication by all strictly dune species in all periods throughout the year. This allows quickly supporting environmental restoration work as plants in 1.4-liter pots can easily be readied for dune planting within a year. For this reason, we strongly hope that the energy spent on experiments at nurseries and research centers finds evidence that will permit production activities to continue, relying on the proper implementation of strategic environmental and territorial planning choices in order to reclaim disfigured or degraded coastal environments, with the least possible impact but the best aesthetic and functional results.



03

RISPOSTA DI SPECIE ORNAMENTALI ALLO STRESS SALINO.

Response of ornamental species to salt stress.

ITA

GASPARE DAVIDE GENTILE

Università di Catania
Facoltà di Agraria
Corso di Laurea in Scienze
e Tecnologie Agrarie
Dipartimento di
Ortofloroarboricoltura
e Tecnologie Agroalimentari
Sezione Di Ortofloricoltura.

University of Catania
Faculty of Agriculture
Degree in Agricultural Science
and Technology
Department of Horticultural
Arboriculture and Food Technologies
Horticulture Section.

Vincitore ex-aequo Premio /
Prize winner (tie)

Stefano Capitanio 2010

Nel dibattito scientifico degli ultimi anni, soprattutto nell'area mediterranea, il tema della risposta delle piante alla salinità ha assunto un ruolo centrale, coinvolgendo diverse tipologie di piante. L'acqua viene sempre più considerata "fonte di vita insostituibile dell'ecosistema", anche a causa della sua minore disponibilità; spesso, quando disponibile, si presenta con caratteristiche qualitative non ottimali soprattutto per quanto riguarda il contenuto salino.

Malgrado il rilievo assunto dagli arbusti ornamentali nella sistemazione di aree a verde prossime al mare (waterfront) o di altri contesti in cui lo stress salino è piuttosto frequente, la tolleranza al sale delle diverse

specie ha ricevuto sino ad ora scarsa considerazione. L'interesse per la problematica scaturisce anche dal fatto che nelle piante ornamentali la risposta allo stress salino assume tratti peculiari legati ora alla grande disponibilità di specie e varietà disponibili, ora alla specificità della risposta in rapporto ad esigenze ben definite delle diverse specie, ora infine ai parametri che occorre utilizzare, oltre a quelli ponderali e funzionali, per valutare l'aspetto "estetico" della pianta.

In questo contesto si è articolata la tesi di laurea in oggetto, con lo scopo di individuare parametri idonei a definire la risposta di arbusti ornamentali alla salinità, conducendo uno studio su 15 specie diffuse nell'area mediterranea:

SPECIE	FAMIGLIA
Bougainvillea glabra Choisy in DC.	Nyctaginaceae
Ceanothus thyrsiflorus McMinn var. Repens	Rhamnaceae
Cestrum aurantiacum Lindl.	Solanaceae
Cestrum fasciculatum (Schldl.) Miers. 'Newellii'	Solanaceae
Cotoneaster lacteus W. W. Sm.	Rosaceae
Escallonia rubra (Ruiz & Pauón) Pers. var. macrantha (Hook. & Arn.) Reiche	Grossulariaceae
Eugenia myrtifolia L.	Myrtaceae
Grevillea juniperina R. Br. f. sulphurea (A.M. Cunn.) I. K. Ferg.	Proteaceae
Leptospermum scoparium Forst. & Forst.	Myrtaceae
Leucophyllum frutescens (BerL.) I.M. Johnst.	Scrophulariaceae
Polygala myrtifolia L.	Polygalaceae
Pyracantha 'Harlequin'	Rosaceae
Ruttya fruticosa Lindau	Acanthaceae
Teucrium fruticos L.	Labiatae
Viburnum lucidum L.	Caprifoliaceae



La prova è stata condotta in serra presso l'Azienda Sperimentale dell'Università degli Studi di Catania, sottoponendo le piante per circa 180 giorni a tre livelli salini, S1, S2, S3, corrispondenti rispettivamente a 1,8; 4,8 e 7,8 dS m⁻¹ ed ottenuti aggiungendo NaCl all'acqua di irrigazione disponibile in azienda che ha costituito il controllo (1,8 dS m⁻¹).

All'inizio del trattamento salino (t1) e dopo 8 (t2), 16 (t3) e 24 (t4) settimane sono stati registrati i seguenti parametri: peso fresco e secco (g) di radici, fusti e foglie, contenuto in clorofilla (unità SPAD), area fogliare (cm² p⁻¹) e numero di foglie (n°). Per valutare gli effetti del trattamento salino sono stati calcolati alcuni indici di crescita come il RGR (Relative Growth Rate) ed il NAR (Net Assimilation Rate). I danni alle foglie sono stati valutati, tramite analisi visiva, determinata sulla base di 4 classi di riferimento:

- classe 0: foglie non danneggiate;
- classe 1: foglie danneggiate dallo 0 al 33%;
- classe 2: foglie danneggiate dal 33 al 66%;
- classe 3: foglie danneggiate dal 66 al 100%.

La risposta al livello salino è apparsa nettamente differenziata fra le specie allo studio. La valutazione del danno visivo, effettuata dopo 8 settimane dall'avvio della prova (t2), ha evidenziato l'assenza di danni apparenti in Eugenia, Leptospermum e Viburnum, specie che hanno evidenziato un'elevata tolleranza alla salinità. In tutte le altre specie, anche se in maniera diversificata, si sono evidenziati dei sintomi; in particolare, Cotoneaster e Grevillea hanno accusato in maggior misura il danno. I sintomi si sono evidenziati a partire dal rilievo t2 ed in occasione di quello finale, dopo 24 settimane dall'inizio della prova, le due specie hanno fatto registrare, in corrispondenza del livello S3, percentuali di foglie danneggiate pari rispettivamente al 72,6 e 63,6%. Da rilevare come in Grevillea i danni siano risultati evidenti al livello S3, mentre in Cotoneaster considerevoli fenomeni di necrosi si siano verificati già a partire da S2. In ogni caso Grevillea in corrispondenza della salinità massima ha fatto registrare i danni più gravi, con il 46,1% delle foglie quasi completamente danneggiate. Percentuali inferiori di foglie necrotizzate si sono avute, nel rilievo S3, nelle due specie di Cestrum (circa il 20%), in Pyracantha e in Ruttia (rispettivamente 10,9 e 10,0%).

Nel complesso gli arbusti allo studio hanno rivelato una buona tolleranza alla salinità, almeno per quanto riguarda la presenza di necrosi a carico delle foglie. Del resto si tratta di specie largamente diffuse in ambiente mediterraneo, dove la frequenza di tale stress è elevata. Pur in assenza di mirate azioni di selezione, è indubbio che col tempo nella sistemazione di spazi verdi siano state privilegiate specie in grado di esprimere un'elevata compatibilità con le condizioni ambientali.

L'indice visivo del danno, metodo sicuramente più immediato, appare però piuttosto vago, ma utile nel caso di analisi di un numero rilevante di genotipi. Dai

risultati della prova sembra più utile l'impiego del calcolo della biomassa secca epigea come strumento per una valutazione sintetica della risposta alla salinità. Le piante, sulla base di questo indice alla fine del periodo sperimentale, sono state quindi classificate in:

BIOMASSE EPIGEA % RIDUZIONE

0-25%	TOLLERANTI	LEPTOSPERMUM SCOPARIUM (9%) LEUCOPHYLLUM FRUTESCENS (10%)
25-50%	MEDIAMENTE TOLLERANTI	POLYGALA MYRTIFOLIA (27%) RUTTYA FRUTICOSA (31%) BOUGAINVILLEA GLABRA (32%) CAENOTHUS THYRSIFLORUS VAR. REPENS (37%) EUGENIA MYRTIFOLIA (37%) TEUCRIUM FRUTICANS (40%) VIBURNUM LUCIDUM (41%) ESCALLONIA RUBRA VAR. MACRANTHA (43%) CESTRUM AURANTIACUM (49%) CESTRUM FASCICULATUM "NEWELLII" (49%)
50-75%	MEDIAMENTE SENSIBILI	GREVILLEA JUNIPERINA VAR. SULPHUREA (74%)
74-100%	SENSIBILI	PYRACANTHA "HERLEQUIN" (78%) COTONEASTER LACTEUS (81%)

Tale classificazione ovviamente necessita di ulteriori verifiche sulle prestazioni delle diverse specie nelle comuni condizioni d'impiego, come ad esempio piante allevate in piena terra e/o sottoposte a stress salino per periodi più prolungati rispetto a quelli della prova.



ENG

In the scientific debate in recent years, especially in the Mediterranean, the issue of plant response to salinity has taken center stage, involving various types of plants. Water is increasingly seen as “the ecosystem’s irreplaceable source of life”, also because of its lesser availability. When available, it is often present with non-optimal qualitative characteristics, especially with regard to salt content.

Despite the increased importance of ornamental shrubs in the development of waterfront green areas or of other environments in which salt stress is quite common, the salt tolerance of different species has thus far received little consideration. Interest in this problem also stems from the fact that the response of ornamental plants to salt stress takes on particular traits that

are sometimes linked to the large supply of species and varieties available, the response specificity related to the well-defined requirements of different species, or to parameters in addition to those of weight and function that should be used to assess a plant’s “aesthetic” aspect.

It is in this context that the current thesis has been articulated, with the aim of identifying suitable parameters to define the response of ornamental shrubs to salinity with a study of 15 species widely found in the Mediterranean area:

SPECIES	FAMILY
<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy in DC.	Nyctaginaceae
<i>Ceanothus thyrsoiflorus</i> McMinn var. <i>Repens</i>	Rhamnaceae
<i>Cestrum aurantiacum</i> Lindl.	Solanaceae
<i>Cestrum fasciculatum</i> (Schldl.) Miers. “ <i>Newellii</i> ”	Solanaceae
<i>Cotoneaster lacteus</i> W. W. Sm.	Rosaceae
<i>Escallonia rubra</i> (Ruiz & Pavón) Pers. var. <i>macrantha</i> (Hook. & Arn.) Reiche	Grossulariaceae
<i>Eugenia myrtifolia</i> L.	Myrtaceae
<i>Grevillea juniperina</i> R. Br. f. <i>sulphurea</i> (A.M. Cunn.) I. K. Ferg.	Proteaceae
<i>Leptospermum scoparium</i> Forst. & Forst.	Myrtaceae
<i>Leucophyllum frutescens</i> (Berl.) I.M. Johnst.	Scrophulariaceae
<i>Polygala myrtifolia</i> L.	Polygalaceae
<i>Pyracantha</i> ‘ <i>Harlequin</i> ’	Rosaceae
<i>Ruttya fruticosa</i> Lindau	Acanthaceae
<i>Teucrium fruticans</i> L.	Labiatae
<i>Viburnum lucidum</i> L.	Caprifoliaceae

The test was conducted in a greenhouse at the University of Catania’s experimental farm, subjecting the plants for approximately 180 days to three salt levels, S1, S2, S3, that correspond to 1.8, 4.8, and 7.8 dS m⁻¹, respectively, and made by adding NaCl to the irrigation water available on the farm, which served as the control (1.8 dS m⁻¹).

The following parameters were recorded at the beginning of the salt treatment (t1) and after 8 (t2), 16 (t3), and 24 (t4) weeks: wet and dry weight (g) of the roots, stems and leaves; chlorophyll

content (SPAD unit), leaf area (cm² p⁻¹) and number of leaves (no.). To evaluate the effect of the salt treatment, growth indices were calculated, e.g., Relative Growth Rate (RGR) and the Net Assimilation Rate (NAR). Damage to the leaves was evaluated by visual analysis, determined on the basis of four classes of reference:

- Class 0: undamaged leaves;
- Class 1: leaves damaged 0-33%;
- Class 2: leaves damaged 33-66%;
- Class 3: leaves damaged 66-100%.

The salt-level response appeared clearly



differentiated between species in the study. The evaluation of visual impairment performed 8 weeks after the start of the test (t2) highlighted the absence of apparent damage in *Eugenia*, *Leptospermum* and *Viburnum*, species that showed a high salt tolerance. All the other species showed symptoms, albeit in different ways. *Cotoneaster* and *Grevillea* in particular revealed a greater degree of damage. Symptoms were evident starting with the t2 and the final evaluations. The percentage of damaged leaves recorded for the two species at the S3 level after 24 weeks from the start of the test was equal to 72.6% and 63.6%, respectively. It is to be noted that there was obvious damage in *Grevillea* at the S3 level, while there was already considerable necrosis in *Cotoneaster* at the S2 level. In any case, the worst damage at maximum salinity was evidenced by *Grevillea*, with 46.1% of the leaves almost completely damaged. The S3 evaluation had lower percentages of necrotic leaves in the two *Cestrum* species (about 20%) as well as in *Pyracantha* and in *Ruttya* (10.9% and 10.0%, respectively).

Overall, the shrubs in the study showed a good tolerance to salinity, at least as regards the presence of leaf necrosis. Moreover, the species are particularly widespread in the Mediterranean where there is a high frequency of such stress. Even in the absence of targeted selection actions, there is no doubt that, over time, species capable of expressing high compatibility with the environmental conditions have been preferred in the development of green spaces.

Nevertheless, the visual-damage index – undoubtedly a more immediate method – appears rather vague, but useful for analyzing a large number of genotypes. From the test results, it appears that a more useful tool for a summary assessment of the response to salinity is to calculate the aboveground dry biomass. on the basis of this index at the end of the experimental period, the plants were then classified into:

Obviously, this classification requires further performance controls of the various species under ordinary conditions of use, for example, plants grown in the ground and/or subjected to salt stress for longer periods than those in this test.

% REDUCTION OF ABOVE-GROUND BIOMASS

0-25%	TOLLERANTI	LEPTOSPERMUM SCOPARIUM (9%) LEUCOPHYLLUM FRUTESCENS (10%)
25-50%	MEDIAMENTE TOLLERANTI	POLYGALA MYRTIFOLIA (27%) RUTTYA FRUTICOSA (31%) BOUGAINVILLEA GLABRA (32%) CAENOTHUS THYRSIFLORUS VAR. REPENS (37%) EUGENIA MYRTIFOLIA (37%) TEUCRIUM FRUTICANS (40%) VIBURNUM LUCIDUM (41%) ESCALLONIA RUBRA VAR. MACRANTHA (43%) CESTRUM AURANTIACUM (49%) CESTRUM FASCICULATUM "NEWELLII" (49%)
50-75%	MEDIAMENTE SENSIBILI	GREVILLEA JUNIPERINA VAR. SULPHUREA (74%)
74-100%	SENSIBILI	PYRACANTHA "HERLEQUIN" (78%) COTONEASTER LACTEUS (81%)



04

ANALISI DELL'IMPRONTA ECOLOGICA DELLE PRODUZIONI VIVAISTICHE IN ARBORICOLTURA DA FRUTTO E ORNAMENTALE.

Analysis of the ecological footprint of nursery production for fruit and ornamental arboriculture: methodologies and case studies

ITA

CHIARA COSTAMAGNA

Università degli Studi di Torino
Facoltà di Agraria
Dipartimento di Colture Arboree.

*University of Turin
Faculty of Agriculture
Department of Arboreal Cultivation.*

–

Vincitore ex-aequo del Premio /
Prize winner (tie)
Stefano Capitanio 2011

L'impronta ecologica è un indicatore aggregato che valuta l'impatto ambientale di sistemi produttivi (e antropici in generale) attraverso la conversione delle risorse utilizzate e dei rifiuti prodotti da tali sistemi in superficie terrestre bioprodotiva. Un aspetto positivo di questo indicatore è la capacità di trasformare impatti ambientali diversi in un unico valore di superficie: il global hectar. Attraverso questa unità di misura ogni tipologia di terreno è resa omogenea in seguito alla ponderazione delle differenti produttività specifiche. Nonostante le buone capacità analitiche e divulgative, tale indicatore è stato raramente impiegato in campo agricolo perché principalmente incentrato sull'analisi dei servizi all'interno di singole regioni o Paesi. Nella ricerca è stata applicata l'analisi dell'impronta ecologica ad un'azienda vivaistica.

Gli obiettivi principali della tesi sono stati:

1. la valutazione della sostenibilità ambientale del processo produttivo, tramite la quantificazione degli impatti ambientali legati al consumo di risorse;
2. la verifica dell'applicabilità in campo agricolo di tale indicatore, in termini di capacità di cogliere la complessità del sistema produttivo e di indicare gli aspetti su cui intervenire per aumentare la sostenibilità ambientale del sistema.

Ai fini dell'analisi, il vivaio in oggetto di studio è stato modellizzato, ovvero è stato suddiviso in quattro aree di coltivazione per poter individuare e valorizzare i quantitativi di input impiegati nel sistema produttivo: allevamento in contenitore in piena aria, in contenitore sotto copertura, in pieno campo e centro aziendale. Una volta determinate le risorse utilizzate in ogni area, ne è stato quantificato il consumo tramite un questionario e rilievi diretti in azienda. L'utilizzo di queste risorse è stato poi tradotto in corrispondenti aree ecologicamente produttive secondo specifici coefficienti di trasformazione (Ewing et al., 2010).

Sommando la superficie richiesta per tutte le categorie di consumo si ottiene l'impronta ecologica totale del sistema (188 gha). Tuttavia tale risultato, considerato tal quale, non è utilizzabile per effettuare confronti con altri sistemi; i risultati sono pertanto stati considerati in termini di impronta ecologica per unità di produzione e per unità di superficie. Sono state inoltre confrontate le impronte ecologiche delle aree che compongono il vivaio: l'area maggiormente impattante è quella dell'allevamento in contenitore in piena aria, mentre quella più impattante a parità, per unità di superficie, è il centro aziendale (magazzini, uffici) a causa del largo impiego di materiali e risorse non rinnovabili. Tali risultati sono significativi nell'ottica della pianificazione di interventi che



mirino a diminuire l'impatto ambientale del vivaio; azioni per l'alleggerimento degli impatti del sistema potrebbero concentrarsi su strategie di gestione alternative (per quanto economicamente possibile) dei materiali

plastici. Questo lavoro rappresenta un'applicazione preliminare dell'impronta ecologica all'azienda vivaistica: nonostante siano emersi risultati interessanti, non è possibile pertanto generalizzarli ed estenderli ad altri sistemi vivaistici, ad aziende con diversi indirizzi produttivi o collocate in altri areali pedoclimatici. Un'applicazione più estesa dell'indicatore in altre attività agricole potrebbe contribuire allo studio di strategie concrete per rendere più sostenibili tali sistemi produttivi.

ENG

An ecological footprint is an aggregate indicator that evaluates the environmental impact of production (and generally human) systems through the conversion of resources used and waste produced by such systems on the bioproductive land surface. A positive aspect of this indicator is the ability to transform different environmental impacts into a single surface value: the global hectare. Through this unit of measurement, each type of soil is made uniform after weighting the different specific productivities. Despite its good analytical and educational capabilities, this indicator has rarely been used in agriculture because it focuses mainly on

an analysis of services within individual regions or countries.

In our research, an analysis was made of a company nursery's ecological footprint.

The main objectives of the thesis were to:

1. assess the production process's environmental sustainability through the quantification of those environmental impacts associated with resource consumption;
2. verify the applicability of this indicator to agriculture in terms of the ability to understand a production system's complexity and to identify those aspects that need work in order to increase the system's sustainability.

For analytical purposes, the nursery being studied was modeled, i.e., subdivided into four areas in order to identify and enhance the quantity of inputs used in the production system: open-air container-grown, covered container-grown, open fields, and business center. After determining the resources used in each area, consumption was estimated through questionnaires and direct surveys within the companies. The use of these resources was then translated into corresponding ecologically productive areas according to specific transformation coefficients (Ewing et al., 2010).

Adding up the area required for all categories of consumption gives the total ecological footprint for the system (188 gha). However, considered as such, this result is not utilizable for

making comparisons to other systems.

The results were therefore considered in terms of ecological footprint per production unit and per surface-area unit.

The ecological footprints of the areas comprising the nursery were also compared. The area having the greatest impact was the open-air container growing, while the business center (warehouses, offices) had an equally high impact, per surface-area unit, due to the extensive use of non-renewable materials and resources. These results are significant in view of the planning for actions that seek to reduce the nursery's environmental impact.



05

LA PROPAGAZIONE VEGETATIVA DI GRAMIGNE DA TAPPETO ERBOSO CON METODI INNOVATIVI.

Innovative methods for the vegetative propagation of turf grasses.

ITA

LISA CATUREGLI

Università degli Studi di Pisa
Corso di Laurea in Pianificazione e Progettazione delle Aree Verdi e del Paesaggio.

*University of Pisa
Degree in Planning and Design of Green Areas and Landscape.*

–

Vincitrice ex-aequo del Premio /
Prize winner (tie)
Stefano Capitanio 2011

Il successo o il fallimento del tappeto erboso dipendono spesso dalla scelta della specie più adatta alle condizioni climatiche, pedologiche e di utilizzo. Il fattore principale che determina la scelta della specie è il clima.

Le specie macroterme sono capaci di vegetare durante i periodi più caldi dell'anno e sono caratterizzate da una stasi vegetativa invernale. Le temperature ottimali di crescita sono comprese fra i 24 e i 32°C per un ottimo sviluppo radicale, e tra i 30 e i 37°C per la crescita di stoloni, culmi e foglie. La loro caratteristica esclusiva è l'entrata in dormienza quando la temperatura scende al di sotto di 10°C. La *Cynodon dactylon* var. *dactylon* è l'unica varietà in commercio che produce semi fertili e può essere insediata, oltre che con la propagazione vegetativa, mediante la semina. I vantaggi che questa specie offre per la realizzazione di tappeti erbosi hanno suggerito un approfondimento circa il suo adattamento a diverse latitudini italiane.

La tesi presentata è articolata in due prove sperimentali. La prima prova, iniziata il 2 febbraio 2010, ha avuto lo scopo di individuare le migliori condizioni di conservazione dei nodi di *Cynodon dactylon* x *transvaalensis* cv *Patriot*, al fine di mantenere il più a lungo possibile la vitalità degli stessi, in termini di percentuale di nodi germogliati. Oltre alla vitalità dei nodi, è stato osservato anche il contenuto in amido. I primi risultati

ottenuti hanno dimostrato che i nodi conservati a 6°C hanno una germogliabilità decrescente che si attesta intorno al 30% anche dopo 10 settimane di conservazione e che la concentrazione di amido non è correlata alla vitalità dei nodi. Durante la seconda prova, iniziata il 31 maggio 2010, sono stati confrontati 44 genotipi di gramigna, comprensivi di ecotipi, cultivars commerciali da seme e cultivars a propagazione vegetativa, provenienti da tutto il mondo, al fine di individuare quelle che meglio si adattano alle condizioni climatiche italiane. I parametri misurati sono stati: copertura del terreno; numero di stoloni per pianta; lunghezza media e totale degli stoloni per pianta; crescita degli stoloni pionieri; peso fresco, peso secco, lunghezza e diametro di 10 internodi maturi per pianta. I risultati ottenuti rappresentano un'importante conoscenza di base che può essere utilizzata per migliorare le superfici a tappeto erboso in area mediterranea. La gramigna rappresenta una soluzione tecnica per molte tipologie di coperture erbose e sarebbe auspicabile, visti i risultati conseguiti, una sua ampia diffusione in Italia per la realizzazione di tappeti erbosi di qualità.



ENG

The success or failure of turf often depends on choosing the species most suited to the climatic and soil conditions as well as to use. The main factor in determining the choice of species is climate. Macrotherm species are capable of vegetating during the warmest periods of the year and are characterized by a winter vegetative stasis. The most favorable temperatures for growth are 24-32°C for optimal root development and 30-37°C for the growth of stolons, stalks, and leaves. They have the unique characteristic of going into dormancy when the temperature falls below 10°C. *Cynodon dactylon* var. *dactylon* is the only variety on the market that produces fertile seeds and which can be established by both seeding and vegetative propagation. The benefits provided by this species for developing turf have suggested a discussion regarding its adaptation to various Italian latitudes.

The case was divided into two experimental trials. The first trial began on 2 Feb 2010. It was aimed at identifying the best conditions for storing nodes of *Cynodon dactylon*

x transvaalensis cv Patriot in order to maintain their vitality, in terms of percentage of nodes sprouted, as long as possible. Besides node vitality, the starch content was also examined. The first results showed that the sproutability of nodes stored at 6° C decreases to around 30% even after being stored for 10 weeks, and that starch concentration is not related to the vitality of the nodes. The second trial comparing 44 grass genotypes, which began 31 May 2010, included landraces, commercial cultivars from seeds, and vegetatively propagated cultivars from around the world so as to identify those that are best suited to Italian climatic conditions. The parameters measured were ground coverage; number of stolons per plant; total and average length of stolons per plant; growth of pioneer stolons; wet weight, dry weight, length, and diameter of 10 mature internodes per plant. The results obtained represent important basic knowledge that can be used to improve turf surfaces to in the Mediterranean area. Bermuda grass is a technical solution for many types of grass covers and its widespread use in

Italy for the production of quality turf would be desirable, given the results achieved.



06

IMPORTANZA DEL VERDE URBANO NELLA REGIMAZIONE DEGLI ECCESSI IDRICI: VECCHIE E NUOVE TIPOLOGIE.

*Importance of urban green areas in regulating excess water:
old and new types.*

ITA

AGOSTINI ANDREA

Università degli Studi di Firenze
Facoltà di Agraria
Corso triennale di scienze vivaistiche,
ambiente e gestione del verde

*University of Florence
Faculty of Agriculture
Degree in environment
and management of green*

–

Vincitore ex-aequo del Premio /
Prize winner (tie)
Stefano Capitanio 2012

La presenza della vegetazione nei centri abitati gioca un ruolo importante nel benessere dei cittadini e nella qualità della vita in generale. Di recente stiamo assistendo a un sempre più marcato cambiamento climatico: le piogge, che in Italia sono concentrate per la maggior parte nei mesi autunnali, sono sempre meno distribuite durante tale periodo: vale a dire che si assiste a pochi eventi significativi durante l'anno, concentrati in pochi giorni, ma di impressionante entità per quanto riguarda la quantità di acqua caduta, le cosiddette bombe d'acqua. Per le città situazioni come queste sono difficilmente affrontabili a causa della mancanza di sufficienti superfici permeabili attraverso le quali possa percolare l'acqua piovana che si accumula al suolo. Se a questo si aggiungono gli errori umani quali eccessiva cementificazione e forzatura inappropriata dei corsi d'acqua attraverso tratti artificiali, le conseguenze negative possono essere ancora maggiori. Rimpiazzare zone asfaltate mediante la creazione o l'espansione di aree verdi, nelle quali mettere a dimora alberi e arbusti, diviene quindi un'operazione fondamentale per migliorare il ciclo idrogeologico dell'ambiente urbano e di conseguenza rendere più facile il compito di regimare gli eccessi idrici anche in situazioni estreme. I parchi urbani, con la loro ampia superficie, contribuiscono mediante l'infiltrazione e percolazione nel sottosuolo; le aiuole e le alberature

conferiscono ulteriore superficie permeabile alla città e, tramite le chiome degli alberi, intercettano parte delle precipitazioni; il verde verticale e i tetti verdi, nelle grandi metropoli, possono in un certo senso andare a restituire alla città parte di quel terreno nel quale la pioggia si può infiltrare. Le nuove tipologie Low Impact Development di verde urbano (provenienti prevalentemente dagli Stati Uniti) chiamate Bioretention Areas, rappresentano un'evoluzione rispetto alle precedenti perché caratterizzate da una forte funzionalità idraulica e biologica. I Rain Gardens sono sistemazioni a verde esteticamente molto gradevoli formate da suolo depresso, nelle quali le acque piovane defluiscono e si infiltrano attraverso una struttura a più strati fortemente drenanti; le Bioswales sono simili ai rain gardens per struttura ma hanno una forma più lineare al cui interno si possono piantare specie vegetali utilizzate per la fitodepurazione; le Biostripes, grazie alla loro particolare morfologia, trovano un'applicazione quasi ovunque; i Tree Box Filters rappresentano la nuova frontiera delle alberature stradali; le Constructed Wetlands sono delle zone umide artificiali in grado di raccogliere grandi quantità di acqua e aumentare significativamente la biodiversità del sito dove vengono costruite. Infine esistono tutta un'altra serie di tecniche quali pavimentazioni sospese, pavimentazioni



permeabili e suoli strutturali che ci consentono di evitare un'eccessiva compattazione dei terreni e di conseguenza ne aumentano la permeabilità. Ognuna di queste pratiche contribuisce a intercettare e depurare l'acqua piovana e può essere affiancata a sistemi di recupero e riutilizzo di tale inestimabile risorsa, oppure, nel caso in cui non ce ne sia la necessità o la possibilità, e la tessitura del terreno lo permetta, si può lasciare che essa continui a infiltrarsi nel suolo sottostante e percolare fino alla falda con effetti ugualmente benefici. Diverse sperimentazioni eseguite negli USA ci dimostrano quanto queste nuove tipologie di verde urbano a basso impatto ambientale siano efficaci sul campo e come i cittadini si siano dimostrati favorevoli e disponibili a installarle anche all'interno dei giardini delle loro abitazioni. Ciò non può altro che rappresentare un risultato convincente per il presente e il futuro, quando sarà decisivo il contributo di tutti per creare un ambiente più sostenibile dove vivere.

ENG

The presence of vegetation in urban areas plays a very important role for the city welfare enhancing the quality of life. Recently we are seeing a more and more pronounced climate change: rains, which in Italy are concentrated mostly in the autumn months, are less distributed during that time: this

fact means that, as it is evident by measurements made in the municipality of Pistoia, we see a few significant events during the year, concentrated in a few days, but of impressive entity as regards the amount of water fallen on the ground (the so-called water bombs). For the cities, situations like these, can be difficult to deal with, because of the lack of sufficient pervious surfaces through which the rainwater, that accumulates on the ground, can leach. If we add to this other human errors such as excessive creation of impervious surfaces and improper cementing of traits of water courses, the negative consequences could be even greater. Replacing paved zones through the creation or expansion of vegetated areas with trees and shrubs, becomes the key to improve the urban hydrological cycle and make easier the task of reducing runoff even in extreme situations. Urban parks, with their large surface area, contribute with infiltration and percolation through the soil; urban lawns, flowerbeds and tree-lined streets give the city more permeable surface and, thanks to canopy interception, they can collect rainfall on the leaves and let it subsequently return to atmosphere through evaporation; green walls and green roofs, in a certain way, can bring back to the city part of that land where rain can infiltrate. The new Low Impact Development practices (coming mainly from the U.S.) represent an evolution from previous techniques because they are characterized by hydraulic and biological features and for this reason they are also called Bioretention Areas. The Rain Gardens are aesthetically pleasing planted depressions that allow rainwater runoff from impervious areas (such as roofs,

driveways, walkways and parking lots) to infiltrate through their multi-layer structure made with strongly draining soil; the Bioswales are similar to rain gardens for structure but they have a more linear form in which vegetable species used for phytoremediation can be planted; the Biostripes, thanks to their peculiar morphology, can be installed almost everywhere; the Tree Box Filters are the new frontier of tree-lined streets; the Constructed Wetlands are artificial wetlands that can be able to collect large amounts of rainwater and significantly increase the biodiversity of the site where they are built. Finally there is a series of techniques like suspended pavements, permeable pavements and structural soils that allow us to avoid excessive soil compaction and consequently increase its permeability. Each of these practices contributes to intercept and purify the rainwater and can be combined to a system of harvest and reuse of this inestimable resource, or, in case there is no necessity or opportunity, and the texture of the soil permits so, it is possible to let it continue to infiltrate the underlying soil and leach to groundwater with equally beneficial effects. Several experiments performed in the U.S. show how these new types of urban green areas, with low environmental impact, are effective in field evaluations and how citizens have enthusiastically embraced the idea to install those practices inside the gardens of their neighborhood. This fact can surely represent a convincing result for the present and the future, when the contribution of everyone will be decisive to create a more sustainable place to live.



07

CONFRONTO TRA MATERIALI PACCIAMANTI E TIPI DI MICROIRRIGAZIONE

Valutazione delle caratteristiche morfo-fisiologiche e di produttività del girasole ornamentale.

Comparison of mulching materials and micro-irrigation types: evaluation of the morpho-physiological and productivity of ornamental sunflowers.

ITA

GIUSEPPE CANZIO

Università degli Studi di Bari
Dipartimento di Scienze
agro-ambientali e territoriali
Corso di Laurea Magistrale
in Colture Mediterranee.

*University of Bari
Department of Agro-Environmental
and Land Sciences
Master of Science
in Mediterranean Crops*

—

Vincitore ex-aequo del Premio /
Prize winner (tie)
Stefano Capitanio 2012

La sostenibilità delle produzioni florovivaistiche serricole mediterranee hanno, nel periodo primaverile ed estivo, un forte limite qual è quello rappresentato dall'elevato valore dei consumi idrici che inevitabilmente conduce a problemi di ordine ambientale e di cost recovery .

La pacciamatura, riducendo l'evapotraspirazione, è una tecnica agronomica che permette di ridurre gli apporti idrici aumentando la quantità di biomassa per volume di acqua utilizzato, ciò costituisce un fattore chiave nel conseguimento della sostenibilità in floricoltura. Questo lavoro di tesi, è stato svolto nell'ambito del progetto nazionale Mipaaf IN.PAC. FLOR. "Utilizzo nella floricoltura industriale sostenibile di materiali innovativi pacciamanti da risorse rinnovabili, coordinato dal DISAAT e con la collaborazione dei partner istituzionali quali: Istituto di Chimica e Tecnologia dei Polimeri del CNR di Pozzuoli, CRA-RPS Centro di Ricerca per lo Studio delle relazioni fra pianta e suolo di Roma Le ricerche sono state condotte in serra su terreno con lo scopo di fornire consigli operativi per l'uso di film e spray da risorse rinnovabili come pacciamanti, in alternativa a LDPE e PE e garantendo la produzione quanti - qualitativamente elevata. I risultati su girasole evidenziano che le prestazioni in termini di produzione (steli m-2), TMF (d) e lunghezza degli steli recisi (cm) sono le medesime se si confrontano

gli spray biodegradabili da fonti rinnovabili ai materiali plastici, inoltre non si è evidenziato alcun effetto fitotossico delle idropacciamature. Nella fase vegetativa delle colture il biospray chiaro con fibra e LDPE coestruso bianco/nero esercitano una influenza molto positiva sui caratteri fisiologici quali area fogliare, peso secco delle foglie, peso secco totale della parte epigea e sull'indice RGR. Nella fase di induzione alla fioritura, invece, entrambi i biospray hanno performance fisiologiche migliori di quelle dei film plastici: Inoltre è stato condotto un confronto tra tipi di irrigazione a microportata: superficiale e sub superficiale (profondità: 15 cm) applicato alle colture da fiore pacciamate con film plastici convenzionali e non e spray innovativi. Il sistema d'irrigazione a microportata nel suo complesso, dotato di elettrovalvole e conta litri, è stato automatizzato attraverso l'utilizzo di sonde FDR interraste, le quali erano collegate, con software dedicato, ad un trasduttore che convertiva il segnale in digitale e ad un datalogger che memorizzava i dati inviati. Un modem, due volte al giorno, inviava i dati su una piattaforma informatica per osservare l'andamento del contenuto di umidità del terreno anche in remoto. Il sistema permetteva l'impostazione di due set point di umidità minimo e massimo che determinavano l'inizio e la fine dell'intervento irriguo. I parametri



monitorati sono stati i consumi idrici ($l\ m^{-2}$) e la produttività dell'acqua fornita espressa come quantità di biomassa secca ($g\ l^{-2}$) ovvero l'IWP - Irrigation Water Productivity. Nella fase vegetativa i valori più elevati di IWP sono riscontrabili in LDPE coestruso bianco-nero e nel biospray con fibra, conseguenti ad una elevata produzione di biomassa rispetto ai consumi idrici; successivamente, all'induzione fiorale, entrambe le plastiche hanno ottime performance rispetto ai biospray, probabilmente perché questi ultimi stanno già subendo un'azione di degradazione della pellicola che determina un consumo maggiore di acqua. In conclusione si è notato che la microportata di tipo superficiale definisce una migliore produttività dell'acqua rispetto al tipo subsuperficiale. Possiamo quindi affermare che, nelle condizioni in cui si è operato, la pacciamatura è un mezzo coadiuvante al metodo irriguo a microportata per conservare l'acqua in serra, influenzando le caratteristiche di qualità della coltivazione e modificando le proprietà di emissività e assorbimento del suolo. Una maggiore efficienza d'uso dell'acqua, e la riduzione dei rifiuti plastici provenienti dal processo produttivo darebbero alla floricoltura mediterranea un'immagine di naturalità (quality label) e una possibilità di certificazione ambientale di grande efficacia anche in termini commerciali.

ENG

The sustainability of Mediterranean nursery greenhouse production in spring and summer is greatly limited by the high price of water consumption that inevitably leads to environmental and cost recovery problems.

Mulching is an agronomic technique that minimizes evapotranspiration. It enables reducing water usage by increasing the biomass quantity per volume of water used, a key factor in achieving sustainability in floriculture.

This thesis was carried out as part of the MIPAAF IN.PAC. FLOR national project on the "Use of innovative mulching materials from renewable resources

in sustainable industrial floriculture", coordinated by DISAAT and with the collaboration of such institutional partners as Institute of Polymer Chemistry and Technology of the National Research Council in Pogglioli and the CRA-RPS Research Center for the Study of Plant and Soil Relationships in Rome

The research was conducted in a greenhouse with the aim of providing operational recommendations for the use of films and sprays from renewable resources like mulching, as alternatives to LDPE and PE and ensuring quantitatively and qualitatively high production.

The results for sunflowers show that performance in terms of production ($stems\ m^{-2}$), TMF (d), and cut-stem length (cm) are the same when comparing biodegradable sprays from renewable sources to plastic materials. Moreover, hydro-mulching did not show any phytotoxic effect. In the crop's vegetative stage, a clear bio-spray with fiber and co-extruded black/white LDPE have a very positive influence on such physiological traits as leaf area, dry leaf weight, and total dry weight of the epigeal part as well as on the RGR index. However, the physiological performance of both bio-sprays during flowering induction was better than that of plastic films.

Furthermore, a comparison was made of surface and sub-surface (depth: 15 cm) micro-flow irrigation types, applied to mulched flowering crops with conventional and non-conventional plastic films and innovative sprays. Equipped with solenoids and liter-counters, the overall micro-flow irrigation system was automated using dedicated software. Underground FDR probes were connected to a transducer that digitized the signal as well as to a data logger that stored the data sent twice daily via a modem on a computer platform that also examined the trend in the soil moisture content remotely. This system established two minimum- and maximum-humidity set points that determined the beginning and the end of the irrigation operation. The parameters monitored were water consumption ($l\ m^{-2}$) and the productivity of water provided, expressed as the quantity of dry biomass ($g\ l^{-2}$), i.e., the irrigation water productivity (IWP). In the vegetative stage, the highest IWP values were found in the co-extruded black/white LDPE and the bio-spray with fiber, resulting from an elevated biomass production in comparison to water consumed. In the subsequent

floral induction, both plastics performed optimally with respect to the bio-sprays, probably as result of the film having already been broken them down, resulting in higher water consumption. In conclusion, it was noted that surface micro-flow results in better water productivity with respect to the subsurface type.

We can therefore state that, under these operating conditions, mulching helps the micro-flow irrigation method by conserving greenhouse water, influencing crop quality, and modifying the soil's emissivity and absorption properties. Greater water-use efficiency and a reduction in plastic waste from the production process would give Mediterranean floriculture a image of naturalness (quality label) as well as



the possibility of an environmental certification that would also be highly effective in commercial terms.



08

WILDFLOWERS E PAESAGGIO URBANO:

*verso una gestione sostenibile
del verde pubblico in città.*

***Wildflowers and the urban landscape: towards sustainable
management of public parks in cities.***

ITA

FRANCESCA MILAZZO

Università di Catania
Dipartimento di gestione dei sistemi
agroalimentari e ambientali.
Corso di laurea magistrale in
“Salvaguardia del territorio,
dell’ambiente e del paesaggio”

*University of Catania
Department of Food and
Environmental Systems Management
Bachelor’s Degree in Safeguarding
the Territory, the Environment,
and the Landscape*

–

Candidata al premio / *Candidate for*
Stefano Capitanio 2013

Negli ultimi anni nell’ambito delle sistemazioni degli spazi a verde, a causa di un’umentata considerazione dei temi connessi con l’incremento degli aspetti naturali e della stessa sostenibilità della progettazione e manutenzione del verde urbano, grande attenzione è posta all’impiego dei cosiddetti “fiori selvatici”, rappresentati da specie erbacee perenni e annuali, adatte a essere seminate in miscuglio per la costituzione di prati misti, prevalentemente fioriti. Si tratta di un argomento da qualche tempo oggetto di attenzione presso i popoli anglosassoni, che lo definiscono in maniera sintetica col termine di wildflowers, parola che letteralmente indica sia i fiori spontanei sia le piante che li producono. Il tema appare di estrema attualità poiché la presenza di queste piante negli spazi a verde antropici consente da una parte di incrementare la biodiversità urbana e dall’altra di individuare schemi di progettazione e manutenzione delle aree a verde sostenibili e a più basso impatto ambientale. Per sottolineare la rilevanza delle questioni affrontate basti ricordare come sia il 2010 che l’intero decennio 2011-2020 siano stati dichiarati dall’ONU come periodi (anno e decennio) internazionali della biodiversità. I wildflowers, infatti, sono utilizzati a livello mondiale per accrescere la variabilità genetica degli spazi a verde e, grazie alla capacità di attrarre insetti e alcuni animali, per incrementare la biodiversità. Tali specie, inoltre, possono rappresentare una risorsa per la valorizzazione

estetico-paesaggistica e il recupero di ambienti urbani, peri-urbani e marginali.

Molte fra le specie erbacee da fiore, inoltre, si adattano a crescere su suoli degradati, marginali e poveri di sostanza organica. Le modalità di impiego, quasi sempre in miscuglio, conferiscono a questi impianti l’aspetto di prati naturali. Pur se devono assumere un aspetto “spontaneo”, sono spesso il frutto di un approfondito studio progettuale e manutentivo. Se lo scopo di questi impianti è quello della naturalizzazione, ossia dell’autosufficienza dell’associazione vegetale, la scelta della specie assume un interesse fondamentale. Negli ultimi anni da più parti si suggerisce di orientare tale scelta verso l’utilizzazione di specie autoctone, poiché è stato osservato che le popolazioni locali manifestano una migliore capacità competitiva. In ambiente mediterraneo, e soprattutto nei contesti più termofili e aridi del Sud Italia, se da una parte la ricchezza floristica autorizza a ritenere estremamente interessante indagare sulle specie autoctone, dall’altra la carenza di informazioni sulla biologia florale, sulle caratteristiche del seme e sulle esigenze in fase di germinazione limita nei fatti le possibilità di impiego di queste specie. Si assiste così, talvolta, all’utilizzazione di miscugli di specie alloctone, gli unici presenti sul mercato, che, se non correttamente utilizzati, potrebbero determinare gravi inquinamenti genetici. In tale ambito la tesi ha voluto affrontare



il tema dell'impiego delle piante spontanee, partendo dalla rassegna delle specie di possibile utilizzazione presenti nella flora urbana della città di Catania.

A tal fine si è cercato preliminarmente di determinare quale potesse essere l'ideotipo di pianta utilizzabile. Su alcune specie sono state effettuate ulteriori indagini in campo per analizzare le caratteristiche sulle quali prevedibilmente poggia l'idoneità all'uso. La flora del comprensorio urbano di Catania è risultata ricca di specie spontanee interessanti da un punto di vista ornamentale. Sono state censite, infatti, circa 70 specie di potenziale impiego quali wildflowers in ambiente urbano, appartenenti a 20 famiglie botaniche, fra cui spiccano sempre per numero dei taxa censiti e vistosità delle strutture vessillari i rappresentanti delle famiglie delle Asteraceae e delle Fabaceae.

La caratterizzazione dei materiali di propagazione e le prove di germinazione hanno consentito di meglio definirne le esigenze in fase di propagazione. In alcune specie, in particolare, il processo di germinazione è avvenuto positivamente e con percentuali

elevate in condizioni differenziate, ad attestazione dell'adattabilità di queste specie alla realizzazione di tappeti erbosi fioriti. In considerazione dell'utilizzo in miscugli con cui vengono utilizzate queste specie nelle sistemazioni a verde bisogna sottolineare l'estrema variabilità, almeno sotto il profilo ponderale, dei semi, e la variabilità dei tempi di germinazione. Da tempo sono stati avviati a livello mondiale studi piuttosto approfonditi tesi a una puntuale conoscenza sulle specie spontanee di possibile impiego quali wildflowers. In Italia, invece, si assiste ancora ad una palese contraddizione: da una parte le piante potenzialmente utilizzabili sono numerose, grazie all'ampia diversità biologica del nostro Paese, dall'altra tale possibilità viene frustrata dal livello lacunoso delle conoscenze. I risultati attestano come molte specie si possano riscontrare negli incolti o, in genere, in ambienti marginali, spesso di risulta della viabilità urbana, a dimostrazione di una elevata capacità di resistenza a condizioni estreme. Le dimensioni piuttosto variabili delle piante ne ammettono usi assai differenziati.

La caratterizzazione dei materiali

di propagazione e le prove di germinazione hanno consentito di meglio definire le esigenze in fase di propagazione di alcune specie spontanee utilizzabili quali wildflowers. In alcune specie, in particolare, il processo di germinazione è avvenuto positivamente e con percentuali elevate in condizioni differenziate, ad attestazione dell'adattabilità di queste specie alla realizzazione di tappeti erbosi fioriti. In ogni caso il cammino da compiere è piuttosto lungo e sono necessarie numerose prove prima di potere proporre l'utilizzazione di queste specie negli spazi a verde. I dati ottenuti possono rappresentare, però, una base di partenza per impiegare tali specie negli spazi a verde cittadini contribuendo così, all'incremento della biodiversità urbana e della gestione sostenibile del verde urbano.



ENG

In recent years, in the field of organizing green spaces, due to the increased discussion of issues related to increasing the natural aspects and sustainability of the design and maintenance of urban green spaces, great attention has been paid to the use of *fiori selvatici*, miscellaneous herbaceous perennials and annuals suitable for sowing to create mixed lawns, mostly of flowers. This topic has been a subject of interest for some time now among English-speaking peoples, defining it succinctly with the term *wildflowers*, a word that literally means both spontaneous flowers and the plants that produce them.

This theme is extremely topical since the



presence of these plants in anthropic green spaces allows increasing urban biodiversity, on one hand, and patterns of design and identifying plans for the sustainable design and maintenance of green areas with the lowest environmental impact, on the other. The UN has emphasized the importance of addressing these issues by declaring both the year 2010 and the decade 2011-2020 international periods of biodiversity.

In fact, wildflowers are used worldwide to enhance the genetic variability of green spaces and to increase biodiversity owing to their ability to attract insects and some animals. Such species can also be a resource for aesthetic landscape development and the recovery of urban, peri-urban, and marginal environments. Many of the herbaceous flowering species are also suitable for growing in

degraded and marginal soils, or those low in organic matter.

The ways in which they are used – almost always mixed – give these layouts the appearance of natural meadows. The “wild” look they take on is often the result of exhaustive research and maintenance. If their purpose is naturalization, i.e., the self-sufficiency of the plant, the choice of species becomes of fundamental interest.

In recent years, many have suggested directing the selection towards the use of native species, since it has been observed that local populations show a better ability to compete.

On the one hand, the rich flora in the Mediterranean environment, especially in the more thermophilic and arid one of southern Italy have led to thinking that it would be particularly interesting to investigate native species. On the other, the possibility of using these species is limited by the lack of information on floral biology, seed characteristics, and sprouting.

Thus, it is sometimes necessary to use mixtures of non-native species – the only ones on the market – which, if not used correctly, could cause serious genetic pollution. This thesis has sought to address that aspect of the issue regarding the use of wild plants, starting with a review of those ruderal (*flora urbana*) species in the city of Catania that could be utilized.

To this end, a preliminary attempt has been made to determine which plant ideotype could be utilizable. Further investigations on some species were carried out in the field to analyze the characteristics that could serve to predict suitability of use. The Catania urban district was found to be rich in ornamentally interesting wildflower species. In fact, about 70 species, like wildflowers, belonging to 20 botanical families were surveyed for their potential use in an urban environment. The representatives of the Asteraceae and Fabaceae families stood out because of the number of taxa surveyed and their showy vexilla.

The characterization of propagation materials and germination tests allowed a better definition of the needs in the propagation stage. In particular, the germination process in some species successfully took place with elevated percentages in differentiated conditions, confirming the adaptability of these species to developing flowering turf. Considering that mixtures of these species are used in landscaping, the extreme variability of the seeds, at least in terms of weight, and of germination



times must be emphasized.

For some time, rather extensive studies aimed at detailed knowledge on the possible use of such spontaneous species as wildflowers have been launched internationally. However, there is still a clear contradiction in Italy, with many plants potentially utilizable, thanks to our country's biological diversity. Conversely, this possibility has been frustrated by the patchy knowledge available.

The results demonstrate the number of species that can be found in the wild or, generally, in marginal environments that are often debris from the urban road network, demonstrating a high tolerance to harsh conditions.

The rather varying sizes of the plants permit them to be used in quite different ways.

The germination tests and the characterization of the propagation materials have allowed a better definition of the needs in the propagation phase of some spontaneous species usable as wildflowers. In some species, in particular, the germination process was successful, with high

percentages in different conditions, confirming the adaptability of these species in creating flowering lawns.

In any case, the path forward is quite long and numerous tests are necessary before being able to recommend the utilization of these species in green spaces.

Nevertheless, the data collected represent a starting point for using these species in city green spaces and thus contributing to increased urban biodiversity and sustainable management of urban green spaces.





09

LA CATALOGAZIONE DEI GIARDINI DI INTERESSE STORICO: IL CASO DI CALTAGIRONE

Innovative methods for the vegetative propagation of turf grasses.

ITA

SALVATORE INTERLANDI

Università degli Studi di Catania
Facoltà di Agraria
Corso di laurea in Progettazione e gestione di aree a verde, parchi e giardini.

*University of Catania
Faculty of Agriculture
Degree Course in Design and Management of Green Areas, Parks and Gardens*

–

Vincitore ex-aequo del Premio /
Prize winner (tie)

Stefano Capitanio 2013

Negli ultimi anni sono aumentate le iniziative di studio sul giardino storico, il che ha comportato l'avvio di un intenso dibattito sulle questioni sottese dalla catalogazione e dal restauro di tali beni e la messa a punto di iniziative mirate alla loro salvaguardia.

È anche vero che lo studio, la tutela, il restauro e le competenze stesse sui giardini storici sono per la maggior parte dei casi, in Italia, attribuite all'interno della Soprintendenza ad architetti e/o storici dell'arte. Ciò ha in parte comportato che le questioni più prettamente biologiche, relative a quelle piante che, secondo Serra (1993), rappresentano il principale determinante olistico del giardino, non siano state in genere adeguatamente considerate.

Lo studio della flora presente nei giardini storici può fornire, invece, informazioni preziose soprattutto quando si tratta di giardini di piccole dimensioni per i quali le fonti documentali non sono ampie, o addirittura del tutto assenti. Inoltre, come è noto, affinché ad un bene possa essere data la qualifica di "storico" è necessario l'apposizione del vincolo da parte della Soprintendenza ex lege 1089, vincolo che può essere applicato ad un bene che abbia almeno 50 anni di età. Naturalmente questa azione di protezione diventa improba di fronte ad un patrimonio sterminato, ma soprattutto fortemente frammentato. Occorre anche ricordare che l'interesse di un giardino sovente esula dal riconoscimento "ufficiale" della sua storicità: l'azione di "vincolo" o meglio di "governo"

andrebbe applicata sempre ad uno spazio a verde ornamentale in quanto, a causa della sua elevata antropizzazione, è piuttosto "fragile" e necessita di cure continue per potere essere preservato.

Ecco perché abbiamo voluto, nell'ambito del presente elaborato finale utilizzare la perifrasi "di interesse storico" invece che "storico" tout court, al di là del suo riconoscimento "ufficiale", in quanto questi studi, oltre a fornirci indicazioni preziose su un importante patrimonio monumentale e sul rapporto uomo-pianta ornamentale così come si è venuto configurando nel passato, possono darci informazioni utili sulla progettazione e gestione del giardino contemporaneo. Queste informazioni potrebbero, infatti, da una parte consentirci, muovendoci nel solco della tradizione, di realizzare spazi a verde più "tipici", al di là di quella omologazione imperante che negli ultimi anni ha determinato la realizzazione di giardini "all'inglese" in qualsiasi contesto ambientale, con un abuso di tappeti erbosi e scelte compositive decisamente scontate, e dall'altra di individuare piante che esprimono una elevata compatibilità con le condizioni ambientali.

Nei giardini tradizionali e/o storici, infatti, in rapporto alla rarefazione se non l'assenza degli interventi di manutenzione, si trovano solo le piante che, grazie alla loro rusticità e capacità di sopportare le difficili condizioni climatiche mediterranee, sono riuscite a sopravvivere. Naturalmente tutto questo



comporta l'adozione di una modalità di "censimento" che, da una parte sia più specifica nei confronti delle caratteristiche delle piante presenti e dall'altra sia estremamente agile per consentire di analizzare un maggior numero di casi, così da costituire un repertorio delle scelte biologiche degli spazi a verde tradizionali piuttosto ampio ed articolato.

Solo per quanto riguarda Caltagirone, città che abbiamo scelto come scenario della nostra indagine, occorre rimarcare come i giardini di interesse storico rappresentino un caso di studio straordinario: a ricordarlo vi è il ruolo strategico rivestito dalla città calatina nel passato in Sicilia, il che ha consentito di elaborare forme di "fare giardino" che hanno sicuramente il merito dell'originalità.

Basta ripercorrere rapidamente la storia che portò Caltagirone nel 1846, ben prima di quanto accadde a Catania, a dotarsi di una villa comunale che, nelle intenzioni degli amministratori dell'epoca, doveva servire a vanto cittadino, per comprendere come le questioni del verde non siano state mai marginali. Lo scopo era quello, come dichiararono gli Amministratori del tempo di avere «ad ammirazione degli stranieri uno dei più deliziosi giardini del bel Giardino d'Europa». Negli ultimi anni, soprattutto per merito dell'attuale direttore dei musei civici di Caltagirone, il dott. Amoroso, è stata dedicata specifica attenzione alle dimore storiche e ai sistemi di ville presenti nella periferia della città.

Si tratta di un patrimonio che va censito, in maniera agile ed efficace, anche per proteggerlo da quelle aggressioni cui sono soggetti gli impianti a verde ereditati dal passato. Proprio per questo, nell'ambito del presente elaborato finale, abbiamo voluto mettere a punto uno schema di catalogazione del bene che servisse anche a georeferenziare e a delimitare geograficamente le dimore storiche e i giardini di pertinenza presenti nella città di Caltagirone.

ENG

In recent years, efforts to study historical gardens have increased, leading to an intensive debate on the underlying issues of the cataloging and restoration of such properties and the development of initiatives aimed at their protection. It is also true that the study, conservation, and restoration as well as the skills regarding historical gardens in Italy are primarily assigned to the Superintendency's architects and/or historians. This has led somewhat to the purely biological issues related to plants – which, according to Serra (1993), are the main holistic determinant of a garden -- generally are not being adequately considered.

The study of the flora present in historical gardens can, instead, provide valuable information especially when it comes to small gardens for which documentary sources are limited or even non-existent.

Moreover, as is known, pursuant to Law 1089, the Superintendency must, for an asset to be given the title of "historical", add a restriction that can be applied to a property that is at least 50 years old. Naturally, this protection becomes unlikely before an immense heritage that is, above all, extremely fragmented. It must also be recalled that interest in a garden often goes beyond "official" recognition of its historicity: the action of "restriction", or better, of "management" should be always applied to an ornamental green area that is quite "fragile" because of elevated human activity, and needs constant care in order to be preserved.

That is why in this final work we wanted to use the periphrasis "of historical interest" instead of simply "historical", beyond its "official" recognition as these studies can give us useful information on the design and management of contemporary gardens in addition to providing valuable information on an important monumental heritage and on the relationship between humans and ornamental plants as it was configured in the past.

On the one hand, this information could indeed enable us to move towards following a tradition, to creating more "typical" green spaces, beyond the reigning standardization that, in recent years, has resulted in the creation of "English gardens" in any environmental context, with an over-use of lawns and undeniably predictable compositional choices, and, on the other, to identify plants that are highly compatible with the environmental conditions.

Indeed, in relation to the scarcity or even absence of maintenance in traditional and/or historical gardens, it is only the plants that have managed to survive thanks to their hardiness and their ability to withstand the harsh Mediterranean climatic conditions,. Of course, all this entails adopting a "census" procedure that, on one hand, is both more specific in terms of the characteristics of the plants present and, on the other, is extremely flexible so as to analyze a greater number of cases, thus creating a rather extensive and detailed repertory of biological choices in traditional green spaces.

Only as regards Caltagirone, the city we chose as the setting for our investigation, must we emphasize how gardens of historical interest represent an extraordinary case study. It is only by remembering the strategic role played by the city of Caltagirone in Sicily's past which has allowed developing forms of "making a garden" that have the unquestionable merit of originality. One need only to quickly review the history that led Caltagirone in 1846, well before Catania, to adopt a public garden that, as the administrators at the time intended, was meant to be to the pride of the town, understanding how issues of green areas have never been marginal. As stated by those same administrators, the purpose was to attract the "admiration of foreigners for one of the loveliest gardens of Europe's beautiful garden".

In recent years, thanks mainly to Dr. Amoroso, current director of Caltagirone's town museums, specific attention has been devoted to its historical residences and to a group of houses on the outskirts of the city. It is a heritage that must be efficiently and effectively surveyed, so as to also protect it from those assaults to which inherited gardens from the past are subject. It was precisely for this reason that we wanted to develop as part of this final work a property cataloging model that would also serve to georeference and geographically delimit the historical dwellings and relevant gardens in the city of Caltagirone.



10

HEALING GARDEN: IL VERDE NELLE STRUTTURE DI CURA E DI ACCOGLIENZA

*Healing gardens: greenery in health care
and reception facilities*

ITA

SALVATORE GUZZARDI

Università degli Studi di Catania
Corso di laurea in:
Tecnologie e pianificazione
per il territorio e l'ambiente
Dipartimento di Scienze delle
produzioni agrarie e alimentari
Sezione di Orto Floricoltura

*University of Catania
Master in: technologies and planning
for the territory and the
environment science.
Department of agricultural
production and food*

Vincitore ex-aequo del Premio /
Prize winner (tie)
Stefano Capitanio 2014

L'uomo moderno soffre di un disagio generalizzato, un misto di ansia, fatica, stanchezza e solitudine che la scienza medica non riesce a sanare. Ovvamente, questo problema si fa più acuto nei soggetti più deboli e psicologicamente più vulnerabili: gli anziani e i malati. Gli stessi medici oggi considerano la cura del malato come una somma di farmaci da prescrivere al sofferente e l'individuo solo come un corpo da curare. Il dottore non ascolta più il paziente ma si limita a curare il sintomo che il malato manifesta nel momento della visita, trascurando di considerarne l'aspetto umano e psicologico. Ne segue che il problema clinico a volte peggiora più del dovuto in seguito a inutili accanimenti terapeutici o all'ansia o allo stress del malato stesso, abbandonato a vivere in solitudine la sua condizione. In questo complesso rapporto esistente tra medico e paziente, nelle strutture ospedaliere, un ruolo di complessiva armonizzazione può essere assunto dalla creazione di specifiche aree verdi attrezzate fruibili sia dai malati che dal personale del ospedaliero.

Negli ultimi anni si sono andate ad affermare alcune teorie che, qualificando un innovativo rapporto uomo-natura, individuano nel verde e nella coltivazione delle piante il significativo potere curativo della natura. È stato così riscontrato che in soggetti affetti da particolari patologie mediche il contatto con la natura contribuisce significativamente alla prevenzione dello stress, della depressione e dell'ansia. Ricerche cliniche sperimentali, inoltre,

hanno dimostrato gli importanti miglioramenti della qualità della vita registrati nei pazienti ospedalizzati che vivono a contatto con la natura. Il giardino, la vista degli alberi e dei fiori, nel suo insieme, stempera il nervosismo, permette ai degenti di fare del movimento all'aria aperta, migliora il supporto e la comunicazione tra gli stessi. A partire dal XIX secolo, è stata riconosciuta alle piante una valida azione terapeutica. Già nell'Ottocento, infatti, era chiaro che le possibilità di curare, con esiti positivi, persone affette da malattie nervose o colpiti da handicap fisici erano maggiori se al paziente era assicurato un contatto diretto con le piante. Anche nella riabilitazione di soggetti emarginati, così come nei casi di devianza sociale, è stata in seguito adottata con successo la pratica dell'orticoltura.

Con la locuzione di horticultural therapy (ortoterapia, terapia orticolturale) si indica la metodologia di base che utilizza l'orticoltura come supporto ai processi terapeutici di riabilitazione fisica e psichica di persone che presentano determinati handicap fisici, particolari disturbi psichici e forme di disagio sociale.

L'ortoterapia è una forma di cura volta al miglioramento fisico e psicologico dell'individuo che si concretizza attraverso il contatto, anche solo visivo, con la natura. La terapia orticolturale, infatti, basa il suo principio cardine dalla constatazione dell'effetto positivo che la natura provoca sul paziente sia a livello psicologico che fisiologico, soprattutto in quei contesti nei quali il rapporto uomo/



natura non viene considerato un impegno lavorativo.

Il giardinaggio terapeutico è una pratica che comprende tutte le attività effettuate in modo diretto dai pazienti nella cura delle piante, operazioni svolte nelle zone verdi attrezzate delle strutture ospedaliere. Nei casi di malati o di degenti ricoverati in strutture sanitarie, le piante coltivate dal paziente diventano i prodotti stessi del processo di guarigione. Nel giardino terapeutico la fruizione del verde può anche essere di tipo passivo, e la funzione curativa si esercita attraverso un particolare meccanismo d'interazione. In pratica il paziente, attraverso il semplice contatto sensoriale con la natura (vista delle piante, passeggiate nei giardini), migliora la sua condizione psico-fisica.

Con la riscoperta del profondo e quasi intimo rapporto esistente tra ambiente naturale e individuo, le pratiche e le attività legate alla fruizione dei giardini hanno confermato un'evidente valenza curativa di certe patologie. Numerosi studi scientifici e sperimentazioni effettuate anche recentemente in ospedali e case di cura, hanno confermato, infatti, la validità curativa dell'orticoltura terapeutica, da intendersi comunque come utile supporto alle tradizionali terapie mediche e farmacologiche nella cura di molte malattie. Il termine *healing garden* è stato coniato proprio per definire i giardini terapeutici realizzati all'interno di strutture sanitarie.

Per *healing garden*, quindi,

s'intendono gli spazi aperti e verdi facenti parte di ospedali o di strutture socio-assistenziali, progettati sia per le finalità terapeutiche, sia per migliorare il benessere e la qualità della vita non solo dei pazienti ma anche dei parenti in visita e del personale medico e paramedico operante nella struttura sanitaria. Gli effetti positivi di un *healing garden* sul benessere del paziente si basano sul presupposto, dimostrato scientificamente, che la vista e il contatto con il giardino terapeutico fanno diminuire il livello di stress dei malati migliorandone l'umore. Il giardino terapeutico aiuta il degente a sopportare meglio il dolore, a combattere la depressione e, addirittura, a stimolare la ripresa dell'organismo durante la convalescenza.

Gli *healing garden* rappresentano una valida terapia di sostegno alle tradizionali cure mediche. La natura è un beneficio per la salute e per il benessere dell'essere umano. Siamo tutti legati alla natura ed è importante mantenere questa relazione costante, per la nostra salute e il nostro equilibrio interiore. Guarire significa riequilibrare la persona, intervenendo non solo sulla malattia fisica, ma anche sul disagio della mente. Significa avere il controllo sulla malattia anche quando questa è obiettivamente inguaribile e crea disabilità. L'associazione con la malattia, con un incidente, con la morte, l'odore del disinfettante, la freddezza e l'impersonalità del luogo, spesso

L'indifferenza di chi lo accudisce, portano il paziente ad odiare l'ospedale. Un'area a verde diventa quindi di vitale importanza in una struttura nata specificatamente per accogliere persone malate. Purtroppo, però, a partire dalla seconda metà del XX secolo, il malato ricoverato presso le strutture sanitarie è stato progressivamente allontanato dalla visione delle piante e dalla stessa fruizione del giardino. Con l'evoluzione e il miglioramento delle tecniche di costruzione edile, si è cominciato, infatti, a edificare ospedali e case di cura innalzando strutture a blocchi multipiano. Questa tipologia di edifici, se da un lato ha contribuito ad aumentare l'efficienza funzionale dei reparti ospedalieri rispetto alle vecchie configurazioni planimetriche a padiglioni, dall'altro, invece, ha portato alla perdita degli spazi aperti verdi che caratterizzavano gli antichi nosocomi, ha privato il degente della visione delle piante, ha tolto ai pazienti l'opportunità di passeggiare nei vialetti ombrosi dei giardini.

Nella progettazione di nuove strutture ospedaliere diventa pertanto strategico prevedere costruzioni con annessi giardini e aree attrezzate per favorire la socializzazione dei degenti. I pazienti che godono di una "vista sul verde" si riprendono molto più rapidamente da una operazione chirurgica, hanno una degenza più serena e tranquilla e fanno meno ricorso a farmaci antidolorifici. Il contatto con la natura dona sollievo nella sofferenza fisica e psichica, riduce lo stress e aiuta il degente a convivere meglio con la malattia e con il disagio. La funzione terapeutica si esercita anche attraverso la fruizione delle zone verdi da parte dei degenti, dei medici, del personale paramedico e dei congiunti dei pazienti. In un luogo di cura, il giardino non deve essere considerato un lusso ma una necessità per i malati, i propri congiunti e il personale stesso della struttura sanitaria. Le aree verdi attrezzate sono un utile supporto alle terapie farmacologiche tradizionali e riducono i costi di gestione ospedaliera.



ENG

Modern man is suffering from a generalized unease, a mixture of anxiety, fatigue, exhaustion, and loneliness that medical science cannot cure.

Obviously, this problem becomes more acute in the weakest and those most psychologically vulnerable: the elderly and the sick. Doctors today consider caring for the sick to be the sum total of drugs to be prescribed to the sufferer and think of the individual as only a body to be cured. A doctor no longer listens to the patient but merely treats the symptom manifested by the patient at the time of the visit, neglecting to consider the human and psychological aspect. It follows that the clinical problem sometimes worsens more than is necessary as a result of needless and futile medical care, or because of the patient's own anxiety or stress, abandoned to enduring his condition in isolation. In this complex relationship between doctor and patient in hospitals, a broad harmonizing role can be assumed by the creation of specific green areas accessible to both patients and hospital staff.

Some theories have been advanced in recent years that, describing an innovative relationship between humans and nature, recognize the significant healing power of nature by means of greenery and plant cultivation. It was found that contact with nature contributes significantly to the prevention of stress, depression, and anxiety in patients with special medical conditions. Experimental clinical research has also shown considerable improvements in the quality of life of hospitalized patients who experience a contact with nature. On the whole, a garden or a view of trees and flowers can lessen nervousness, allow patients to go outside, and improve support and communication between them. It has been recognized since the XIX century that plants have an effective therapeutic effect. In fact, it was clear in the 1800s that the possibilities of successfully treating people with nervous disorders or suffering from physical handicaps were greater if the patient was assured direct contact with plants. Even for the rehabilitation of marginalized patients, as in cases of social deviance, the practice of horticulture was

subsequently successfully adopted. The expression "horticultural therapy" indicates a basic methodology that uses horticulture as a support tool in the therapeutic processes of physical and psychological rehabilitation for people with certain physical disabilities, specific mental disorders, and forms of social unease. Horticultural therapy is a form of care directed at an individual's physical and psychological improvement that is carried out through contact, even if only visual, with nature. The guiding principle of horticultural therapy, in fact, is based on the observation that nature has a psychologically and physiologically positive effect on a patient, especially in those contexts in which the relationship between man/nature is not considered a work engagement.

Gardening is a therapeutic practice that includes all the activities performed directly by patients in caring for plants in green areas furnished by hospitals. In cases of sick or hospital-admitted patients, the plants grown by a patient become products themselves of the healing process.

In a therapeutic garden, the use of plants can also be passive, with the healing function exercised through a particular interactive mechanism. In practice, a patient's physical and mental condition improves through simple sensory contact with nature (seeing the plants, walking in a garden).

With the rediscovery of this profound, almost intimate relationship between a natural environment and an individual, the practices and activities related to the enjoyment of gardens have proven to have an obvious value in healing certain diseases. Numerous scientific studies and experiments carried out recently in hospitals and nursing homes have indeed confirmed the curative validity of therapeutic horticulture, nevertheless understood as a useful support to traditional medical and pharmacological therapies in the treatment of many diseases.

The term healing garden was coined to define the therapeutic gardens set up within health care facilities.

Thus, healing garden is understood as the open, green spaces that are part of hospitals or social assistance facilities, designed both for therapeutic purposes and to improve the sense of well-being and the quality of life of not only patients but also of relatives visiting as well as of the medical and paramedical staff working in the health facility. The positive effects of a healing garden on a patient's well-being are based on the



scientifically proven assumption that having a view of and contact with a therapeutic garden decreases a patient's stress levels, lifting his spirits. The therapeutic garden helps a patient to better tolerate pain, fight depression and even to stimulate the body's recovery during convalescence.

Healing gardens are a valuable support therapy for traditional medical care. Nature benefits human health and well-being. We are all tied to nature and it is important to maintain this constant relationship, for our health and inner harmony. Healing means equilibrating the individual, acting not just on the physical disease, but also on the mental discomfort. It means having control over a disease even when it is indeed incurable and has created a handicap. The association of hospitals with disease, an accident, death; the smell of disinfectant, their coldness and impersonality as well as the frequent indifference of those who providing care have led patients to hating the facilities. A green area thus becomes of vital importance in a structure created specifically to accommodate people who are sick. Unfortunately, however, since the second half of the XX century, patients admitted to a health care facility have gradually been isolated from views of plants and from the enjoyment of a garden. With the evolution and improvement of building construction techniques, hospitals and nursing homes began to be built as multistory block structures. While this type of building has helped to increase the functional efficiency of hospital wards over older pavilion configurations, it has nonetheless led to the loss of the open, green spaces that characterized the old hospitals, keeping patients from seeing greenery as well as stripping them of the opportunity to stroll along shady garden paths. Therefore, when designing new hospitals, it becomes strategic to provide for buildings with attached gardens and picnic areas to encourage patient socialization. Patients with a "green view" recover from surgery much more quickly, have a more relaxed and peaceful stay, and use less pain medication. Contact with nature provides relief from physical and psychological suffering, reduces stress, and helps the patient to bear the disease and discomfort better. A therapeutic function is also presented through the use of green areas by patients, doctors, paramedical staff, and patients' relatives.

In a health care facility, a garden should



not be considered a luxury but rather a necessity for the patients, their relatives, and the hospital staff itself. Green areas are a useful support to traditional drug therapies and they reduce the costs of hospital management.



11

TRASFORMAZIONE IN TECNO-SUOLO E UTILIZZO IN VIVAISTICA DI SEDIMENTI FLUVIALI DI DRAGAGGIO.

Transformation into techno-soil and nursery use of river dredging sediment.

ITA

FRANCESCO SARTESCHI

Università degli studi di Pisa
Dipartimento di Scienze della Terra
Corso di laurea magistrale in Scienze Ambientali

*University of Pisa
Department of Earth Sciences
Master of Science in Environmental Science*

–

Vincitore ex-aequo del Premio /
Prize winner (tie)

Stefano Capitanio 2015

Il comparto vivaistico rappresenta un settore produttivo agrario di primaria importanza per ricchezza prodotta e per numero di operatori ed aziende attive nel settore, caratterizzato per gli elevatissimi standard di qualità raggiunti grazie anche alla disponibilità di adeguati substrati colturali: la torba è il substrato di elezione della produzione vivaistica in contenitore. Oggi però, l'impronta ambientale complessiva della produzione floro-vivaistica basata sull'impiego della torba come substrato di crescita, determina la necessità di individuare materiali alternativi ed ambientalmente sostenibili per l'intera filiera produttiva o parti di essa.

Il dragaggio dei sedimenti marini e fluviali, variamente contaminati, rappresenta un'altra problematica ambientale largamente riconosciuta dal momento che ogni anno in Europa sono dragati 200.000.000 m³ di sedimenti con costi di gestione e trattamento dell'ordine di 7.000 € per tonnellata.

L'attività di dragaggio comporta l'accantonamento di elevatissimi volumi di sedimenti contaminati, la cui bonifica ed utilizzazione richiede soluzioni tecnologiche efficaci, a basso impatto ambientale e sostenibili.

Il presente lavoro è stato svolto nell'ambito di un progetto LIFE europeo, il progetto "CLEANSED" condotto dall'Istituto per lo Studio degli Ecosistemi del CNR di Pisa e che ha come principale finalità la valutazione e la diffusione di un

approccio innovativo, integrato, multi-settore per la gestione sostenibile dei sedimenti fluviali inquinati.

L'obiettivo è stato quello di valutare il possibile riutilizzo dei sedimenti di dragaggio decontaminati mediante fitorimediazione come substrato/ammendante per la crescita di piante ornamentali in campo aperto.

La sperimentazione ha previsto la preparazione di miscele suolo-sedimento (100% suolo agronomico; 50% suolo: 50% sedimento – T50; 67% suolo: 33% sedimento – T33) e la messa a dimora di tre diverse specie vegetali (*Photinia x fraseri*, *Viburnum tinus* e *Eleagnus macrophylla*) con lo scopo di:

- Monitorare le caratteristiche chimico-nutrizionali e biochimico-funzionali delle miscele suolo-sedimento in confronto ad un suolo agronomico (suolo di controllo);
- Studiare l'influenza delle miscele suolo-sedimento sulle proprietà fisiologiche e sulla crescita delle piante in confronto al suolo agronomico di controllo.

Il monitoraggio delle caratteristiche fisiche, chimiche e bio-chimiche ha previsto il campionamento delle miscele di sedimento e del terreno agronomico immediatamente dopo l'allestimento della sperimentazione (tempo iniziale, aprile 2014), dopo 6 mesi (T1, ottobre 2014) e dopo 10 mesi (T2, febbraio 2015)



dalla piantumazione. I risultati hanno messo in evidenza, dopo 10 mesi dall'allestimento della sperimentazione, il miglioramento dei parametri chimico nutrizionali e biochimico funzionali delle due miscele suolo-sedimento (T33 e T50), miscele che assumono caratteristiche simili al suolo agronomico di controllo. Inoltre, le piante durante la prima stagione vegetativa hanno mostrato grande capacità di adattamento ad entrambe le miscele suolo-sedimento (T33 e T50) con una produzione di biomassa, un' accrescimento in altezza e uno sviluppo dell'area fogliare simili a alle specie vegetali cresciute nel suolo agronomico. Tuttavia, tra le specie selezionate, il Viburnum è l'unica che consente una corretta zollatura in entrambe le miscele con sedimento.



ENG

The nursery sector represents an agricultural production area of prime importance because of the wealth generated as well as the number of producers and suppliers in a sector distinguished for its high quality standards achieved thanks to the availability of suitable growing media. Peat is the substrate of choice for container nursery production. Today, however, the overall environmental footprint of nursery production based on the use of peat as a growth substrate has revealed the necessity of identifying alternative, environmentally sustainable materials for the entire production chain or parts thereof. The dredging of variously contaminated marine and river sediments is another widely recognized environmental issue as 200 million m³ of sediment is dredged annually in Europe with operating costs and treatment on the order of €7,000 per ton. The dredging activity involves accumulating very high volumes of contaminated sediments, whose remediation and utilization requires effective, environmentally friendly, and sustainable technological solutions. This effort, the CLEANSED Project,

was carried out within a European LIFE project and conducted by the CNR's Institute of Ecosystem Study in Pisa, whose main objective is to evaluate and publicize innovative, integrated, multi-sector approaches for the sustainable management of polluted river sediments.

*The objective was to evaluate the possible re-use of dredging sediment decontaminated through phytoremediation as a substrate/soil conditioner for growing ornamental plants in open fields. The experiment involved the preparation of soil-sediment mixtures (100% agronomic soil; 50%soil: 50% sediment - T50; 67% soil 33% sediment - T33) and the planting of three different plant species (*Photinia x fraseri*, *Viburnum tinus*, and *Eleagnus macrophylla*) in order to:*

- *Monitor the chemical-nutritional and biochemical-functional characteristics of the soil-sediment mixtures as compared to agronomic soil (control soil);*
- *Study the influence of the soil-sediment mixtures on physiological properties and plant growth as compared to the control agronomic soil.*

Monitoring of physical, chemical and biochemical characteristics included sampling the sediment and agronomic soil mixtures immediately after the trial set-up (start time, April 2014), after 6 months (T1, October 2014) and 10 months (T2, February 2015) from the planting. Ten months after the experiment was set up, the results showed an improvement in the functional nutritional-chemical and biochemical parameters of the two soil-sediment mixtures (T33 and T50), which had assumed agronomic characteristics similar to those of the control agronomic soil. Furthermore, the plants during the first vegetative season showed significant adaptability to both soil-sediment mixtures (T33 and T50) with biomass production, an increase in height, and a leaf-area development similar to plant species grown in agronomic soil. However, of the species selected, only Viburnum has tolerated proper balling and burlapping in both the sediment mixes.



12

IL CONTRIBUTO DELLE PIANTE AUTOCTONE ALLA REALIZZAZIONE DI SPAZI A VERDE.

Contribution of native plants to the creation of green spaces

ITA

VINCENZO MARGANI

Università di Catania
Dipartimento di Scienze delle
Produzioni Agrarie e Alimentari
Sezione di Ortofloricoltura
Corso di laurea in Progettazione
e gestione di aree a verde, parchi
e giardini.

*University of Catania
Department of Agricultural and Food
Production Sciences
Horticulture Section
Degree course in Design
and Management of Green Areas,
Parks and Gardens*

–
Vincitore ex-aequo del Premio /
Prize winner (tie)
Stefano Capitanio 2015

Le nuove tendenze della progettazione del verde, che sono tese ai principi della sostenibilità, cercano di valorizzare le piante spontanee, perché essendo originarie proprio dell'ambiente in cui si interviene sono capaci di meglio adattarsi alle condizioni pedologiche e climatiche.

Ciò appare ancor più vero per l'ambiente mediterraneo che è caratterizzato da condizioni - in particolare le lunghe e aridi estati - che mettono a dura prova la vegetazione. Quest'ambiente, inoltre, dispone di una flora particolarmente ricca, dotata di pregevoli tratti estetici e morfo-funzionali. Il paesaggio caratterizzato dalla vegetazione della macchia mediterranea è stato modellato dalla mano dell'uomo nei millenni, ma ha anche contribuito a creare un vasto patrimonio materiale e immateriale che fa parte del nostro back-ground culturale.

Nessun gruppo di piante come quelle che compongono la "macchia mediterranea" è stato oggetto di attenzione da parte di studiosi di campi tra loro molto differenti, che vanno dalla botanica sistematica all'ingegneria naturalistica, alla fitochimica, all'agronomia, all'etnobotanica, all'alimentazione, alla linguistica; la presenza di queste specie nel nostro ambiente, considerata al giorno d'oggi invasiva da taluni, ha suscitato e continua a suscitare sempre fascino

e curiosità che non hanno eguali. Specie per lo più sempreverdi e legnose, con habitus spesso arbustivo e fioriture prepotenti, con foglie ora piccole ora grandi, sono la nota di un paesaggio esclusivo del Mediterraneo che, più di altri, subisce pesantemente l'impatto delle attività umane per la sua distribuzione prevalente lungo le coste; la conservazione della macchia in stato di naturalità oggi è purtroppo relegata a pochi lembi di territorio, frequentemente ubicati in corrispondenza di aree protette, che dovrebbero essere salvaguardati dai possibili disturbi antropici.

Questa formazione vegetale costituisce un habitat prezioso per molte specie animali selvatiche ed è fonte di prodotti non legnosi di pregio quali miele, liquori, frutta, aromi e sostanze medicinali. Inoltre, va considerata la crescente importanza delle specie arbustive nelle opere di ingegneria naturalistica a basso impatto ambientale e il ruolo che esse possono svolgere nella armonizzazione del paesaggio urbano e periurbano con quello naturale.

In questo contesto sembra paradossale che proprio nell'ambiente mediterraneo non si faccia ricorso, per la realizzazione di spazi a verde, soprattutto nei contesti più difficili, a quelle piante autoctone che danno buona prova



di sé nell'ambiente naturale.

La lezione che ci viene dall'estero – nel presente elaborato finale abbiamo trattato solo del Parc Citroen a Parigi e della High Line di New York, ma sono numerosissimi gli esempi che si possono citare – rimane poco ascoltata in Italia, dove spesso le sistemazioni a verde appaiono il frutto dell'improvvisazione e dell'approssimazione.

Souvente non si tiene conto che l'impianto a verde deve essere progettato per durare nel tempo e per questo motivo, anche a causa delle riduzioni sempre più cospicue delle risorse destinate alla manutenzione delle piante, occorre affidarsi al contributo importante che possono assicurare le numerosissime piante spontanee di cui dispone l'Italia, dal punto di vista floristico, è molto ricca e soprattutto caratterizzata da un maggior numero di piante endemiche o esclusive.

ENG

New trends in garden design directed at sustainability principles are seeking to promote wild plants which are native to the environment in which they grow and so are better adapted to the soil and climatic conditions.

This is even truer in the Mediterranean environment, which is characterized by conditions – especially the long, dry summers – that put a strain on vegetation. This environment also has a particularly rich flora, with valuable aesthetic and morpho-functional traits. The landscape characterized by Mediterranean vegetation has been shaped by humans over thousands of years. However, it has also helped create a vast tangible and intangible heritage that is part of our cultural background.

None of the plant groups that make up the maquis has been the subject of attention by scholars in their



very differing fields that include systematic botany, engineering, phytochemistry, agronomy, ethnobotany, food, and linguistics. The presence of these species in our environment, nowadays considered invasive by some, has prompted and still continues to prompt a fascination and a curiosity that have no equal. The mark of the Mediterranean's unique landscape is seen in the mostly evergreen and woody species, with often shrubby habits and overbearing blooms and that are sometimes large, sometimes small. More than others, it has suffered severely from the impact of human activities because of its widespread distribution along the coasts. The preservation of the maquis in its natural state today is unfortunately relegated to a few patches, often located near protected areas, which should be safeguarded from possible anthropic disturbances.

This form of vegetation provides a valuable habitat for many wild animal species and is a source of such valuable non-timber products as honey, liqueurs, fruit, herbs, and medicinal substances. In addition, the growing importance of shrub species must be considered for environmentally-friendly natural-engineering works and the role they can play in the harmonization of urban and peri-urban landscapes

with natural ones.

From this perspective, it seems paradoxical that no use has been made in the Mediterranean milieu itself of those native plants that work well in a natural environment to carry out green spaces, above all in the more difficult environments. The lesson comes from abroad as, in this final paper, we have discussed only Parc Citroen in Paris and High Line in New York; however numerous other examples can be cited. Nonetheless, there has been little attention paid to this subject in Italy, where green works often appear to be the result of improvisation and approximation. Often not taken into account is that a green-area planting must be designed to endure over time. For this reason, in addition to ever increasing reductions in resources for plant maintenance, it is necessary to rely on the vital role that can be played by the numerous wild plants at Italy's disposal – a very rich supply from a floral point of view and one characterized by a greater number of native or unique plants.



13

PROFILO BIOLOGICO DELLE PIANTE ORNAMENTALI EDIBILI

Organic profile of edible ornamental plants

ITA

LAURA BONANNO

Università degli studi di Catania
Corso di Laurea Magistrale in:
Salvaguardia del Territorio,
dell'Ambiente e del Paesaggio
Dipartimento di agricoltura,
alimentazione e ambiente
sezione di orticoltura e floricoltura

*University of Catania
Master's Degree in:
Protection of the Territory,
Environment and Landscape
Department of agriculture, food
and the environment horticulture
and plants section.*

–

Candidata al Premio /
Nominated for the Prize
Stefano Capitanio 2015

Il comparto florovivaistico manifesta, più degli altri, esigenze di innovazione produttiva, necessaria per rispondere all'interesse del mercato verso nuovi prodotti. Il tema delle piante edibili di interesse ornamentale negli ultimi anni ha destato interesse anche in Italia, forse sulla spinta dell'antica tradizione anglosassone che ha fatto dell'edible garden e del kitchen garden, temi cari al settore tradizionale della sistemazione di spazi a verde. Per comprendere meglio di quali piante si tratta, occorre chiarire innanzitutto come i concetti di "edibile" e di "ornamentale" siano forse meno scontati di quanto possa a prima vista apparire. Il primo termine, "edibile", proviene dal termine latino *edere* = mangiare, ad indicare che un prodotto è commestibile; nella lingua italiana, inoltre, si fa una sottile ma sostanziale distinzione fra edibile ed edule; nel primo caso si sottolinea il fatto che il prodotto si può mangiare, è commestibile; nel secondo caso ("*edule*") che è "buono da mangiare". Soprattutto quando ci si riferisce ad un prodotto edibile è chiaro come questo concetto sia strettamente connesso al bisogno: è certo che nei periodi di carenza alimentare, basti pensare quello a noi più vicino della seconda guerra mondiale, sono consumati cibi che non sarebbero stati oggetto di attenzione in periodi di abbondanza alimentare. Un altro aspetto è strettamente connesso alle abitudini alimentari, che sono diverse a seconda dei periodi storici,

delle aree geografiche, di abitudini culturali e delle stesse credenze religiose.

In ogni caso il concetto di "pianta alimentare" prevede delle limitazioni che in alcuni casi sono abbastanza nette: il prodotto non deve far male e deve avere in genere un sapore che soddisfi le esigenze del palato. Questo determina che, rispetto al potenziale numero di piante presenti nel globo, solo una minima percentuale risulti edibile; se si fa poi riferimento alle piante più importanti per l'alimentazione mondiale si può rilevare come siano meno di 10 quelle che assicurano alimenti per la stragrande maggioranza della popolazione. Definire cosa sia una pianta ornamentale, infatti, è solo apparentemente semplice. Se si pensa infatti alla radice etimologica del termine "ornamentale", constatiamo che esso deriva dal latino "*ornare*", ordinare, e si riferisce agli elementi decorativi utilizzati per rendere bello o più bello qualcosa. In realtà non sempre si riscontra che, nella sua veste di elemento "*decorativo*", la pianta "*ornamentale*" sia realmente "*bella*" o "*uistosa*". Come del resto ricordava Tesi (1975) alla voce "piante ornamentali" dell'Enciclopedia Agraria della Reda, con questo termine si fa riferimento alla funzione svolta dalle piante stesse, prescindendo dalle loro intrinseche caratteristiche decorative. La "*funzione ornamentale*", peraltro, può essere esplicitata da esemplari singoli, come nel caso di piante in



vaso, oppure da gruppi, come nel caso di molte piante da giardino, oppure da presenze massive, come nel caso delle piante da bordura e dei tappeti erbosi. Per questi ultimi, in particolare, sono utilizzate piante della famiglia delle graminacee, coincidenti o non molto dissimili morfologicamente da molte comuni malerbe (es. gramigna). Sulla base di tale definizione di tipo "funzionale" si comprende come il profilo biologico di queste piante possa essere estremamente ampio. In un'indagine, relativa al solo ambiente mediterraneo, sono state censite oltre 3200 specie di fatto utilizzabili in questo ambiente (Romano, 2004). Dall'incontro fra queste due caratteristiche delle piante, l'essere utilizzabili come alimento e l'esprimere un qualche valore ornamentale, nasce il concetto di "edible garden". Nonostante si possa ritenere che si tratti di un concetto "nuovo" anche perché recentemente l'attenzione si è spesso focalizzata su queste specie, l'unione fra piante alimentare e ornamentale è molto remota: nel giardino dell'antichità, la presenza di piante belle da vedere e buone da mangiare era immanente. Nel tempo, però, i due concetti si sono divaricati e la possibilità di coltivare una pianta solo per la sua bellezza intrinseca è diventata motivo di particolare prestigio. Cercare di individuare quali siano le piante in grado di rispondere, al contempo, all'esigenza di avere piante di bell'aspetto con l'esigenza di prodursi autonomamente del cibo può diventare un'interessante ipotesi per il rinnovamento del panorama biologico del florovivaismo italiano e per modificare la modalità stessa di realizzare di spazi a verde ornamentali. Le piante edibili di interesse ornamentale o, meglio, quelle che assicurano al contempo la duplice funzione possono essere suddivise in diversi gruppi. Il primo di questi è quello dei fiori edibili. Negli ultimi anni, numerose evidenze sperimentali hanno sottolineato il significato nutraceutico, addirittura medicinale, di molti fiori eduli. Fra le principali specie che possono essere utilizzate consumate senza

alcun rischio possiamo ricordare: *Calendula officinalis*, *Dianthus caryophyllus*, *Hemerocallis* spp., *Impatiens wallerana*, *Rosa* spp., *Tagetes × signata*, *Tropaeolum majus*; *Viola odorata*, *Viola tricolor*. Un altro gruppo di piante edibili è quello degli arbusti ornamentali. Sono molto numerosi, infatti, gli arbusti e gli alberi ornamentali di dimensioni ridotte che trovano posto nei giardini e che producono organi eduli, frutti in particolare. Vi sono molte specie abbastanza diffuse e interessanti da questo punto di vista, fra le quali si ricordano quelle più comuni: *Arbutus unedo*, *Berberis* spp., *Chaenomeles* spp., *Cornus mas*, *Crataegus* spp., *Eleagnus* spp., *Mahonia aquifolium*, *Rubus × tricolor*.

In considerazione del fatto che alcuni di questi arbusti sono utilizzati per formare siepi, occorre evitare di consumare i frutti di queste piante, qualora le siepi siano contigue a strade di grande comunicazione e soggette quindi a inquinamento da particolati e, soprattutto, dai gas di scarico degli autoveicoli. Una siepe posta a ridosso di una strada di grande traffico urbano e in prossimità di un semaforo non fornisce certo frutti particolarmente appetitosi e salubri. Un'altra categoria è quello delle essenze prative. Sono sempre più frequenti, anche in Italia, le abitazioni con un prato di dimensioni più o meno limitate e al quale si dedicano non poche cure che non sempre hanno successo. Una soluzione a queste difficoltà di manutenzione consiste nel gestire il prato in maniera meno rigida, "naturalizzandolo" e facendolo diventare una fonte alimentare secondaria, ma non per questo meno importante; si tratta in qualche modo di un ritorno a ciò che avveniva fino a non molti anni orsono con la raccolta della cicoria spontanea. Le specie adatte per l'alimentazione e che possono crescere in queste condizioni sono molteplici; ne vengono indicate soltanto alcune a titolo di esempio che, non solo sono fra le più comuni, ma si possono consumare senza

rischi: *Achillea millefolium*, *Ajuga reptans*, *Alchemilla vulgaris*, *Anthemis nobilis*, *Bellis perennis*, *Cichorium intybus*, *Plantago* spp., *Taraxacum officinale*, *Tussilago farfara*.

A questo gruppo possono essere avvicinate, anche perché in molti casi coincidono, le cosiddette piante fitoalimurgiche. La fitoalimurgia è una branca dell'etnobotanica, una disciplina che studia la flora spontanea utilizzata a scopo alimentare. Oggi questa scienza è adombrata dall'abituale uso delle specie addomesticate dall'agricoltura che, da un punto di vista quantitativo e qualitativo, soddisfano appieno le richieste del consumatore moderno, ma che indubbiamente lo fanno rinunciare alla peculiarità di certi antichi piatti tradizionali (Tomei e Camangi, 2004).

Un altro importante gruppo è rappresentato dalle piante coltivate correntemente come ortive che possono essere utilizzate come ornamentali.

Fra le piante "a duplice attitudine" quelle di un qualche interesse ornamentale sono indicate qui di seguito senza con questo volerne escludere molte altre altrettanto valide:

Asparago, Basilico, Lattuga, Melanzana, Peperoni, Pomodoro, Rosmarino, Salvia, Timo, Zucca.

Un cenno a parte meritano, infine, le piante fruttifere: sono numerosissime le piante che offrono grazie alla loro fruttificazione delizia per il palato e per gli occhi, valga solo per tutti l'esempio degli agrumi.

Nell'edible landscaping vengono posti insieme ortaggi, piante officinali, fiori edibili e piante ornamentali a formare un insieme molto attrattivo.

Naturalmente la sua realizzazione necessita da una parte dell'accurata conoscenza delle esigenze climatiche ed edafiche della specie e dall'altra dell'adozione di adeguati schemi compositivi. Anche la stessa modalità di inserimento delle piante è molto importante. In questo contesto si inserisce il presente approfondimento che ha avuto come obiettivo quello di effettuare



una rassegna sistematica, grazie alla consultazione di numerose fonti bibliografiche, delle specie di maggiore interesse sotto il profilo estetico e alimentare. L'elenco di piante di interesse alimentare ottenuto con l'indagine (Allegato 1, non riportato ma disponibile su richiesta) è ricco di 3736 specie appartenenti a 1527 generi ed a 247 famiglie botaniche diverse. Un aspetto da sottolineare è l'estrema biodiversità delle informazioni: ben 2772 taxa (il 74,2% del totale) sono richiamate da una sola fonte. Fra le famiglie più importanti, possiamo ricordare le Fabaceae con 109 generi e 279 specie, seguite dalle Rosaceae (30 generi e 198 specie), Asteraceae (108 generi e 189 specie), Apiaceae (63 generi e 129 specie) e Brassicaceae (36 generi e 111 specie). Fra gli organi più utilizzati a fini alimentari, ci sono i frutti (nel 29% del totale), seguiti da foglie (21%), radici e organi assimilati, quali bulbi, tuberi e rizomi (16%). Nel 5% del totale sono utilizzati a fini alimentari i fiori, organi della pianta che spesso, per la loro funzione vessillare, esprimono grande valore estetico (fig. 1). Dell'ampio elenco predisposto 988 specie, appartenenti a 512 generi ed a 144 famiglie botaniche diverse sono risultate oggetto di coltivazione a fini ornamentali. Appare opportuno sottolineare come l'elevato numero nulla esprime sul reale potenziale ornamentale delle specie stesse: sono state, infatti, prese in considerazione solo le piante di cui si disponeva di un riferimento bibliografico certo circa il loro reale impiego a fini ornamentali. In molti casi non sono state considerate specie congeneri di altre di interesse ornamentale e che probabilmente potrebbero essere prese in considerazione. Fra le piante di interesse ornamentale, un ruolo di rilievo spetta alle Arecaceae con 80 specie e 50 generi, Rosaceae (72 specie e 18 generi), Malvaceae (48 specie e 15 generi), Fabaceae (42 specie e 28 generi) e Asteraceae (41 specie e 25 generi). Da rilevare come quasi tutti gli organi delle piante che sono coltivate a fini ornamentali possano

essere utilizzati a fini alimentari: in ogni caso, quelli che assumono maggiore interesse sono certamente i frutti (nel 29% del totale) e gli organi ipogei (14%). Interessante è rimarcare come, fra queste piante, si incrementi la percentuale di fiori (7%); si tratta, infatti, di organi per antonomasia utilizzati a fini ornamentali (fig. 2). Molte delle piante censite sono di origine tropicale e subtropicale e quindi, a causa delle loro esigenze, spesso ben definite, difficilmente potrebbero trovare collocazione nei nostri giardini. Affinché l'edible garden possa veramente essere inserito tra le modalità "nostre" di "fare verde" occorre non accettare pedissequamente il modello "anglosassone", ma vivificarlo e contestualizzarlo. Per far questo un richiamo alle nostre tradizioni, ed in particolare a quelle siciliane, sarebbe quanto mai opportuno. Nell'isola, infatti, forte è il legame fra giardino e spazio agricolo. Un legame non solo formale – non a caso infatti il termine "giardino" indica nel dialetto un podere fruttifero – ma anche sostanziale, connesso al fatto che all'esercizio dell'agricoltura si riconosceva la capacità di soddisfare anche esigenze immateriali dell'uomo. E così, se da una parte si assiste alla realizzazione di «giardini» che erano ricchi di piante agrarie e che quindi assolvevano a funzioni utilitaristiche, dall'altra si registrava una «giardinizzazione» delle colture agrarie, che emerge dalla intrinseca bellezza di alcune piante (agrumi sopra tutti) ma anche dall'attenzione e dalla cura dedicata agli spazi agricoli, fonte di benessere della famiglia. Un aiuto nella diffusione dell'edible landscaping ci può venire dall'ampissima base biologica su cui si può contare. Sono infatti oltre 900 le specie ornamentali che presentano porzioni edibili. Molte di questo fanno già parte dei nostri giardini; spetta a noi fare in modo di costruire una specifica attività vivaistica in grado di dilatarne e intensificarne l'uso.

ENG

More than other sectors, the horticultural sector displays the needs for productive innovation in order to respond to the market's interest in new products. The theme of edible ornamental plants has also aroused interest in Italy in recent years, perhaps with a push from the ancient Anglo-Saxon custom that made the themes of edible and kitchen gardens dear to the traditional sector in organizing green spaces.

For a better understanding of which plants are used, it is first necessary to clarify how the concepts of "edible" and "ornamental" are perhaps less obvious than they might first appear. The first term, "edible", comes from the Latin *edere*, eat, to indicate that a product may be eaten. The Italian language also makes a subtle but significant difference between *edibile* (edible) and *edule* (eatable). The first highlights the fact that the product can be eaten, the second case ("eatable") that it is "good to eat". It is clear how this concept is closely related to need, especially when referring to an edible product. It is certain that foods are eaten in times of food shortages – think of World War II, the event closest to us – that would not be considered in times of food abundance.

Another issue is closely related to eating habits, which are wide-ranging according to different historical periods, geographical areas, cultural habits, and religious beliefs.

Regardless, the concept of a "food plant" has limitations that, in some cases, are quite clear-cut. The product must not cause harm and must generally have a flavor that meets the palate's requirements since only a small percentage the potential number of plants worldwide is edible. If reference is then made to the most important plants for feeding the world, it can be seen how there are fewer than 10 that provide foodstuffs for the vast majority of the population.

In fact, it is apparently simple to define what an ornamental plant is. If one considers the etymological root of the term "ornamental", we see that it comes from the Latin *"ornare"*, to order, and refers to the decorative elements used to make something beautiful or more beautiful. Actually, it is not always apparent that an "ornamental" plant, in its capacity as a "decorative" element, is truly "beautiful" or "showy". Indeed, as Tesi (1975) recalls under the "ornamentals" heading in the REDA Agrarian Encyclopedia, this term



refers to the role played by the plants themselves, regardless of their intrinsic decorative features.

The “ornamental function”, however, can be explained by individual specimens, as in the case of potted plants; by groups, as in the case of many garden plants; or by its massive look, as in the case of border plants and sod. For the latter, in particular, plants used from the grass family are identical or very morphologically similar to many common weeds (e.g., Bermuda grass). On the basis of such a “functional” definition type, it may be understood how the biological profile of these plants can be extremely broad.

In fact, one survey looked at over 3200 species usable in just the Mediterranean environment (Romano, 2004).

The concept of an “edible garden” originated from this encounter between these two plant characteristics, ability to be used as food and having some ornamental value. Despite it being considered a “new” concept because attention of late has often also been focused on these species, the connection between food plants and ornamental plants is very ancient: it was natural for the gardens of antiquity to contain plants that were good to look at and to eat. In time, though, the two concepts grew apart and the possibility of growing a plant merely for its intrinsic beauty became a source of particular prestige. Trying to identify which plants are able to simultaneously meet the demand for being good-looking with that for the independent production of food has become an interesting premise for renewing the organic panorama

of Italian nursery gardening and for changing the very way in which ornamental green spaces are developed. Edible ornamental plants or, better, those plants that simultaneously serve this dual function can be divided into several groups. The first group is that of edible flowers. In recent years, much experimental evidence has emphasized the nutraceutical, even medicinal importance of many eatable flowers. Included among the main species that can be safely eaten are *Calendula officinalis*, *Dianthus caryophyllus*, *Hemerocallis* spp., *Impatiens wallerana*, *Rosa* spp., *Tagetes × signata*, *Tropaeolum majus*; *Viola odorata*, and *Viola tricolor*. Another group of edible plants is that of ornamental shrubs. In fact, there are numerous shrubs and small ornamental trees found in gardens that produce edible organs, especially fruits. From this point of view, there are many rather widespread and interesting species, with the most common ones being *Arbutus unedo*, *Berberis* spp., *Chaenomeles* spp., *Cornus mas*, *Crataegus* spp., *Eleagnus* spp., *Mahonia aquifolium*, and *Rubus × tricolor*.

Considering the fact that some of these shrubs are used for hedges, eating the fruits of these plants should be avoided if the hedges border trunk roads and are thus subject to particulate pollution and especially to motor vehicle exhaust. A hedge set alongside a busy urban road near a traffic light certainly does not produce particularly healthy and appetizing fruits. Grassland species are another category, as increasingly frequently, even in

Italy, there are houses with a relatively small lawn to which quite a few, not always successful treatments have been dedicated.

One solution to these maintenance difficulties is to for a less strict lawn management regime, “naturalizing” the lawn and turning it into a secondary, but equally important food source. This is somewhat of a return to what, until a few years ago, used to take place with the harvesting of wild chicory.

There is a range of species suitable for eating and that can be grown in these conditions. Here are just a few examples of those that are not only among the most common, but can be safely eaten: *Achillea millefolium*, *Ajuga reptans*, *Alchemilla vulgaris*, *Anthemis nobilis*, *Bellis perennis*, *Cichorium intybus*, *Plantago* spp., *Taraxacum officinale*, and *Tussilago farfara*.

Phytoalimurgic plants can be considered part of this group because, in many cases, they are the same. Phytoalimurgy is a branch of ethnobotany, a discipline that studies the spontaneous flora used for food.

Today, this science has been overshadowed by agriculture’s use generally of domesticated species that, from a quantity and quality point of view, fully meet the modern consumer’s demands, but which have certainly led to abandoning the distinctive characteristics of certain ancient traditional dishes (Tomei and Camangi, 2004).

Another important group is represented by those plants currently cultivated as garden vegetables, which may also be used as ornamental plants.



Some “dual purpose” plants with ornamental interest have been listed here without, however, excluding many other equally suitable ones:

- asparagus, basil, lettuce, eggplant, peppers, tomato, rosemary, sage, thyme, and pumpkin.

Lastly, fruiting plants deserve a special mention. There are numerous plants that, thanks to their fruiting, delight both the palate and the eye, with citrus fruits alone serving as an example for all.

Edible landscaping puts vegetables, herbs, edible flowers, and ornamental plants together to form a very attractive whole. Of course, implementation requires a thorough knowledge of the species' climatic and soil requirements, on one hand, and the adoption of appropriate layouts, on the other. Even the way of placing the plants themselves is very important.

This is the setting in which the present study has been placed so as to perform a systematic review of those species of greatest interest from an aesthetic and dietary point of view by consulting several bibliographic sources.

The survey's resulting list of plants used in food (Annex 1, not published but available on request) contains 3,736 species belonging to 1,527 genera and 247 different botanical families.

One thing to be pointed out is the extreme biodiversity of information: 2772 taxa (74.2% of the total) are cited by a single source. The most important families include the Fabaceae, with 109 genera and 279 species, followed by the Rosaceae (30 genera, 198 species), the Asteraceae (108 genera, 189 species), the Apiaceae (63 genera, 129 species), and the Brassicaceae (36 genera, 111 species).

The organs most used for food include fruits (29% of the total); leaves (21%), followed by roots and similar organs like bulbs, tubers, and rhizomes (16%). Flowers account for 5% of the total used in food, whose organs often have great aesthetic value because of the vexillum's function of attracting pollinators.

The extended list contained 988 species belonging to 512 genera and 144 different botanical families under cultivation for ornamental purposes. It seems appropriate to emphasize that this high number expresses nothing regarding the true potential of the ornamental species themselves. In fact, only plants were considered that had a clear bibliographical reference as to their actual use for ornamental purposes. In many cases, congeneric species of other ornamentals, and which could probably be taken into account, were not included.

An important role among the ornamental plants belongs to the Arecaceae (50 genera, 80 species), the Rosaceae (18 genera, 72 species), the Malvaceae (15 genera, 48 species), the Fabaceae (28 genera, 42 species) and the Asteraceae (25 genera, 41 species).

It should be noted that almost all plant organs grown for ornamental purposes can be used for food. moreover, those of greatest interest are certainly the fruits (29% of the total) and the underground organs (14%). It is interesting to note that the percentage of flowers increases among these plants (7%); in fact, these are the quintessential organs used for ornamental purposes.

Many of the plants surveyed are tropical and subtropical and thus, could be difficult to place in our gardens because of their often well defined needs.

In order for the edible garden to truly become a part of “our” way of “creating green”, the “Anglo-Saxon” model must not be blindly accepted, but revitalized and contextualized.

To do this, it would be highly desirable to recall our traditions, and specifically, those of Sicily. The island's bond to a garden and to agricultural areas is indeed strong. It is not just a formal bond – as, not surprisingly, the dialectal term for “garden” indicates a fruit farm – but also a fundamental one, connected to the fact that agriculture also used to recognize the ability to satisfy intangible human needs.

Therefore, if there was, on one hand, the creation of “gardens” that abounded with crop plants and thus performed a utilitarian function, on the other, there was a “gardenization” of crops from which the intrinsic beauty of some plants (especially citrus fruits) emerged as well as the attention and care given to agricultural areas, source of a family's well-being.

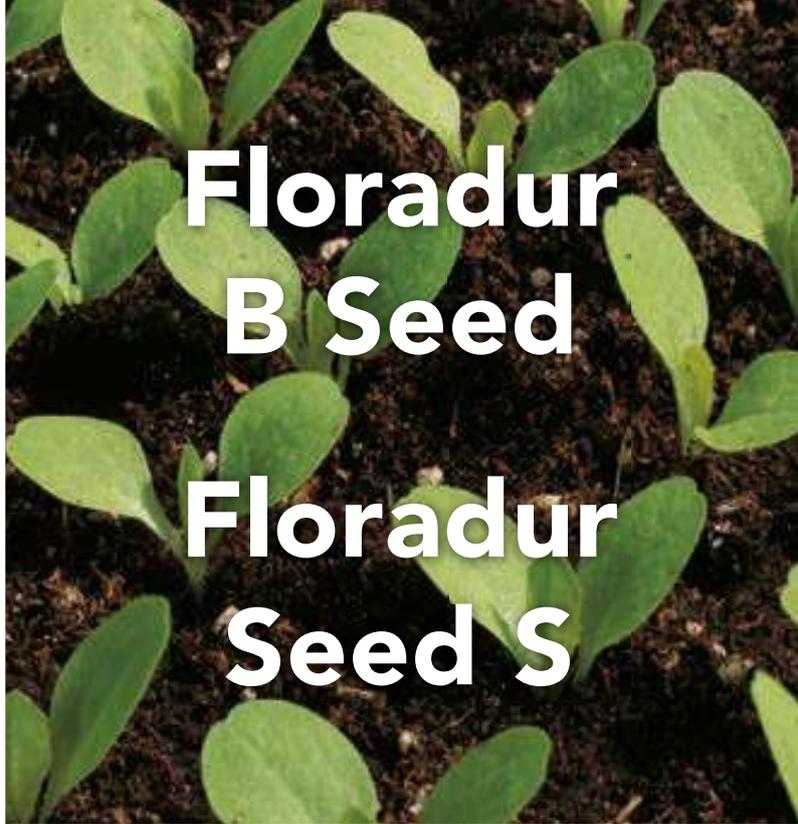
Help in spreading edible landscaping may come from the very broad biological basis on which it can depend. In fact, more than 900 ornamental species have edible parts.

Many of these already make up part of our gardens. It is up to us to work to build a specific nursery business that is capable of expanding and intensifying their use.



**Floradur
A Block**

**Floradur
Block Bio**



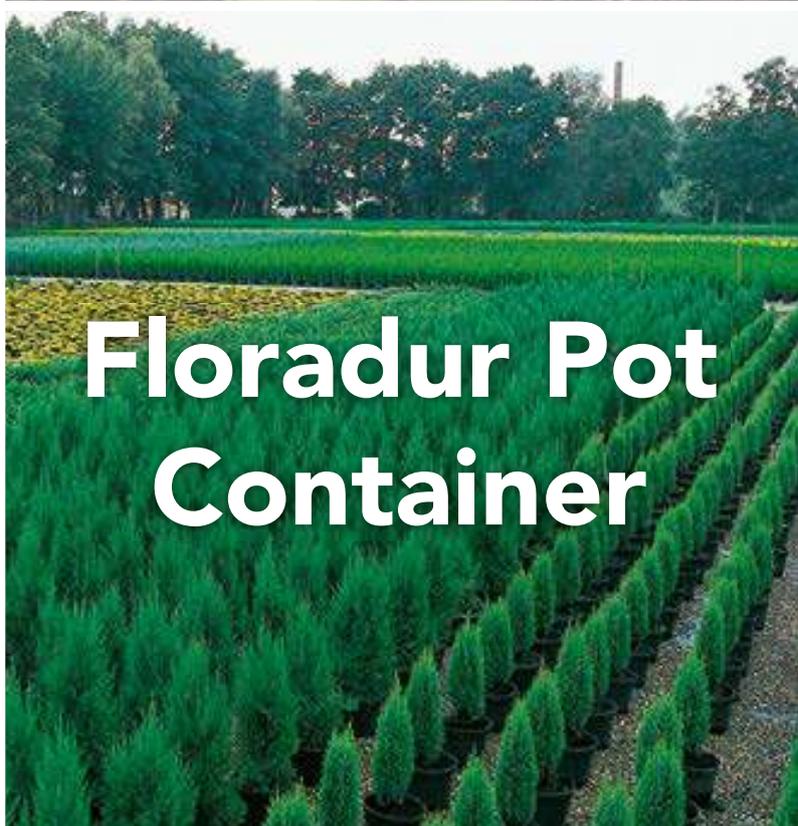
**Floradur
B Seed**

**Floradur
Seed S**



**Floradur Pot
medium coarse**

**Floradur
Pot medium**



**Floradur Pot
Container**

**Substrati per cubetto, semina, rinvaso e contenitori...
La qualità ha un nome: Floragard**

Floragard Vertriebs-GmbH
Fon: +49 441 / 2092-197
Fax: +49 441 / 2092-103
sassi@floragard.de · www.floragard.de

Flora  gard®
Floragard Product

... e tutto fiorisce!



14

“LA CORTE DELLE STAGIONI: PROGETTO DI GIARDINO PUBBLICO PER LA RIQUALIFICAZIONE DI PIAZZA DELLO SPIRITO SANTO A PISTOIA”

The “La Corte delle Stagioni”: public garden project for the requalification of Piazza dello Spirito Santo in Pistoia

ITA

LUCREZIA LOPES

Università di Firenze
Scuola di Agraria
Sezione di Ortofloricoltura
Tesi di laurea in scienze vivaistiche,
ambiente e gestione del verde
curriculum progettazione
e gestione del verde

*University of Florence
School of Agricultural Sciences
Horticulture Section
Bachelors's Degree in Nursery science,
environment and green management,
curriculum, design and green
management*

–
Vincitore ex-aequo del Premio /
Prize winner (tie)

Stefano Capitanio 2016

In questo lavoro si parla di un progetto di riqualificazione di Piazza dello Spirito Santo situata all'interno del centro storico della città di Pistoia.

La pianificazione del sistema degli spazi verdi urbani deve tenere conto della loro multifunzionalità di tipo ecologico, ricreativo, educativo, sanitario, economico, sociale e paesaggistico. Essa deve porsi l'obiettivo di evitare che si continui a sottostimare i molteplici benefici che gli spazi verdi apportano alla città. La scelta di migliorare questo spazio pubblico nasce proprio da quest'ultima esigenza poiché, oggi, si tende a costruire edifici e centri commerciali senza pensare a creare idonei spazi verdi con una propria identità, a servizio della popolazione.

La piazza è stata divisa in diversi ambiti, ciascuno con la propria funzione, così da avere diverse aree tematiche. Il punto focale del piano è la progettazione del Giardino “La Corte delle Stagioni” dove sono state predisposte quattro aiuole nelle quali viene sviluppato il tema della stagionalità delle piante attraverso l'utilizzo di specie ben definite. Saranno soprattutto arbusti e erbacee perenni a caratterizzare lo scorrere del tempo attraverso le loro fioriture e colorazioni durante il corso dell'anno. Verranno messi a dimora anche alberi di varie specie per fornire ombra e dare movimento ai percorsi interni al giardino.

La parte centrale del Giardino “La Corte delle Stagioni” è stato suddiviso in 4 aiuole per permettere la distinzione, dal punto di vista delle piante, del periodo dell'anno in cui ci troviamo. Naturalmente ogni spazio sarà caratterizzato da specie di arbusti e erbacee perenni diverse. **Aiuola Primavera:** Salvia x jamensis, Rosa x odorata ‘Mutabilis’, Lavandula stoechas, Helichrysum orientale, Iberis sempervirens.

Aiuola Estate: Buddlejia davidii ‘Adonis Blue’, Buddlejia fallowiana var. Alba, Cynara cardunculus (carciofo), Ruta graveolens ‘Jackman’s Blue’, Achillea ‘Moonshine’, Nepeta racemosa ‘Walker’s Low’, Centranthus ruber ‘Coccineus’, Sedum ‘Matrona’.

Aiuola Autunno: Pennisetum glaucum ‘Purple Majesty’, Chrysanthemum ‘Schabenstolz’, Chrysanthemum ‘Kleiner Bernstein’ e Chrysanthemum ‘Nantyderry Sunshine’, Anemone ‘Konigin Charlotte’. **Aiuola Inverno:** Cryptomeria japonica ‘Elegans Compacta’, Eremus ‘Oase’, Bergenia ‘Sunningdale’, Carex comans ‘Frosted Curls’, Anemone coronaria ‘Bordeaux’. Mentre gli alberi utilizzati sono Cercis siliquastrum, Fraxinus ornus, Lagerstroemia indica.

Le altre aree della piazza saranno adibite a zona ristoro, prevedendo uno spazio esterno per una futura apertura di un fondo commerciale; area giochi per bambini e ragazzi



dotata di attrezzature utilizzabili anche da portatori di handicap e infine sarà dedicata una parte della piazza a parcheggio. Quest'ultimo servirà soprattutto per garantire ai residenti il posteggio per le auto. Il progetto è il frutto di uno studio approfondito che ha portato all'utilizzo di tecniche e materiali all'avanguardia per essere così proiettati nel futuro conservando, però, un richiamo al passato. Verrà infatti mantenuta la storica aiuola con la palma e, inserendo nel nome del

giardino la parola "Corte", si richiamerà la fisionomia della piazza e la storia della città, che vide un suo primo importante sviluppo nei tempi antichi. È stato predisposto anche il computo metrico, il cronoprogramma e il capitolato speciale d'appalto di tutte le lavorazioni da compiere per realizzare il giardino. Il costo totale per l'intera realizzazione è pari a € 608.468,19. Sono stati predisposti anche l'impianto d'illuminazione e quello di irrigazione.

ENG

In this work we talk about a requalification project of Piazza dello Spirito Santo, located within the historical city centre of Pistoia. The planning of the system of the urban green spaces must keep into account their multifunctionality of ecological, recreational, educational, health, economic, social, and landscape type. It must place itself the objective of preventing us from continuously underestimating the multiple benefits that green spaces give to the city. The choice of improving this public space originates from this latter need since, today, we tend to build buildings and shopping centres without thinking about creating suitable green spaces with their own identity, at the people's service. The square was divided into different areas, each with its own function, in order to have different theme areas. The focal point is the design of the "La Corte delle Stagioni" Garden where four flowerbeds have been prearranged in which the plants seasonality theme is developed through the use of well-defined species. Above all, there will be perennial shrubs and herbaceous



plants that will characterise the passing of time through their flowering and colours throughout the year. In addition, also trees of various species will be planted to provide shade and give movement to the paths in the garden. The central part of the "La Corte delle Stagioni" Garden was divided into 4 flowerbeds to allow the distinction, from the plants point of view, of the current period of the year. Of course, every space will be characterised by different perennial shrubs and herbaceous plants. **Spring Flowerbed:** *Salvia x jamensis*, *Rosa x odorata* 'Mutabilis', *Lavandula stoechas*, *Helichrysum orientale*, *Iberis semperflorens*. **Summer Flowerbed:** *Buddleja davidii* 'Adonis Blue', *Buddleja fallowiana* var. Alba, *Cynara cardunculus* (artichoke), *Ruta graveolens* 'Jackman's Blue', *Achillea* 'Moonshine', *Nepeta racemosa* 'Walker's Low', *Centranthus ruber* 'Coccineus', *Sedum* 'Matrona'. **Autumn Flowerbed:** *Pennisetum glaucum* 'Purple Majesty', *Chrysanthemum* 'Schabenstolz', *Chrysanthemum* 'Kleiner Bernstein' and *Chrysanthemum* 'Nantyderry Sunshine', *Anemone* 'Konigin Charlotte'. **Winter Flowerbed:** *Cryptomeria japonica* 'Elegans Compacta', *Eremus* 'Oase', *Bergenia* 'Sunningdale', *Carex comans* 'Frosted Curls', *Anemone coronaria* 'Bordeaux'. While the trees used are *Cercis siliquastrum*, *Fraxinus ornus*, *Lagerstroemia indica*. The other areas of the square will be destined to a refreshment area, including an external space for the future opening

of a commercial space; a play area for children and youngsters, whose equipment will be usable also by disabled persons, and lastly, a part of the square will be destined to parking area. This latter will ensure residents a parking space for cars. The project is the result of an in-depth study that led to the use of state-of-the-art techniques and materials, thus being projected into the future while maintaining reference to the past. In fact, the historical flowerbed with the palm tree will be kept and inserting in the name of the garden the word "Corte" (courtyard), we recall the appearance of the square and the history of the city, which experienced its first important development in ancient times. The metric calculation, time schedule, and special contract specifications of all the works to be carried out to realise the garden were also prearranged. The total cost of the entire realisation is equal to € 608.468,19. The lighting and irrigation systems were also prearranged.



15

LOGISTICA E COMPETITIVITÀ NEL COMPARTO VIVAISTICO ORNAMENTALE: IL POSIZIONAMENTO DEGLI OPERATORI

"Logistics and competition in the ornamental nursery sector: the placement of operators"

ITA

NICOLÒ PAGLIANI

Università di Bologna
Scuola di agraria e medicina
veterinaria
Corso di Laurea in scienze e tecnologie
agrarie Materia di tesi: Economia
agraria delle produzioni vegetali

*University of Bologna
School of Agricultural
and Veterinary Medicine
Degree in Agricultural Sciences and
Technologies
Thesis subject: Agricultural economics
of vegetable production*

Vincitore ex-aequo del Premio /
Prize winner (tie)

Stefano Capitanio 2016

Il lavoro di tesi analizza l'organizzazione della logistica nel vivaismo ornamentale italiano e approfondisce quali siano gli elementi di competitività delle aziende che ne fanno parte, cercando di evidenziare quali ne siano i principali elementi di debolezza e quali possano essere le soluzioni atte al loro miglioramento. La fase iniziale del lavoro di tesi ha permesso di delineare l'importanza del comparto, che oggi vede operare circa 25.000 aziende, con un fatturato complessivo pari a 2,5 miliardi di euro nel 2013 e la cui attività è organizzata nel territorio italiano attraverso i distretti florovivaistici, dei quali sono state brevemente tratteggiate le caratteristiche storiche, economiche e sociali.

Per effettuare l'indagine field, che costituisce il nucleo centrale della tesi, è stato predisposto un questionario diviso in tre sezioni; la prima, inerente la descrizione dell'azienda; la seconda relativa alla logistica e la terza sulla competitività aziendale. In particolare, in ciascuna delle ultime due sezioni vengono proposte agli intervistati anche due serie di quesiti "a batteria", relativi ai fattori di debolezza e alle possibili soluzioni concernenti rispettivamente la logistica e i fattori di competitività. Le risposte così ottenute sono state poi elaborate sia attraverso consueti indicatori statistici, sia attraverso

l'uso della tecnica multidimensional unfolding (tramite SPSS), che permette di visualizzare in mappe bidimensionali le percezioni degli intervistati, in merito sia all'importanza di ciascun elemento di debolezza o possibile soluzione, sia al proprio posizionamento. Il questionario è stato distribuito attraverso vari canali; in particolare quello delle associazioni dei produttori. All'indagine hanno risposto 39 aziende vivaistiche ornamentali, situate in tutto il territorio italiano.

La prima parte del questionario, volta a descrivere le caratteristiche delle aziende intervistate, ha mostrato come il maggior numero di rispondenti operi in aziende con superficie compresa tra 1 e 5 ettari o fra 5 e 10 ettari. Per quanto concerne la tipologia produttiva, il maggior numero di rispondenti fa riferimento ad aziende specializzate nella offerta di alberi e arbusti, seguite dalle aziende che producono piante fiorite. Per quanto riguarda le attività di esportazione, queste sono molto diffuse fra le imprese che hanno provveduto alla compilazione del questionario: il 90% circa degli intervistati ha dichiarato infatti di effettuare vendite all'estero.

La lettura della prima mappa, relativa ai principali fattori che caratterizzano la logistica aziendale, ha permesso di evidenziare come una parte degli operatori, il gruppo



più numeroso, tenda a mettere sullo stesso piano la logistica e il prodotto. Questo gruppo vede nel costo di trasporto e nella possibilità di fare carichi completi l'elemento centrale per una buona logistica. Altri due gruppi di imprese, invece, vedono la logistica come meno rilevante per l'azienda. In particolare, un gruppo di aziende, pur reputando importante la logistica, vede nel rispetto dei tempi di consegna l'unico aspetto rilevante per la gestione aziendale, mentre il secondo gruppo subordina la logistica ad altri elementi, quali, ad esempio, la qualità del prodotto. Da questa prima mappa, è emerso inoltre che: l'approccio alla logistica è fortemente condizionato dal prodotto che le aziende trattano. La seconda mappa riguarda anch'essa la logistica e, in particolare, le possibili soluzioni per incrementarne l'efficienza. I risultati evidenziano che la maggioranza delle aziende intervistate sono interessate alla creazione di piattaforme per la logistica condivisa e ad instaurare rapporti

di cooperazione inter aziendale in campo logistico. Invece, non sono ritenute soluzioni interessanti dalla maggior parte delle aziende altre opzioni, quali ad esempio l'utilizzo dei mezzi propri o il favorire il turn-over aziendale dei prodotti. La maggioranza degli intervistati non reputa che il mantenimento di prezzi di vendita bassi o la ricerca di grandi volumi di vendita possano rappresentare significativi fattori di competitività. Per queste aziende gli elementi fondamentali sono la qualità del prodotto, la gestione aziendale e i servizi offerti al cliente. Emerge la consapevolezza delle imprese che la competitività ha molteplici aspetti, che devono essere tutti presi in considerazione per ottenere un buon livello complessivo di competitività. Per quanto concerne le possibili innovazioni organizzative volte ad incrementare la competitività delle imprese, le aziende hanno mostrato interessi differenziati, a seconda del tipo di mercato di riferimento dei loro prodotti. Il gruppo più numeroso, comprende

aziende che operano su un mercato molto variabile e soggetto a fluttuazioni e che ritengono utile perseguire incrementi di competitività attraverso il miglioramento del rapporto con i clienti, il marketing e la ricerca varietale. Le imprese che operano invece sul mercato internazionale valutano positivamente aspetti di semplificazione normativa ed anche il contenimento dei prezzi del prodotto. Infine, aziende che hanno un mercato di collocamento molto stabile vedono nelle scelte di gestione interne all'azienda l'elemento chiave per aumentare la propria competitività. Nel complesso, l'indagine ha confermato come la competitività aziendale si sviluppi attraverso sette sfide, che riguardano: la qualità del prodotto, il rapporto e i servizi alla clientela, la logistica, l'organizzazione interna all'impresa, le azioni di studio dei mercati e di promozione, l'adeguamento normativo e l'innovazione di prodotto.



ENG

The thesis analyses the logistics organisation in Italian ornamental nursery gardening and looks more closely into which are the competitiveness elements of the companies that are part of it, trying to evidence the main weaknesses and which can be the right solutions for their improvement.

The initial phase of the thesis allowed to delineate the importance of the sector, in which today about 25,000 companies operate, with a total turnover equal to 2.5 billion euro in 2013 and whose activity is organised within the Italian territory through nursery gardening districts, of which the historical, economic, and social characteristics have been briefly described.

To carry out the field survey, that constitutes the nucleus of the thesis, a questionnaire divided into three sections was prearranged; the first, inherent the description of the company; the second relative to logistics; and the third on company competitiveness. Specifically, in each of the last two sections also two series of "battery" questions are proposed to the interviewees, regarding the weaknesses and possible solution concerning respectively logistics and competitiveness factors. The answers obtained were then elaborated both through the usual statistic indicators and through the use of multidimensional unfolding technique (through SPSS), which allows displaying in bidimensional maps the perceptions of the interviewees regarding the importance of each weakness or possible solution and their positioning.

The questionnaire was distributed through various channels; specifically, the producers associations companies. 39 ornamental nursery gardening companies located in the entire Italian territory answered the survey.

The first part of the questionnaire, aimed at describing the characteristics of the companies interviewed, showed how the majority of the respondents work in companies having a surface included between 1 and 5 hectares or between 5 and 10 hectares. Concerning the production type, the majority of the respondents refer to companies specialised in the offer of trees and shrubs, followed by companies that produce flowering plants. For what regards the export activities, these are very widespread among the companies that compiled the questionnaire: in fact, about 90% of the interviewees declared they carry out sales abroad.

The reading of the first map, relative to the main factors characterising the company logistics, allowed to highlight how a part of the operators, the most numerous group, tends to put logistics and product on the same level. This group considers the transport cost and the possibility to make complete loads as the central element for good logistics. Instead, two other groups of companies, see logistics as less important for the company. In particular, a group of companies, even if they consider logistics important, considers the observance of delivery times as the only important aspect for company management, while the second group subordinates logistics to other elements, such as for example, the product quality. In addition, from this first map also emerged that the approach to logistics is strongly influenced by the product that the companies deal with.

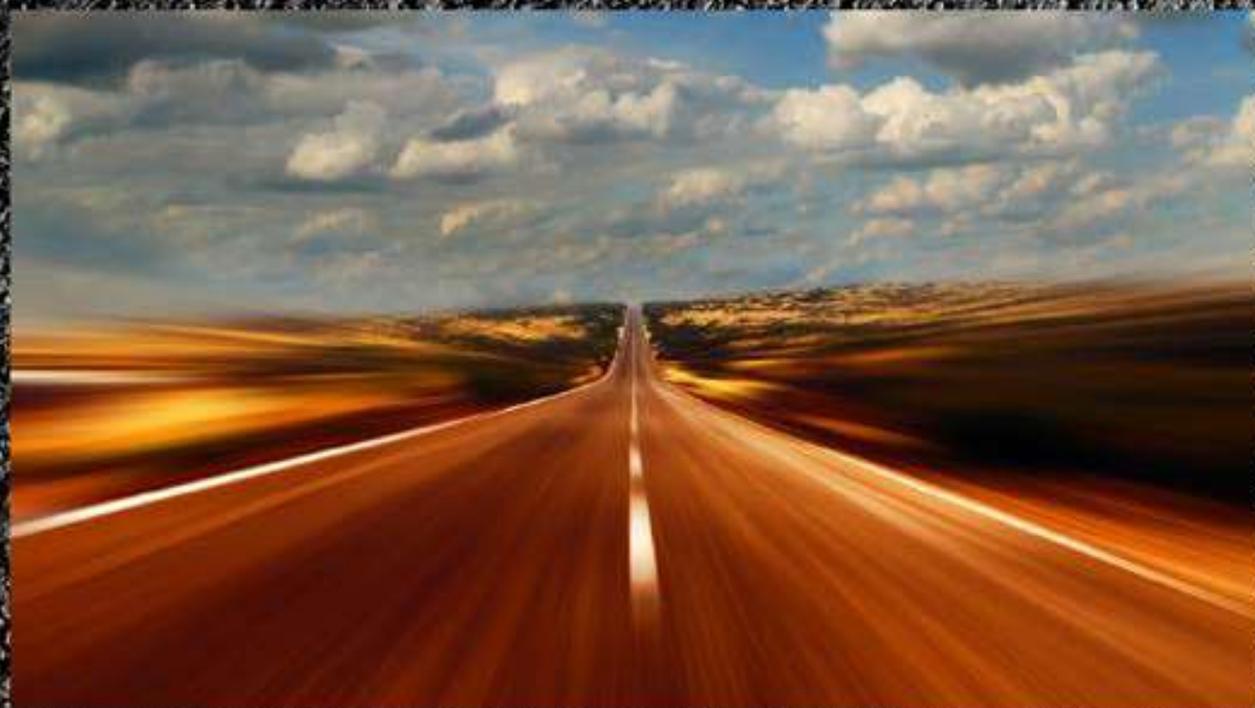
The second map also regards logistics and, specifically, the possible solutions to increase efficiency. The results evidence that the majority of the companies interviewed are interested in creating platforms for shared logistics and establishing intercompany cooperation relations in the logistics field. Instead, the other options, such as for example, the use of one's own means or favouring the companies turn-over of the products were not considered interesting solutions by the majority of the companies.

The majority of the interviewees does not consider that the maintenance of low sales prices or the search of large sales volumes can represent important competitiveness factors. For these companies the fundamental elements are product quality, company management, and services offered to the customer. It emerges the awareness of the companies that the competitiveness has multiple aspects and that they must all be taken into consideration to obtain a good competitiveness complex level. Concerning the possible organisation innovations aimed at increasing the competitiveness of the companies, the companies showed differentiated interests, depending on the type of reference market of their products. The most numerous group includes companies that operate on a very variable market subject to fluctuations and that consider useful pursuing growths in competitiveness through the improvement of the relation with customers, marketing, and varietal research. Instead, the companies that operate on the international market positively evaluate regulatory

simplification aspects and the containment of the product prices. Lastly, companies that have a very stable distribution market consider the choices of company internal management as the key element to increase their competitiveness. Overall, the survey confirmed how company competitiveness develops through seven challenges, regarding: product quality, customer relation and services, logistics, internal company organisation, markets and promotions study actions, regulatory compliance, and product innovation.

DI.MG

AUTOTRASPORTI & LOGISTICA



DI.MG TRASPORTI S.R.L.S.

Via G. di Vittorio, 132 - 76011 Bisceglie (BT) ITALIA
Tel: 338. 8211722 - Mail: di.mgtrasporti@libero.it
P. IVA 07584720721



16

CRISI, VERA OPPORTUNITÀ DI INNOVAZIONE

Crisis, a real innovation opportunity

ITA

GUIDO DIPRIMO

Università degli Studi di Perugia
Dipartimento di Scienze Agrarie
Alimentari e Ambientali
Corso di Laurea in Scienze Agrarie
e Ambientali

*University of Perugia
Department of Agricultural,
Food and Environmental Sciences
Degree course in Agricultural Sciences
and Environmental*

–

Vincitore ex-aequo del Premio /
Prize winner (tie)

Stefano Capitanio 2017

Il florovivaismo è un segmento dell'agricoltura molto specifico, dinamico e poliedrico, che ha delle specifiche peculiarità sotto l'aspetto colturale, economico e sociale per le esigenze pedoclimatiche delle specie interessate, per la notevole variabilità delle tipologie produttive, per le molteplici destinazioni finali che possono dare origine ad una domanda di mercato particolarmente complessa e diversificata. A causa di una realtà così composita, con elevati gradi di perfezionamento tecnico delle attività, emergono non poche difficoltà per la quantificazione economica del fenomeno, anche a causa delle profonde modificazioni in ordine alle innovazioni di prodotto e di processo di cui il comparto risulta continuamente inondato.

Il florovivaismo comprende oltre 2.000 specie appartenenti a molteplici famiglie botaniche, quindi ogni singolo comparto produttivo, dal mondo floricolo al vivaismo ornamentale, ha radici culturali e produttive molto antiche, evolvendosi negli anni, differenziandosi e specializzandosi in base alle condizioni climatiche, scelte varietali, tipologie/tecnologie produttive, congiunture economiche e feedback di mercato, ottenendo così un ciclo economico caratteristico del settore. Tuttavia, pure in situazioni di crisi e

con l'affacciarsi di nuovi Paesi sul mercato mondiale, il florovivaismo continua ad avere un trend di sviluppo crescente e a manifestare una notevole dinamicità al suo interno.

Questa dinamicità dimostra che alla base c'è una rilevante capacità imprenditoriale che permette di superare sia i notevoli ostacoli strutturali sia la presenza di una Organizzazione Comune di Mercato (OCM) poco capace di offrire adeguate garanzie a livello normativo.

L'ISMEA, nel report del primo trimestre del 2017 ha pubblicato i dati derivanti dalla Gta-Eurostat del settore florovivaistico, ancora provvisori, quindi, da prendere come tali, ed il risultato mostra una discreta ripresa del mercato interno; si stima che i fatturati siano aumentati di una percentuale compresa tra il 6% ed il 10% rispetto a marzo 2016. Il clima estremamente favorevole ha giocato un ruolo fondamentale a cui si è unita una ripresa economica che è stata avvertita dalle aziende del territorio nazionale. L'aumento di fatturato derivante dagli scambi con i mercati esteri è stato ancora più alto, +15%, con livelli di vendite paragonabili a quelli degli anni precedenti la crisi economica; tuttavia, si avverte un leggero calo della domanda da parte di Russia, Turchia e in misura minore dell'Azerbaigian. Tra le specie di



maggior interesse si confermano le sempreverdi, le piante a forma, gli arbusti ornamentali e le rose, con un piccolo incremento anche per le specie rampicanti.

Gli ultimi dati reali e riconosciuti a livello europeo risalgono al 2015 e sono stati inclusi dall'Eurostat nel Working Document Horticultural Products, Flowers and Ornamental Plants Statistics 2006-2015, pubblicato a fine Ottobre 2016. In questo articolo sono stati estrapolati e rielaborati, i dati, dell'intero documento che riguardano l'Italia e gli stati europei più rilevanti a livello vivaistico, del solo comparto denominato "flowers and plants"¹. Nel grafico 1 e 2 possiamo notare come l'Italia si trova al terzo posto a livello europeo con un valore della produzione che supera i 2,5 miliardi di euro (2,45 mld di € stima per il 2016). Al primo posto troviamo l'Olanda con un valore di 6,5 miliardi di euro e al secondo posto la Francia con un valore che supera i 2,7 miliardi di euro.

Per quanto riguarda l'export (graf. 3 e 4) nel 2015, il vero primato spetta all'Olanda, che da sola rappresenta il 68% delle esportazioni con un valore di circa 5,4 miliardi di euro (circa 6,2 mld di €).

Ma per motivi puramente tecnici si è convenuto non inserire l'Olanda nel grafico 3 per dare maggior risalto agli altri paesi e per renderlo maggiormente leggibile. Rispetto ai 28 paesi dell'Unione Europea, l'Italia si colloca al secondo posto con un valore di 513 mln di euro (circa 581 mln di €)², preceduta dalla Germania con 640 mln di euro (738 mln di €)² e seguita dal Belgio con circa 462 mln di euro (Belgio + Lussemburgo 486 mln di €)².

Per l'import (graf. 5 e 6) il primo posto spetta alla Germania con un valore di circa 2,24 miliardi di euro (2,4 mld/€)², rappresentando il 29,8% delle importazioni in Europa (EU 28 membri). L'Italia si colloca al quinto posto con circa 400 mln di euro (454 mln/€)² rappresentando il 5,7% del valore delle importazioni in Europa.

Il settore occupa oltre 112 mila addetti per 20 mila aziende, con un

fatturato annuo pari al 6% della produzione agricola nazionale. Questi sono i numeri del florovivaismo in Italia, un settore strategico, anche per l'esportazione del Made in Italy, ma sconosciuto dai più e troppo lontano dai riflettori dei mass media.

Con questi numeri è arrivato il momento di potenziare la tecnologia e l'innovazione all'interno delle aziende, ormai è una priorità per il settore. L'Italia è uno dei grandi incubatoi di innovazioni nel vivaismo ed è compito delle istituzioni e delle aziende difendere il know-how italiano che ha fatto e continua a fare da guida nel mondo.

Come ogni settore, anche quello vivaistico è organizzato in una filiera (fig. 1), intendendola come l'insieme degli agenti che direttamente o indirettamente operano lungo tutto l'itinerario economico di un prodotto dallo stadio iniziale della produzione a quello finale dell'utilizzazione.

La descrizione di una filiera presuppone in primo luogo l'individuazione delle operazioni realizzate e delle tecnologie messe in atto, e successivamente l'identificazione degli agenti che vi operano. La focalizzazione sugli attori e sulle operazioni della filiera ci permette di capire meglio dove le nostre decisioni possono essere strategiche per renderci protagonisti nel mercato italiano e internazionale e non semplici seguaci del trend.

Ovviamente la parola chiave è **innovare** e questa riguarda sia il processo, sia il prodotto e non da ultimo la mentalità imprenditoriale. Soprattutto in passato per delle congiunture sempre positive, spesso ci si è dimenticati di alcuni concetti fondamentali che "riversitati" costituiscono la vera novità, la vera leva da usare per contrastare la fomentata crisi.

A tal proposito si possono individuare alcune keywords che dovremmo sempre tenere presenti:

- Varietà: troppo spesso, l'innovazione dell'intero settore,

riguarda più il mezzo tecnico che il prodotto pianta in se; infatti, molte volte è più importante una grande etichetta colorata che il miglior intento dell'ibridatore.

La macchina del consumismo, gestita dall'industria, pervade l'intera filiera, con innovazioni tecniche ben più rapide rispetto ai tempi della biologia evolutiva.

- Sostenibilità: la sostenibilità delle produzioni agricole, alimentari e non, è oggi la più grande sfida che l'umanità è chiamata ad affrontare per rispondere, nel rispetto dell'ambiente e delle sue risorse, alla crescente domanda di una società in continuo e rapidissimo sviluppo.
- Automazione: vero e proprio supporto alla produzione. Ormai ogni azienda ogni anno preventiva nel bilancio una somma da destinare ad un'automazione o ad un nuovo progetto, guardando ad un'economia di scala.
- Tracciabilità: essa è diventata obbligatoria nella gran parte degli Stati europei. L'obiettivo principale di un sistema di tracciabilità è di registrare in modo accurato la storia e la dislocazione dei differenti prodotti lungo la filiera, supportando la produzione, aiutando l'utilizzatore finale nella scelta e migliorando i servizi di assistenza nel post-vendita.
- Programmazione: l'assenza di programmazione genera costi maggiori di produzione a causa dell'inventario e difatti azzerare le economie di scala, generando, spesso, svendite a stock. Programmare significa anche migliorare il rapporto qualità/prezzo dei prodotti e ridurre l'incidenza degli ordini evasi in parte.
- Logistica: l'ottimizzazione dei trasporti e della distribuzione dei prodotti costituisce un aspetto emergente di questi ultimi anni in cui un efficiente uso dell'energia, l'attenzione alla adeguatezza dell'intera catena distributiva e della qualità dei prodotti sono divenuti elementi imprescindibili di competitività dei prodotti. Ciò si persegue ottimizzando l'efficienza interna aziendale, utilizzando in maniera



ottimale le risorse e contenendo i costi connessi, aumentando l'efficienza delle aziende verso il mercato, con la capacità di soddisfare le esigenze del cliente (qualità, tempi e costi), con la riduzione dei costi di acquisto (economie di scala), il rispetto dei tempi di consegna e delle quantità concordate (affidabilità) e riducendo i tempi di consegna al cliente (tempestività).

Basti pensare che in qualsiasi area del mondo i costi per il materiale vegetale, i fertilizzanti ed altri prodotti chimici sono abbastanza simili mentre il vantaggio competitivo è rappresentato da un buon clima (lunghi periodi di luminosità e temperature miti) e da un'elevata capacità di investimenti / innovazione.

Per tutte le considerazioni precedenti è necessario investire nella ricerca, considerato che i produttori che puntano sull'innovazione possono beneficiare di prezzi di vendita fino a sette volte superiori rispetto a quelli dei prodotti tradizionali, o in alternativa dotarsi di una gamma di articoli sufficientemente ampia (a livello varietale o come portafoglio prodotti).

Altro aspetto da tenere in considerazione, riguarda la quasi totalità delle imprese familiari, perché i rapporti azienda-famiglia che influiscono in maniera determinante sul complesso processo di crescita ed innovazione del comparto. Infatti a livello aziendale la situazione attuale è contraddistinta dalla presenza di imprenditori "senior", non sempre affiancati dai giovani. I primi garantiscono l'apporto di esperienza e conoscenza, mentre i secondi godono di un vantaggio competitivo in termini di innovazione e un orizzonte temporale di riferimento nettamente più ampio e quindi più adatto a politiche aziendali di lungo periodo. L'inserimento delle forze giovani nelle "cabine di regia" sia a livello aziendale che a livello associazionistico, risulta il principale percorso, indispensabile, per il mantenimento di un'elevata

capacità imprenditoriale.

Le notevoli difficoltà nella collaborazione tra produttori, la difficoltà ad aderire a forme cooperative o associative, hanno spronato le aziende agricole a superare lo scarso dinamismo del mercato ampliando l'assortimento e salvaguardando l'immagine di un prodotto di qualità, per rivolgersi direttamente al cliente finale.

Al contrario, rappresentano un terreno fertile per l'iniziativa imprenditoriale, le aree geografiche produttive che stimolando l'arrivismo, l'indignazione personale, la vergogna e l'amor proprio, svolgono un ruolo di importanza rilevante nei comportamenti economici e sociali.

La vera chiave è sicuramente nell'azienda, nel ruolo dell'imprenditore che, nel momento in cui prende le decisioni, analizzando variabili definite (prezzo, produttività e altri fattori) e indefinite (idee, piglio etc.) individua i propri valori ottimali garantendogli la massimizzazione del profitto.

La crisi economica mondiale ha avuto effetti negativi sulla filiera florovivaistica e questa può essere il fattore scatenante di una nuova spinta propulsiva nell'introduzione di innovazioni necessarie al mantenimento di un tessuto produttivo di altissima capacità imprenditoriale.

L'innovazione è per sua natura rischiosa e lo è tanto di più quanto minore è il surplus produttivo rispetto alle esigenze di sussistenza. Non innovare può rappresentare una manifestazione di avversione al rischio il quale è e sarà sempre parte integrante dell'azienda e vero stimolo per l'imprenditore.

¹ L'Eurostat, fonte dei dati analizzati, intende per flowers and plants il settore merceologico con codice 04200.

² I valori espressi tra parentesi sono comprensivi dell'intero settore florovivaistico, su base Eurostat con codici (601 10, 601 20, 602 10, 602, 602 90, 603 1 e 604 20).

ENG

Nursery-gardening is a very specific, dynamic, and polyhedric segment of agriculture, which has specific peculiarities from a cultivation, economic, and social point of view for the pedoclimatic needs of the species involved, for the considerable variability of the production types and for the multiple end destinations that can give origin to a particularly complex and diversified market demand. Because of this so composite reality, with high levels of technical improvement of the activities, considerable difficulties emerge for the economical quantification of the phenomenon, also due to the profound modifications regarding the product and process innovation of which the sector is continuously subject to.

Nursery gardening includes more than 2,000 species belonging to various botanical families, therefore every single productive sector, from the floricultural world to the ornamental floriculture one, has very old cultural and production roots, evolving itself over the years, differentiating and specialising itself according to the climatic conditions, varietal choices, production typologies/technologies, economic trends, and market feedback, thus obtaining an economic cycle characteristic of the sector.

However, even in situations of crisis and with the opening of new countries on the global market, nursery gardening continues to have a growing development trend and to show considerable dynamism within it.

This dynamism proves that at the basis there is an important entrepreneurial capacity that allows overcoming both considerable structural obstacles and the presence of a Common Market Organisation (CMO) unable to offer adequate guarantees at regulatory level.

In the report of the first quarter of 2017, ISMEA published the temporary data, to be considered as such, deriving from the Gta-Eurostat of the nursery gardening sector and the result shows a moderate recovery of the internal market; it is estimated that the turnovers have increased by a percentage included between 6% and 10% compared to March 2016. The extremely favourable weather played a fundamental role, combined with an economic recovery that was perceived by the companies



within the national territory. The increase of turnover deriving from exchanges with foreign markets was even higher, +15%, with sales levels comparable to the ones of the years before the economic crisis; however, we can notice a drop in the demand by Russia, Turkey, and to a lesser extent by Azerbaijan. Confirmed among the species of greater interest are the evergreens, shaped plants, ornamental shrubs, and roses, with a slight increase also for the climbing species.

The latest actual data recognised at European level date back to 2015 and were included by Eurostat in the Horticultural Products, Flowers and Ornamental Plants Statistics 2006-2015 working document, published in late October 2016. In this article the data of the entire document regarding Italy and the most important European states at nursery gardening level of the only sector called "flowers and plants"¹ were extrapolated and reworked. In chart 1 and 2 we can see how Italy is at third place at European level, with a production value that exceeds 2.5 billion euro (2.45 bn € estimate for 2016). At first place we find the Netherlands with a value of 6.5 billion euro and at second place France with a value exceeding 2.7 billion euro.

Regarding exports (charts 3 and 4) in 2015, the primacy belongs to the Netherlands that by itself represents 68% of the exports with a value of about 5.4 billion euro (about 6.2 bn €)². For purely technical reasons we agreed not to insert the Netherlands in chart 3 to give major emphasis to the other countries and to make it more readable. Compared to the 28 countries of the European Union, Italy is at second place with a value of 513 MM euro (about 581MM €)², behind Germany with 640 MM euro (738 MM€)² and followed by Belgium with about 462 MM euro (Belgium + Luxemburg 486 MM€)².

Regarding imports (charts 5 and 6), the first place belongs to Germany with a value of about 2.24 billion euro (2.4 bn/€)², representing 29.8% of the imports in Europe (EU 28 members). Italy is at fifth place with about 400 MM euro (454 MM/€)² representing 5.7% of the imports value in Europe.

The sector occupies over 112.000 workers for 20.000 companies, with an annual turnover equal to 6% of the national agricultural production.

These are the numbers of nursery gardening in Italy, a strategic sector, also for the exporting of the Made in Italy, but unknown by many and too out of the mass media spotlights.

With these numbers the moment has arrived to enhance the technology and innovation in the companies, which now is a priority for the sector. Italy is one of the great incubators of innovation in the nursery sector and it is the institutions and companies' duty to defend the Italian know-how, that is and continues to be leader worldwide.

As every sector, also the nursery one is organised in a chain (fig. 1), intending it as the set of the agents that directly or indirectly operate along the economic itinerary of a product from the initial production stage to the final use one. The description of a chain presumes, first of all, the identification of the operations carried out and technologies used, and successively the identification of the agents that operate in it. The focus on the players and operations of the chain allow us to better understand where our decisions can be strategic to make us protagonists on the Italian and international market and not mere followers of the trend.

Obviously, the key word is **innovation**, and this includes both the process and product and, last but not least, the entrepreneurial mentality.

Above all in the past for the always positive trends, we often forgot about some fundamental concepts that "reviewed" constitute a real novelty, the real lever to be used to contrast the instigated crisis.

In this regard, we can identify some keywords that we must always keep in mind:

- **Variety:** too often, the innovation of the entire sector has regarded mostly the technical means rather than the actual plant product; in fact, many times a large coloured label is more important than the best intent of the hybridist. The consumerism machination, managed by the industry, pervades the entire chain, with technical innovations much faster than evolutionary biology times.

- **Sustainability:** today, the sustainability of the agricultural, food and non-food productions is the greatest challenge that mankind must

face to respond, while respecting the environment and its resources, to the increasing demand of a world in continuous and very rapid development.

- **Automation:** a real support to production. Nowadays, every company budgets each year, in its accounts, a sum to be destined to automation or a new project, looking towards an economy of scale.
- **Traceability:** it has become compulsory in the majority of the European States. The main objective of a traceability system is to accurately register the history and distribution of the different products along the chain, in order to support production, help the end user in the choice and improve the post-sales assistance services.
- **Programming:** the lack of programming generates higher production costs because of the unsold and, in fact, zeros the economies of scale, often generating stock sales. Programming also means improving the products quality/price ratio and reducing the incidence of the orders partially fulfilled.
- **Logistics:** the optimisation of transports and distribution of the products are an emerging aspect of these last years in which an efficient use of energy, attention to the adequacy of the entire distribution chain and the quality of the products have become unavoidable elements of the products competitiveness. This is pursued optimising the company's internal efficiency optimally using the resources and limiting the connected costs, increasing the efficiency of the companies towards the market, with the capacity of fulfilling the needs of the customer (quality, times, and costs), with the reduction of purchase costs (economies of scale), the observance of delivery times, and quantities agreed on (reliability) and reducing the delivery times to the customer (promptness).

In any area of the world the costs for plant material, fertilizers, and other chemical products are very similar, while the competitive advantage is represented by good weather (period of high levels of light and mild temperatures) and by a great investments/innovation ability.

For all the previous considerations it is



necessary to invest in research, considering that the producers that focus on innovation can benefit from sales prices up to seven times higher than the traditional products, or alternatively supply themselves with a sufficiently wide range of articles (at varietal level or as products portfolio).

Another aspect to take into account regards the almost totality of family businesses, because the company-family relations decisively influence the complex growth and innovation process of the sector. In fact, at company level, the current situation is distinguished by the presence of “senior” entrepreneurs, not always supported by young people. The former guarantee the contribution of experience and know-how, while the latter have a competitive advantage in terms of innovation and a clearly wider reference time horizon and, therefore, more suitable to long-term company policies. The introduction of young forces in the “control rooms” both at company and association level, results as the main path, which is indispensable for the maintenance of a high entrepreneurial ability. The considerable difficulties in the collaboration among producers, the difficulty of adhering to cooperative or association forms, have urged the agricultural companies to overcome the scarce dynamism of the market widening the assortment and protecting the image of a quality product, to directly address the end customer.

On the contrary, the geographical production areas that stimulate the arrisime, personal resentment, shame and

self-respect represent fertile ground for the entrepreneurial initiative and have an important role in economic and social behaviours.

The real key is surely in the company, in the role of the entrepreneur that, by making decisions, analysing defined variables (price, productivity, and other factors) and undefined ones (ideas, enthusiasm etc.) identifies the optimal values guaranteeing the maximisation of the profit.

The world economic crisis had negative effects on the nursery gardening chain, and this can be the main cause of a new thrust in the introduction of innovation necessary for the maintenance of a productive fabric of very high entrepreneurial ability.

Innovation is for its nature risky, even more when the production surplus is less compared to the subsistence needs. Not innovating could represent an expression of aversion to risk that is and always will be integral part of the company and real incentive for the entrepreneur.

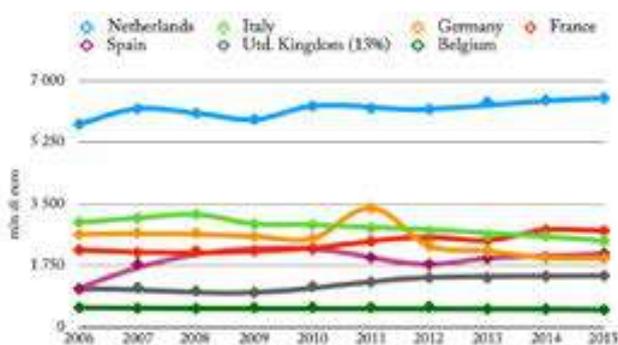
¹ Eurostat, source of the data analysed, refers with flowers and plants to the product sector with code 04200.

² The values expressed in parenthesis are inclusive of the entire nursery gardening sector on Eurostat basis with codes (601 10, 601 20, 602 10, 602, 602 90, 603 1 and 604 20).the product sector with code 04200.

Grafico 1 / Chart 1

Principali paesi produttori di fiori e piante nell'EU-28 (valori in mln di €).

Main producer countries of flowers and plants in the EU-28 (values in MM of €)



Fonte: elaborazione su dati Eurostat (code 04200).

Note: prezzi correnti, valori della produzione ai prezzi di produzione.

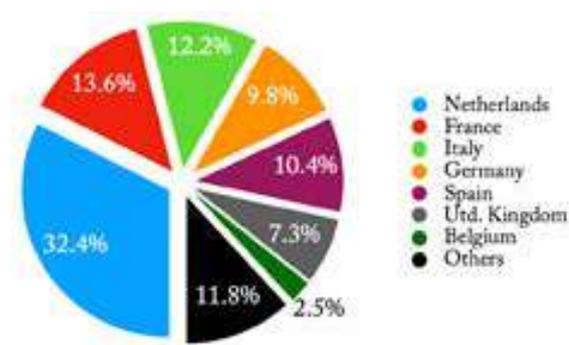
Source: elaboration on Eurostat data (code 04200).

Note: current prices, production values at production costs.

Grafico 2 / Chart 2

Ripartizione % della produzione di fiori e piante nel 2015 nell'EU-28.

Distribution % of the production of flowers and plants in 2015 in the EU-28



Fonte: elaborazione su dati Eurostat (code 04200).

Note: prezzi correnti, valori della produzione ai prezzi di produzione.

Source: elaboration on Eurostat data (code 04200).

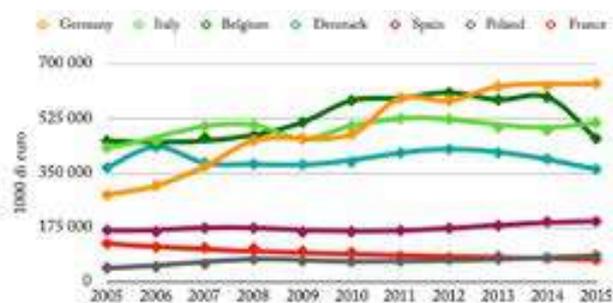
Note: current prices, production values at production costs.



Grafico 3 / Chart 3

Principali paesi esportatori dell'UE-28 ad altri paesi dell'UE-28 (valori in 1000 di €).

Main exporting countries of the EU-28 and other countries of the EU-28 (values in 1000 of €).



Fonte: elaborazione su dati Eurostat.

Note: ad esclusione dell'Olanda che rappresenta il 68% delle esportazioni.

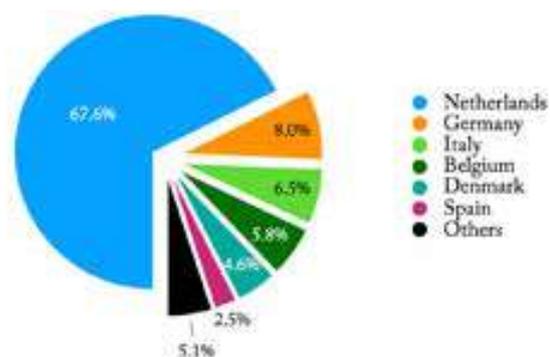
Source: elaboration on Eurostat data.

Note: excluding the Netherlands that represent 68 % of the exports.

Grafico 4 / Chart 4

Ripartizione % delle esportazioni intra Europa nel 2015 nell'EU-28.

Distribution % of the intra-Europe exports in 2015 in the EU-28.



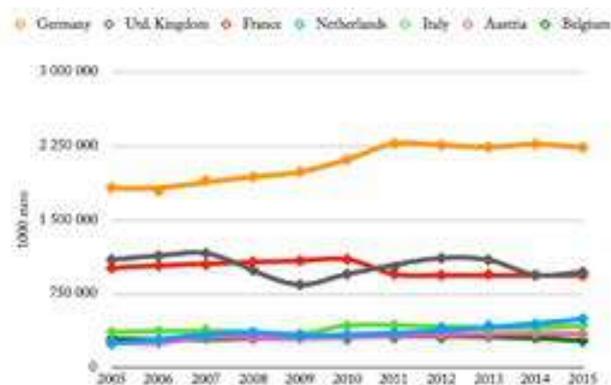
Fonte: elaborazione su dati Eurostat.

Source: elaboration on Eurostat data.

Grafico 5 / Chart 5

Principali paesi importatori dell'UE-28 ad altri paesi dell'UE-28 (valori in 1000 di €).

Main importing countries of the EU-28 and other countries of the EU-28 (values in 1000 of €).



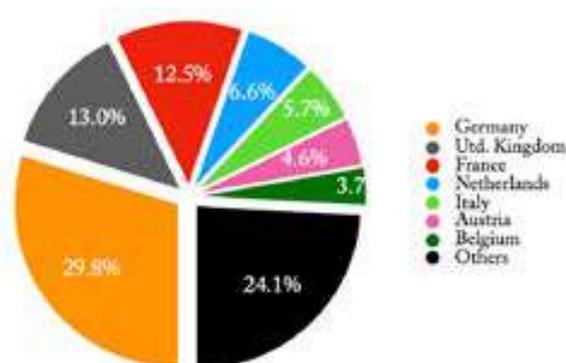
Fonte: elaborazione su dati Eurostat.

Source: elaboration on Eurostat data.

Grafico 6 / Chart 6

Ripartizione % delle importazioni intra Europa nel 2015 nell'EU-28.

Distribution % of the intra-Europe imports in 2015 in the EU-28.



Fonte: elaborazione su dati Eurostat.

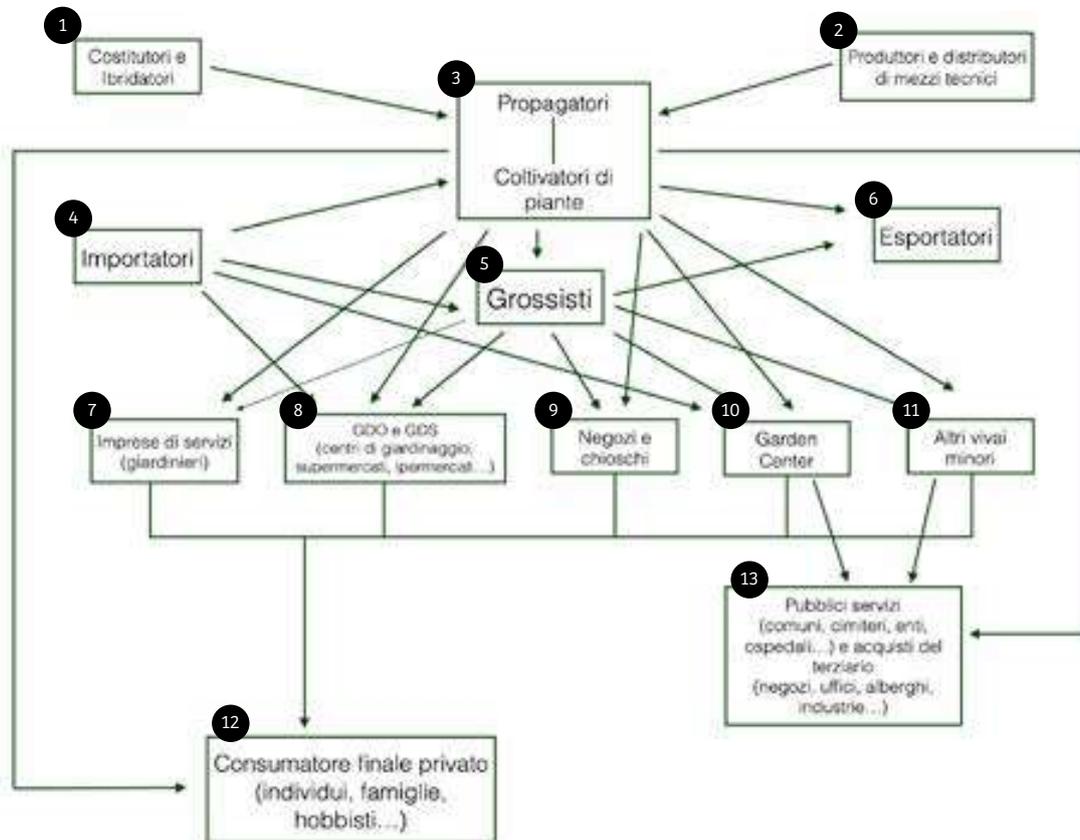
Source: elaboration on Eurostat data.



Figura 1 / Figure 1

Gli attori della filiera del vivaismo ornamentale.

Players of the ornamental nursery gardening chain.



- 1 Constitutors and Hybridists
- 2 Producers and distributors of technical means
- 3 Propagators - Plant cultivators
- 4 Importers
- 5 Wholesalers
- 6 Exporters
- 7 Services companies (gardeners)
- 8 Large Scale Retail (LSR) and Global Distribution System (GDS) (garden centres, supermarkets, hypermarkets...)
- 9 Shops and kiosks
- 10 Garden Centres
- 11 Other minor nurseries
- 12 Private end customer (individuals, families, hobbyists...)
- 13 Public services (municipalities, cemeteries, organisations, hospitals...) and service sector purchases (shops, offices, hotels, industries...)

Fonte: elaborazione su base ISMEA.

Source: elaboration on ISMEA basis.

Norbaflora

Parchi e Giardini Pubblici e Privati

Il prato di un anno pronto in un un giorno!



Idrosemina

L'inerbimento di superfici critiche
e superfici impervie



Manutenzione

La cura è essenziale per la salute
e l'estetica del vostro verde

TAPPETI
ERBOSI
a rotoli
di microterme
e macroterme

Norbaflora

NORBAFLORA di Luciano Nicola

Str. Prov. Conversano - Polignano a Mare, Km4
70014 Conversano (BA) - Italia
Tel./Fax +39 080 495.33.46
P.IVA: 04095590727

email: info@norbaflora.it

www.norbaflora.it

Chiamaci 368 3503288



17

LE SPECIE ALLOCTONE RECENTEMENTE INTRODOTTE IN ITALIA: IL CASO DI POPILLIA JAPONICA (COLEOPTERA SCARABAEIDAE).

The allochthonous species recently introduced in Italy: the Popillia japonica (Coleoptera Scarabaeidae) case.

ITA

PRISCILLA FARINA

Università di Pisa
Dipartimento di Scienze Agrarie,
Alimentari e Agro-ambientali
Corso di Laurea triennale in Scienze
Agrarie

*University of Pisa
Department of Agricultural, Food and
Agro-environmental Sciences
Bachelor of Science in Agricultural
Sciences*

—

Vincitore ex-aequo del Premio /
Prize winner (tie)

Stefano Capitanio 2018

La globalizzazione dei mercati e la fitta e rapida rete di collegamenti che si è sviluppata negli ultimi decenni hanno permesso lo spostamento involontario di organismi nocivi (animali, piante, funghi, batteri) al di fuori dei propri areali di origine e delle possibili aree di diffusione spontanea. L'Italia, collocata al centro del bacino del Mediterraneo, è un punto cruciale per i flussi commerciali e turistici e vede inoltre la presenza di diversi ecosistemi che consentono a molteplici specie di trovare un habitat appropriato per l'acclimatazione e l'insediamento. Nella nostra penisola, infatti, già nel 2013 si registravano più di 3000 specie terrestri introdotte, di cui 1645 animali e 1440 vegetali. Gli insetti, considerate le piccole dimensioni, la numerosità, la brevità dei cicli riproduttivi e la stretta associazione con le attività antropiche, rappresentano il 90% degli invertebrati alloctoni. Nel 2013, in Italia si contavano circa 923 specie aliene di insetti, di cui 425 residenti. La loro introduzione è ritenuta la causa principale della perdita di biodiversità, dell'impoverimento degli ecosistemi ed una possibile minaccia per la salute dell'uomo (allergie e trasmissione di patogeni) e per la produzione agricola e selvicolturale. Nonostante ciò, gli insetti hanno da sempre ricevuto una minore attenzione da parte degli organi

competenti rispetto a vertebrati, organismi acquatici e vegetali introdotti. I principali veicoli di importazione accidentale di insetti sono piante ortive, ornamentali, bonsai, cactus, bulbi, specie legnose anche da frutto, legname da ardere e da imballaggio. Tenendo presente il numero elevatissimo di piante importate ed esportate ed il fatto che non esista specie priva di parassiti, è evidente come la diffusione degli insetti sia quasi impossibile da contenere. Il principale strumento dei Servizi Fitosanitari europei contro l'introduzione di organismi alieni consiste però solamente nel controllo al momento dell'importazione, eseguito tramite campioni più o meno rappresentativi delle partite di vegetali potenzialmente infestati. La sopravvivenza degli insetti introdotti, tuttavia, dipende da molti fattori: clima, presenza di piante ospiti, assenza di nemici naturali e caratteristiche intrinseche alla specie come variabilità genetica, valenza ecologica e potenziale biotico. Il 28,9% degli insetti giunti in Italia proviene dall'Asia, il 19% dal Nord America, l'11,6% dai paesi del bacino del Mediterraneo, l'8,2% dal Centro e Sud America, il 7,9% dall'Africa ed il 6,9% dall'Australia e dalle isole del Pacifico. Sono rappresentati per il 57,7% da Hemiptera (psille, afidi, cicaline e cocciniglie di piccole dimensioni),



13,1% da Coleoptera (cerambicidi, curculionidi e scolitidi che vivono nel legno), 11,7% da Lepidoptera (molte specie hanno larve che scavano mine in foglie e fusti), 9,6% da Diptera (mosche minatrici e galligene), 4,1% da Thysanoptera (di piccole dimensioni), 3,1% da Hymenoptera (principalmente formiche) e 0,7% da Isoptera (tèrmiti che scavano gallerie nel legno). *Popillia japonica* (Coleoptera Scarabaeidae), conosciuto volgarmente come coleottero scarabeide del Giappone, è uno degli insetti alloctoni di recente introduzione in Italia. La specie è originaria del Giappone e del sud est della Russia e si è diffusa in America del Nord a partire dal 1916, con il commercio di bulbi di iris contenenti forme larvali nei panetti di terra. In Europa è stato segnalato per la prima volta nel 1974, nell'isola portoghese di Terceira, poi nel luglio 2014 è stato ritrovato un vasto focolaio in Italia, nel Parco del Ticino, sia sulla sponda piemontese

sia su quella lombarda. Il coleottero è lungo 8-12 mm e largo 5-7 mm, presenta capo e pronoto di colore verde metallico ed elitre bruno-ramate con 12 ciuffi di peli bianchi detti setae, carattere sistematico che ne permette la distinzione da scarabeidi autoctoni simili. Le larve hanno la caratteristica forma cirtosomatica (a C) degli scarabeidi, zampe sottili e robusto apparato boccale. Ventralmente all'ultimo segmento addominale hanno spine marroni sparse e due file di 6/7 setole corte che formano una V troncata, ulteriore carattere sistematico chiamato raster. Le età larvali sono tre, l'ultima si trasforma in prepupa all'interno di una cella terrosa e la pupa che ne deriva è exarata, cioè con appendici evidenti. In Italia la specie è monouoltina e gli adulti compaiono fra luglio ed agosto. L'accoppiamento avviene sulle piante ospiti e le femmine depongono poi le uova in gruppi di 2-4 elementi, in gallerie scavate

in prati umidi. Ogni femmina può ovideporre 15 volte nei circa 3 mesi di vita, producendo fino a 60 uova. Le larve che ne schiuderanno sverneranno, una volta mature, in profondità nel terreno, per poi impuparsi in tarda primavera tornando verso la superficie del suolo.

P. japonica è ampiamente polifaga: le larve sono radicolose e dannose per molte colture da pascolo e da prato, specialmente per le Poaceae; gli adulti defogliano alberi da frutto, ortive, colture da pieno campo, ornamentali erbacee e legnose (danni economici registrati su oltre cento specie) e vegetali spontanei. Il coleottero è quindi considerato deleterio per pascoli, parchi, campi da golf, giardini, vivai, semenzai, frutteti, orti, campi coltivati, boschi.

La specie, risultando estremamente dannosa, è soggetta alle misure di lotta obbligatoria previste dal D.M. 6696 del 17/03/2016 "Misure d'emergenza per impedire



la diffusione di *Popillia japonica* Newman nel territorio della Repubblica Italiana”, aggiornato in data 06/07/2017. Il monitoraggio degli adulti viene eseguito tramite ispezioni visive e con trappole ad imbuto attivate con una combinazione del feromone sessuale femminile (Japonilure) e di un richiamo alimentare. Per stabilire la presenza di larve nel terreno, si prelevano e analizzano campioni di suolo in autunno e primavera, quando queste si trovano più vicine alla superficie. Al ritrovamento del coleottero, il decreto prescrive la delimitazione della zona infestata in cui la presenza è accertata e di un’area “cuscinetto”, estesa per un raggio di 10 km attorno alla precedente. Per il contenimento dell’insetto, gli adulti possono essere catturati (mass trapping) con le stesse trappole utilizzate per il monitoraggio. Le strategie larvicide prevedono la distribuzione del nematode entomopatogeno *Heterorhabditis bacteriophora* mediante irrigazione e trattamenti con il fungo *Metarhizium anisopliae*, interrato tramite seminatrici da sodo. L’uso di alcuni piretroidi e nicotinoidi, di azadiractina e di piretro è consentito, in Italia, dal 01 giugno al 30 settembre, rispettando le dosi riportate sulle etichette e solamente su colture in pieno campo, protette e in vivaio. Le strategie di contenimento messe in atto nel Parco del Ticino integrano tutte le modalità elencate, con buoni risultati derivanti dal mass trapping degli adulti e dall’uso degli organismi entomopatogeni contro le larve, ma l’areale di diffusione del coleottero è, tuttora, in continua espansione. Ricerca, sperimentazione ed assistenza tecnica devono ancora collaborare per giungere a risultati definitivi di contenimento e, ancor prima, per impedirne l’introduzione.



ENG

The globalisation of the markets and the dense and rapid connection networks that have developed in the last decades allowed the involuntary displacement of noxious organisms (animals, plants, fungi, bacteria) out of their area of origin and possible spontaneous diffusion areas. Italy, located in the centre of the Mediterranean basin, is a crucial point for commercial and tourist flows and also sees the presence of various ecosystems that allow multiple species to find a proper habitat for acclimatization and settlement. In fact, in our peninsula, over 3000 introduced terrestrial species, of which 1645 animals and 1440 plants, were registered already in 2013.

Considering the small dimensions, numerosity, shortness of the reproduction cycles, and the close association with the anthropic activities, insects represent 90% of the allochthonous invertebrates. In 2013, in Italy, there were about 923 alien insect species, 425 of which residents. Their introduction is regarded as the main cause of the loss of biodiversity, impoverishment of the ecosystems, and a possible threat for human health (allergies and transmission of

pathogens) and for the agricultural and silvicultural production. Despite this, insects have always received less attention by the competent bodies compared to the introduced vertebrates, aquatic and plant organisms. The main vehicles for accidental importing of insects are garden plants, ornamental plants, bonsai, cacti, bulbs, wood species also fruit ones, firewood and wood packaging. Bearing in mind the very high number of imported and exported plants and the fact that there is no species without pests, it is evident how the diffusion of insects is almost impossible to contain. The main instrument of the European Phytosanitary Services against the introduction of alien organisms is only the check at the time of importation, carried out through more or less representative samples of the consignments of potentially infested plants.

However, the survival of the insects introduced depends on many factors: climate, presence of host plants, absence of natural enemies, and characteristics intrinsic to the species such as genetic variability, ecological value, and biotic potential. 28.9% of the insects that have reached Italy come from Asia, 19% from



North America, 11.6% from the countries of the Mediterranean basin, 8.2% from Central and South America, 7.9% from Africa, and 6.9% from Australia and the Pacific islands. 57.7% are represented by Hemiptera (psyllas, aphids, leafhoppers, and small size cochineal insects), 13.1% by Coleoptera (Cerambycidae, Curculionidae, and Scolytidae that live in wood), 11.7% by Lepidoptera (many species have larva that dig mines in leaves and trunks), 9.6% by Diptera (leaf-mining and gall-inducing flies), 4.1% by Thysanoptera (of small dimensions), 3.1% by Hymenoptera (mainly ants), and 0.7% by Isoptera (termites that dig tunnels in wood). *Popillia japonica* (Coleoptera Scarabaeidae), commonly known as Japanese beetle, is one of the allochthonous insects recently introduced in Italy. The species is native to Japan and southeast Russia and has been widespread in North America since 1916, with the trade of iris bulbs containing larvae in the soil of the plants. In Europe it was reported for the first time in 1974, on the Portuguese island Terceira, then in July 2014 it was found in a large outbreak in Italy, in the Ticino Park, on both the Piedmontese and Lombard sides.

The beetle is 8-12 mm long and 5-7 mm wide, it has a metallic green head and tergite and brown-coppery elytra with 12 patches of white hairs called setae, a systematic character that distinguishes it from other similar autochthonous Scarabaeidae. The larvae have the characteristic C-shape of the beetles, thin legs and strong mouth parts. Ventrally at the last abdominal segment they have scattered brown spines and two rows of 6/7 short setae that form a truncated V, another systematic character called raster. The larval stages are three, the last transforms into prepupa inside an earthen cell and the deriving pupa is exarate, that is, with evident appendages.

In Italy the species is monovoltine and adults appear between July and August. Breeding takes place on the host plants, then females lay the eggs in groups of 2-4 elements, in tunnels dug in wet meadows. Every female can oviposit 15 times in its about 3 months of life, producing up to 60 eggs. The larvae that hatch will winter, once mature, in the depth of the ground, to then pupate in late spring returning to the surface of the ground.

P. japonica is greatly polyphagous: the larvae are radicolous and harmful for many pasture and meadow cultivations, especially for the Poaceae;

adults defoliate fruit trees, vegetables, open field cultivations, woody and herbaceous ornamental plants (economic damages were recorded on more than a hundred species) and spontaneous vegetation. Therefore, the beetle is considered harmful for pastures, parks, golf courses, gardens, nurseries, seed-beds, orchards, vegetable gardens, cultivated fields, and woods. Being extremely harmful, the species is subject to the compulsory control measures provided for by Ministerial Decree 6696 of 17/03/2016 "Emergency measures to prevent the diffusion of *Popillia japonica* Newman within the territory of the Italian Republic", updated on 06/07/2017. The monitoring of adults is carried out through visual inspections and funnel traps activated with a combination of the female sexual pheromone (Japonilure) and food attractant. To ascertain the presence of larvae in the ground, samples of ground are collected and analysed in autumn and spring, when these are closer to the surface. Once found the beetle, the decree foresees the demarcation of the infested area where the presence is ascertained and

a "buffer" area, extended for a radius of 10 km around the infested area. For the containment of the insect, adults can be captured (mass trapping) with the same traps used for the monitoring. The larvicide strategies include the distribution of the entomopathogenic nematode *Heterorhabditis bacteriophora* through irrigation and treatments with the *Metarhizium anisopliae* fungus, buried through direct seeder. The use of some pyrethroids and nicotinoids, azadirachtin products, and pyrethrum is allowed in Italy from 01 June to 30 September, respecting the doses reported on the labels and only on open field cultivations, protected ones and those in nurseries. The containment strategies implemented in the Ticino Park integrate all the modalities listed, with good results deriving from mass trapping of adults and use of entomopathogenic organisms against the larvae, but the diffusion area of the beetle is still in continuous expansion. Research, experimentation, and technical assistance must again collaborate to obtain definitive containment results and, even before, to prevent the introduction of the beetle.





18

ORTI URBANI. PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA VERDE URBANA "LA PRADA" NEL COMUNE DI CARRARA

Urban Gardens. Redevelopment project of the green urban area "La Prada" in the Municipality of Carrara

ITA

SARA D'ALEO

Università di Pisa
Dipartimento di scienze agrarie,
alimentari e agro-ambientali
Corso di laurea magistrale in
"Progettazione e gestione del verde
urbano e del paesaggio"

*University of Pisa
Department of Agricultural, Food and
Agro-Environmental Sciences
Master's degree program in "Design
and management of urban green and
landscape"*

—

Vincitore ex-aequo del Premio /
Prize winner (tie)

Stefano Capitanio 2018

Oggetto dell'elaborato, che si compone di una prima opera di ricerca bibliografica e di una progettuale successiva, è uno studio sul concetto di orto urbano con particolare attenzione all'aspetto esplicativo delle funzionalità da esso ricoperte, delle tipologie, delle interpretazioni e applicazioni osservabili su scala globale, fino alla proposta di un esempio di riqualificazione di un'area verde interna alla mia città che lo veda protagonista.

Motivo di tale scelta tematica è il confluire di più punti di interesse personale in questo unico focus, tra i quali la curiosità di approfondire le dinamiche di sviluppo di questo fenomeno socio-urbanistico in espansione in Italia come nel mondo; il forte legame con la mia città di origine, Carrara, che mi spinge con amore a idealizzarne una continua evoluzione di armonioso equilibrio tra storia, arte e innovazione; il bisogno di un ritorno alla terra e ad una socialità più genuina che affianchi al progresso la riscoperta di antichi valori.

Ai punti sopra citati si aggiungono la recente introduzione degli orti anche nel comune di Carrara e la risposta della popolazione, positiva al punto che l'area di progetto sia già stata considerata per una pregressa proposta di disposizione ortistica.

Obiettivo della tesi è pertanto fornire in un primo momento un

quadro dell'orticoltura urbana che ne rifletta le principali caratteristiche, citando casi di studio esteri, nazionali e locali, ognuno distinto secondo il proprio contesto paesistico e socio-culturale; in secondo avviso proporre, conseguentemente ad un'analisi tecnica e paesaggistica, una possibile riqualificazione dell'area verde "La Prada", che faccia fronte alle numerose problematiche in essa riscontrate e risponda al tempo stesso alle necessità esterne dall'utenza di riferimento.

Nella prima parte sono dunque argomentati capitoli riguardanti la regolamentazione, le funzioni (recupero e riqualifica ambientale, Horticultural therapy, sicurezza alimentare e filiera corta, educazione e pedagogia, il dopo lavoro, etc.), le tipologie (orti sociali, di case circondariali, orti verticali e sotterranei, orti come arte, etc.), e le realtà presenti nella Provincia di Massa-Carrara (casi di Caniparola, Carrara e Massa).

Nella seconda parte, incentrata sull'area di progetto, sono stilate una relazione illustrativa paesaggistica ed una tecnica, comprensive di collocazione geografica, inquadramento di Piano Strutturale e Regolamento Urbanistico, geologia del territorio, pericolosità geomorfologica, sismica e idraulica, indagini relative al contesto, all'accessibilità e alla mobilità, e caratteristiche



dello stato attuale con annessa documentazione fotografica. Ad esse si aggiungono i dati ottenuti dai rilievi eseguiti in loco (quote altimetriche della superficie rilevate con Stazione Totale e analisi delle acque di falda).

Seguitamente a tali studi e ad un'indagine sull'utenza potenziale, vi è la maturazione della proposta di riqualifica che presenta, oltre a possibili soluzioni alle criticità riscontrate, l'elaborazione di un'area parco aperta al pubblico.

La missione è quella di riqualificare l'area de La Prada quale trampolino di lancio per la realizzazione della "città giardino" idealizzata (secondo quanto riportato nel PIANO STRUTTURALE102, NTA, Allegato "A" U.T.O.E. – Marzo 2013), ponendo le basi per la costituzione di una futura greenway, con l'auspicio della messa a punto di connessioni di viabilità dolce per il momento assenti.

Tra gli input progettuali e le finalità di intervento spiccano:

- Rendere l'area fruibile e attrattiva.
- Risolvere le problematiche relative al ristagno idrico del terreno.
- Rispondere alle necessità e ai desideri dell'utenza di riferimento: cittadinanza di quartiere, fascia lavoratrice, studenti e genitori.
- Creare un sistema orticolo attrezzato ed esteticamente integrato con l'area parco.
- Modellare una rete di percorsi interni collegata ai parcheggi e alla viabilità esterna principale.
- Garantire sicurezza e dimensionamenti adeguati alla frequentazione disabile .
- Ridefinire la vegetazione con tutela degli elementi arborei originali di pregio.
- Creare una rete impiantistica di illuminazione e irrigazione.
- Mantenere ed equipaggiare un'area sgambamento cani.

Le soluzioni idealizzate prevedono una sistemazione dell'area volta ad agevolare la socialità degli

utenti e l'accessibilità disabile, nonché una sua rinascita estetica ed utilitaristica.

Per questo sono proposti l'inserimento di 18 orti urbani attrezzati, la gestione di uno dei quali affidata alla adiacente scuola dell'infanzia per uso didattico; numerosi arredi e dotazioni per favorire l'utenza ed aumentarne i comfort; percorsi interni adeguatamente dimensionati e poco impattanti che colleghino i principali ingressi.

Per quanto riguarda le scelte relative alle sistemazioni a verde, prima fra tutte il voler mantenere la maggior parte delle alberature originarie, eliminando gli esemplari ritenuti a rischio cedimento, e valorizzando quelli di particolare pregio estetico; a questo si unisce l'inserimento di nuove specie arboree scelte compatibilmente alle condizioni di elevata umidità che l'area presenta.

Altro focus è la predisposizione di un'area con piante da frutto edibile,



prosecuzione concettuale dell'orto e delle sue funzionalità primarie e al tempo stesso parte di un piccolo giardino sensoriale. Elementi che si uniscono per i loro profumi intensi al giardino sensoriale sono un pergolato avvolto da rampicanti che ricopre e ombreggia parte di uno dei camminamenti, e numerose aiuole disseminate lungo i bordi del canale e all'interno del parco, ospitanti soprattutto bulbose.

Le specie scelte sono per la maggior parte perenni sempreverdi, rustiche, tendenzialmente idrofile o tolleranti terreni umidi, dalle scarse esigenze manutentive, ma al tempo stesso profumate e colorate nelle fioriture e nei fogliami, selezionate in base al punto di impianto, alle esigenze culturali e all'epoca di fioritura per ottenere una naturale ciclicità stagionale.

In ultimo avviso è ipotizzata una collaborazione con l'Accademia di Belle Arti di Carrara perché l'area sia utilizzata in alcuni suoi punti per l'esposizione periodica di opere scultoree eseguite dagli allievi.

Dallo studio eseguito, che potrebbe apparire puramente compilativo e progettistico, ciò che è emerso con preponderanza è in realtà il valore socio-culturale della terra, da sempre filo conduttore di popoli, epoche e nazioni. Necessità alimentare divenuta emotiva, specchio dell'evoluzione umana e del cambiamento, che hanno comportato l'avvento di nuove abitudini e la scomparsa di antichi retaggi.

E' da questo presupposto che si origina la mia idea di progettazione del verde urbano, un approccio che consideri le peculiarità e le problematiche del territorio, risponda alle richieste dell'utenza, e su di esse costruisca la miglior soluzione possibile in grado di unire modernità e tradizione.



ENG

Subject of the paper, which is composed of a first bibliographic research work and a following design research work, is the study of an urban garden concept with specific attention to the explanatory aspect of the functionalities it covers and of the typologies, interpretations, and application observable on a global scale, up to the proposal of an example of the requalification of a green area within my city that sees it protagonist.

The reason for such topic choice is the merging of various points of personal interest in this unique focus, among which the curiosity to discuss the development dynamics of this social and urbanistic phenomenon that is expanding both in Italy and in the world; the strong bond with my native city, Carrara, which lovingly encourages me to idealise it in a continuous evolution of harmonious balance among history, art, and innovation; the need to return to the land and a more genuine sociability that combines the rediscovery of ancient values with progress.

To the above-mentioned points, we should add the recent introduction of gardens also in the municipality of Carrara and the response of the population, positive to the point that the

project area has already been considered for a previous garden arrangement proposal.

Therefore, the objective of the thesis is to supply a first picture of the urban garden that reflects its main characteristics, mentioning foreign, national, and local study cases, each one distinguished according to its own landscape and social-cultural context; secondly to propose, after a technical and landscape analysis, a possible redevelopment of the green area "La Prada", which can deal with the numerous problems found in it and, at the same time, satisfy the needs expressed by the reference users. Therefore, in the first part, we discussed chapters regarding the planning, functions (recovery and environmental redevelopment, horticultural therapy, food safety, and short supply chain, education and pedagogy, after-work, etc.), typologies (social gardens, of district prisons, vertical and underground gardens, gardens as art etc.), and the realities present in the Province of Massa-Carrara (cases of Caniparola, Carrara, and Massa). In the second part, focused on the project area, a landscape illustrative report and a technical one are drawn up, inclusive of geographical location, Structural



Plan and Urban Planning Regulation organisation, geology of the territory, geomorphological dangerousness, seismic and hydraulic surveys relative to the context, accessibility, and mobility and characteristics of the current condition with annexed photographic documentation. To these are added the data obtained by surveys carried out on site (elevations of the surfaces surveyed with Total Station and analysis of the groundwater).

Following these studies and a survey on the potential users, a proposal of redevelopment is introduced, presenting, apart from possible solutions for the criticalities observed, also the elaboration of a park area open to the public.

The mission is to redevelop the area "La Prada" as launching platform for the realisation of the idealised "garden city" (according to what reported in the PIANO STRUTTURALE102 (Structural Plan), NTA, Attachment "A" U.T.O.E. – March 2013), placing the bases for the constitution of a future greenway, with the hope of establishing sustainable transport network connections, for the moments missing.

Among the design inputs and intervention aims, the following stand out:

- Making the area usable and attractive.
- Solving the problems relative to groundwater stagnation.
- Satisfying the needs and desires of the reference users: district citizens, working groups, students, and parents.
- Creating an equipped garden system aesthetically integrated with the park area.
- Modelling a network of internal paths connected to the parking areas and main external road network.
- Guaranteeing safety and adequate dimensioning for disabled persons frequentation.
- Redefining the plants with the protection of the valuable original trees.
- Creating a lighting and irrigation system network.
- Maintaining and equipping a dog park area.

The idealised solutions include the arrangement of the area aimed at facilitating the social interaction of the users and accessibility for disabled persons, as well as its aesthetic and utilitarian revival.

For this reason, the proposal includes the insertion of 18 equipped urban gardens (the management of one of them is entrusted to the adjacent pre-school for didactic use); several furnishings and equipment to benefit the users

and increase comfort; internal paths adequately sized and with low impact that connect the main entrances.

Regarding the choices relative to the green arrangement, first of all the will to keep the majority of the original trees, eliminating those considered at risk of collapsing, and valorising those having particular aesthetic value; to this must be added the insertion of new tree species choosing those compatible with the high humidity conditions of the area. Another focus is the prearrangement of an area with edible fruit plants, conceptual continuation of the garden and its primary functionalities and, at the same time, part of a small sensory garden. Elements that combine for their intense fragrances with the sensory garden are a pergola wrapped by climbing plants that covers and shades part of one of the paths and numerous

is actually the social-cultural value of the land, which has always been the common thread of people, eras, and nations. A food need which becomes emotional and mirrors mankind's evolution and change, which have implied the advent of new habits and the disappearance of ancient heritages. My idea of urban green design originates from this assumption, an approach that considers the peculiarities and problems of the territory, satisfies the requests of the users and builds on it the best possible solution able to combine modernity and tradition.impossible



flowerbeds scattered along the sides of the canal and inside the park, hosting especially bulbous plants.

The species chosen are mostly perennial, evergreens, country plants, generally hydrophilic or ones that tolerate humid soils, with scarce maintenance needs, but at the same time with scented and coloured flowering and leaves, selected according to the planting spot, cultivation needs, and flowering period to obtain a natural seasonal cyclicity. Lastly, the collaboration with the Academy of Fine Arts of Carrara was hypothesised so that the area is used in some of its places for the periodical exhibition of sculptural works made by the students.

From the study carried out, which may seem simply compilatory and design-related, what preponderantly emerged



19

VALUTAZIONE DELL'EFFETTO DELLA VERNALIZZAZIONE E DELL'USO DI FITOREGOLATORI SU PEONIA ERBACEA COLTIVATA IN CONTENITORE

Assessment of the effect of the vernalization and use of growth regulators on Herbaceous Peonies cultivated in pot

ITA

FILIPPO GHIRARDI

Università di Bologna
Scuola di Agraria e Medicina veterinaria
Corso di Laurea in Verde Ornamentale
e Tutela del Paesaggio

*University of Bologna
School of Agriculture
and Veterinary Medicine
Degree course in Ornamental Green
and landscape protection*

Vincitore ex-aequo del Premio /
Prize winner (tie)

Stefano Capitanio 2019

Le sperimentazioni sono state condotte per testare differenti pratiche agronomiche con lo scopo di programmare e anticipare la fioritura di Peonia lactiflora e ottenere vasi fioriti.

Le peonie sono piante ornamentali perenni del genere Paeonia, appartenente alla famiglia Paeonaceae, che include 33 specie suddivise in arbustive ed erbacee. Queste ultime sono comunemente coltivate negli Stati Uniti, Europa e Russia per la produzione di steli fioriti recisi e piante da giardino. La struttura morfologica della Peonia lactiflora è caratterizzata da un organo sotterraneo costituito da radici perenni rizomatose, con funzione di riserva, e steli rinnovati annualmente. La fioritura si concentra durante il mese di aprile, prolungandosi sino a maggio in base all'area geografica.

L'importanza della vernalizzazione nella peonia erbacea

Sebbene la peonia non richieda basse temperature per l'induzione a fiore, risulta indispensabile un clima invernale freddo per l'interruzione della dormienza e l'allungamento degli steli.

La conoscenza delle richieste di gradi freddo risulta fondamentale per la coltivazione in zone calde e per una programmazione anticipata della coltura, con l'obiettivo

di accelerare la rottura della dormienza e una rapida crescita della parte epigea. Anche trattamenti con GA3 (acido giberellico) effettuati successivamente al periodo di vernalizzazione potrebbero influire sul tempo di emergenza delle gemme e sulla fioritura.

Il mercato della peonia

La commercializzazione di steli recisi di peonia occupa un ruolo rilevante nel mercato della floricultura mondiale, nonostante la disponibilità sia limitata ad un breve periodo, di fatto in tarda primavera e ad inizio estate. I floricoltori olandesi sono i principali produttori sia di steli fioriti, sia di materiale di propagazione per i coltivatori stranieri. Nella borsa dei fiori nei Paesi Bassi il numero di steli venduti è passato da 13 milioni nel 1998 a 50 milioni nel 2007, raggiungendo un picco di 67 milioni nel 2011.

Ci si aspetta che la richiesta di steli raggiunga in pochi anni i 100 milioni.

Lo scopo della prova

La ricerca ha avuto l'obiettivo di valutare la possibilità di ottenere piante di Peonia lactiflora 'Sarah Bernhardt', da destinare alla commercializzazione di vasi fioriti. La produzione in contenitore



renderebbe possibile la commercializzazione durante il periodo di fine inverno e inizio primavera, permettendo di posizionarsi anticipatamente rispetto alle colture da fiore reciso. Le prove sono state pertanto condotte al fine di valutare gli effetti e le interazioni della durata della vernalizzazione, dell'uso di acido giberellico (GA3) e del Paclobutrazolo (brachizzante) per il contenimento della lunghezza degli steli.

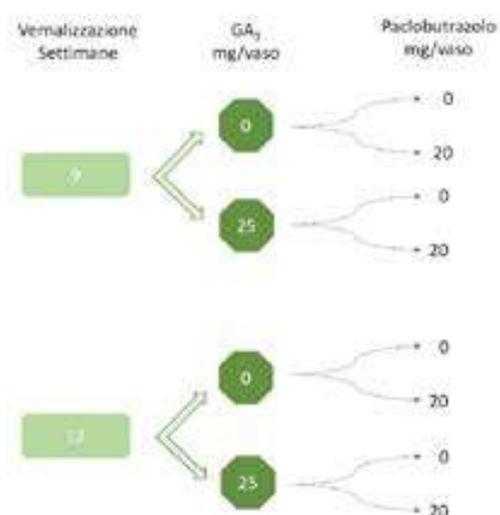
Materiali e metodi

Per la ricerca sono state utilizzate radici tuberiformi della cv 'Sarah Bernhardt' provenienti da piante dell'età di 3 anni. Presso il Centro Didattico Sperimentale dell'Università di Bologna (BO) si è proceduto all'invasatura in vasi di 24 cm di diametro. Successivamente alla fase di invasatura si è proceduto al trasferimento delle piante in cella frigo, mantenendo la temperatura a 4°C per 9 o 12 settimane. A seguito del trattamento a freddo i vasi sono stati posti in serra climatizzata ed è stato effettuato un trattamento con acido giberellico alla dose di 0 e 25 mg/vaso. Dopo tre settimane dall'inizio della coltivazione in serra si è proceduto a somministrare, per bagnatura, di Paclobutrazolo alla dose di 0-20 mg/vaso di principio attivo. Dopo il trattamento con brachizzante si sono così ottenute 8 tesi che includono ciascuna 7 piante.

Fig. 1

Schema sperimentale: 2 durate di vernalizzazione X 2 concentrazioni di GA3 X 2 concentrazioni di Paclobutrazolo X 7 piante.

Experimental diagram: 2 duration of vernalization X 2 concentrations of GA3 X 2 concentrations of Paclobutrazol X 7 plants. (Vernalizzazione Settimane=Vernalization Weeks; GA3 mg/vaso= GA3 mg/pot; Paclobutrazolo mg/vaso= Paclobutrazol mg/pot)





Conclusioni

Le prove condotte hanno permesso di confermare e implementare le conoscenze sulla fisiologia della peonia erbacea e valutare gli interventi per la produzione forzata in contenitore. In riferimento a quest'ultimi, emerge l'importanza della cella frigo per il superamento della dormienza delle radici e lo sblocco delle gemme, e la predisposizione di una serra in grado di controllare la temperatura ambientale.

Applicazioni di GA3 contribuiscono all'anticipo del tempo di emergenza delle gemme e tendono ad uniformare lo sviluppo.

Considerando la lunghezza degli steli, emerge che la dose di 20 mg/vaso di Paclobutrazolo è determinante per diminuire l'altezza della pianta.

Il numero di steli totali per vaso risulta essere influenzato positivamente dall'utilizzo di acido gibberellico. Tuttavia, si è riscontrato un calo pari al 27% degli steli nelle piante trattate con Paclobutrazolo e con vernalizzazione di 9 settimane, calo che non si è registrato prolungando la durata del trattamento a freddo a 12 settimane; le possibili cause si possono imputare all'interruzione del processo di allungamento delle gemme da parte del Paclobutrazolo. Le differenze riscontrate tra le piante con diversa vernalizzazione si spiegherebbero con una maggiore azione di contrasto all'azione del brachizzante sulla crescita delle gemme da parte delle gibberelline endogene prodotte durante la conservazione in cella delle radici. Le principali criticità durante la coltivazione riguardano la scarsa fioritura dovuta ad un'alta percentuale di steli abortiti e la produzione di fiori di dimensioni ridotte e di bassa qualità. Dai dati bibliografici e dai risultati della prova si riscontra una notevole influenza delle temperature ambientali sulla fase di coltivazione, il che induce l'aborto dei fiori e la perdita di intensità di colore del fiore.

Una delle possibili cause dell'interruzione del processo di

sviluppo del bocciolo si può attribuire ad una forte evapotraspirazione e stress idrico da parte della pianta.

L'aumento della percentuale di fiori con l'utilizzo di Paclobutrazolo si potrebbe correlare ad una riduzione della superficie fogliare e una maggiore resistenza alle condizioni ambientali sfavorevoli. La coltivazione anticipata durante il periodo invernale potrebbe permettere di controllare maggiormente le temperature ambientali della serra, evitando forti variazioni termiche.

ENG

Experimentations have been carried out to test different agronomic practices with the aim of programming and anticipating the blossoming of *Peonia lactiflora* and obtain flowering pots.

Peonies are perennial ornamental plants of the *Paeonia* genus, belonging to the *Paeoniaceae* family, which includes 33 species divided into shrubby and herbaceous. These latter are commonly cultivated in the United States, Europe, and Russia for the production of cut flowering stems and garden plants. The morphological structure of the *Peonia lactiflora* is characterised by an underground organ constituted by perennial rhizomatous roots, with reserve function, and annually renewed stems. Flowering is concentrated during the month of April, extending up to May depending on the geographical area.

The importance of the vernalization in herbaceous peonies

Even though the peony does not require low temperatures for flower induction, a cold winter climate is indispensable for the interruption of the dormancy and lengthening of the stems.

The awareness of the need of cold degrees is essential for the cultivation in hot areas and for an anticipated programming of the cultivation, with the aim of accelerating the interruption of the dormancy period and a rapid growth of the aerial part.

Even treatments with GA3 (gibberellic acid), carried out after the vernalization period could influence bud emergence and flowering.

The peony market

The marketing of peony cut flowers has an important role on the world floriculture market, even if the availability is limited to a short period, actually in late spring and early summer. Dutch floriculturists are the main producers of flower stems and propagating material for foreign cultivators. In the flower auction of the Netherlands, the number of stems sold passed from 13 million in 1998 to 50 million in 2007, reaching a peak of 67 million in 2011.

We are expecting that the demand of stems will reach 100 million in a few years.

The objective of the test

The aim of the research was to assess the possibility of obtaining *Peonia lactiflora* 'Sarah Bernhardt' plants, to be destined to the marketing of flowering pots. The production in pots would make marketing possible during the late winter and early spring period, allowing positioning themselves in advance compared to the cut flowers cultivations. Therefore, the tests were carried out to assess the effects and interactions of the vernalization duration, use of gibberellic acid (GA3), and Paclobutrazol (growth retardant) for the containment of the stem length.

Materials and methods

'Sarah Bernhardt' variety tuberous roots coming from 3-year old plants were used for the research. At the Centro Didattico Sperimentale of the University of Bologna (BO) we proceeded with the potting in 24 cm diameter pots. Following the potting phase, we proceeded with the transfer of the plants in cold storage facilities, maintaining a 4°C temperature for 9 or 12 weeks. Following the cold treatment, the pots were placed in an air-conditioned greenhouse and a gibberellic acid treatment with dosage of 0 and 25 mg/pot was carried out. After three weeks from the beginning of the cultivation in greenhouse we administered, through wetting, Paclobutrazol with dosage of 0-20 mg/pot of active ingredient. After the treatment with growth retardant we obtained 8 cases that each include 7 plants (fig. 1).



Results

The treatment with GA₃, with dosage of 25 mg/pot has determined an advanced bud emergence of 9 days with respect to the check.

From the analysis of the data emerged also a difference of the total number of stems in the plants treated with GA₃. In fact, a 22% increase of the total stems for the plants treated was recorded, reporting an average of 8.2 stems/plant, against 6.5 of the untreated plants. The data collected evidence an important influence of the duration of the cold treatment and use of Paclobutrazol on the % of stems that reach flowering. It is reported that extending the vernalization period, the percentage of flowers per plant passes from 5.2 to 16.2 %. Instead, the use of Paclobutrazol has increased the percentage of flowers per plant by 12%. Concerning the height of the stem, a reduction of 25% in the plants treated with Paclobutrazol with dosage of 20 mg/pot was observed.

Conclusions

The tests carried out allowed confirming and implementing the knowledge

regarding the physiology of the herbaceous peony, and assess the interventions for forced production in pot. With reference to these latter emerges the importance of the cold storage facility for the passing of the roots dormancy and unblocking of the buds, and the prearrangement of a greenhouse able to control the environmental temperature.

Applications of GA₃ contribute to advancing the bud emergence time and tend to uniform the development. Considering the length of the stems, it is observed that the dosage of 20 mg/pot of Paclobutrazol is decisive to reduce the height of the plant.

The total number of stems per pot results positively influenced by the use of gibberellic acid. Nevertheless, we observed a reduction of stems in the plants treated with Paclobutrazol and vernalization of 9 weeks equal to 27%, a reduction that was not recorded extending the duration of the cold treatment to 12 weeks; the possible causes can be attributed to the interruption of the bud lengthening process by Paclobutrazol. The differences observed among the plants with different vernalization can be explained with a greater contrast action to the

growth retardant action on the growth of the buds by the native gibberellins produced during the preservation of the roots in cold storage.

The main criticalities during cultivation regard the scarce flowering due to a high percentage of aborted stems and the production of flowers of reduced dimensions and low quality.

From the bibliographic data and results of the test we observe a considerable influence of the environmental temperatures on the cultivation phase, which induces the abortion of flowers and colour intensity loss of the flower. One of the possible causes of the interruption of the bud development process can be attributed to strong evapotranspiration and water stress by the plant.

The increase of the percentage of flowers with the use of Paclobutrazol could be correlated to a reduction of the leaf surface and greater resistance to unfavourable environmental conditions. The advanced cultivation during the winter period could allow to better control the environmental temperatures of the greenhouse, preventing major thermal variations.



20

“VERSO CITTÀ RESILIENTI: UN CAMBIAMENTO POSSIBILE. PROPOSTA PROGETTUALE DI UN SISTEMA DI RAIN GARDENS LUNGO UN TRATTO DI PISTA CICLABILE A PISA-CISANELLO”

Towards resilient cities: a possible change. Project proposal of a rain gardens system along the Pisa-Cisanello cycle path

ITA

CHIARA TAMBURINI

Università di Pisa
Dipartimento di Scienze Agrarie,
Alimentari e Agro-ambientali
Laurea magistrale in “Progettazione
e gestione del verde urbano e del
paesaggio”

*University of Pisa
Department of Agricultural, Food and
Agro-environmental Sciences
Master's degree in "Design and
management of urban green and
landscape"*

–
Vincitore ex-aequo del Premio /
Prize winner (tie)
Stefano Capitanio 2019

Il rapido sviluppo dei centri urbani e la conseguente impermeabilizzazione dei suoli ha portato a cambiamenti significativi per quanto riguarda il volume, l'intensità e la qualità delle acque meteoriche di deflusso nelle città. L'acqua di deflusso delle superfici impermeabili non ha la possibilità di infiltrarsi nel suolo e diventa, quindi, causa di allagamenti a seguito di, sempre più frequenti, eventi atmosferici di elevata intensità dovuti al cambiamento climatico in atto che rende i centri urbani ancora più vulnerabili.

Il crescente interesse per queste tematiche ha portato molti Paesi a sviluppare strategie sostenibili che, non solo risolvano la problematica di gestione delle acque meteoriche in città, imitando il naturale ciclo dell'acqua, ma che siano in grado di offrire altri benefici per rendere le città più sicure, sostenibili e resilienti.

Le pratiche per la gestione e il controllo sostenibile delle acque piovane, note come infrastrutture verdi, apportano numerosi servizi ecosistemici quali la raccolta dei deflussi superficiali provenienti da superfici impermeabili, favorendone l'infiltrazione nel terreno e l'evaporazione e riducendo così i fenomeni di allagamento; la riduzione dei volumi di deflusso delle acque piovane nelle reti fognarie; la riduzione di fenomeni di erosione del terreno e la ricarica

delle falde acquifere. Inoltre, migliorano la qualità dell'acqua, riducendo la concentrazione di inquinanti al suo interno grazie alla filtrazione operata dalle piante presenti; mitigano l'effetto dell'isola di calore; prevengono la frammentazione degli habitat delle specie e favoriscono l'incremento di biodiversità animale e vegetale. I vantaggi apportati sono anche socio-economici.

In base al loro funzionamento, le infrastrutture verdi possono essere divise in quelle con la sola funzione di stoccaggio, che prevedono l'accumulo delle acque piovane nel terreno o la raccolta in serbatoi di accumulo (green roof, blue roof, garden roof, rain barrel) e in quelle con la funzione di stoccaggio e di infiltrazione nel terreno (rain gardens, bio swales, pavimentazioni permeabili, tree box filter, filter strips, wetlands ecc...).

Tra queste tecniche per la gestione dei deflussi delle acque piovane, quella del rain garden risulta particolarmente interessante. Si tratta di bacini di infiltrazione costituiti da aree depresse non più di 50 cm, generalmente a fondo piatto, che sfruttano la pendenza (pendenza massima 10%) per raccogliere, infiltrare e evapotraspirare le acque di deflusso provenienti da piccole superfici impermeabili adiacenti, quali tetti, marciapiedi, piste ciclabili, parcheggi, strade. In caso



L'infiltrazione del runoff che si accumula sulla pista ciclabile dopo fenomeni atmosferici di elevata intensità, anche coadiuvata da altre infrastrutture verdi, quali pavimentazioni permeabili, in calcestruzzo drenante, per il percorso pedonale all'interno dell'area e per le aree con sedute, e un tetto verde posto sopra un piccolo manufatto coperto per il servizio ristoro del chiosco ambulante, attualmente presente nell'area.

La scelta della vegetazione è stata effettuata secondo diversi criteri. Il primo criterio di scelta riguarda la tipologia di terreno ottimale per la crescita delle varie specie, considerando le tre zone in cui può essere diviso il rain garden in base al grado di umidità del terreno. Tuttavia, tutte le specie devono essere in grado di sopportare condizioni di temporanea siccità. Per quanto riguarda l'epoca di fioritura l'obiettivo è stato quello di garantire una fioritura che coprisse buona parte dei mesi dell'anno. Tutte le piante scelte sono erbacee o semi-legnose e prediligono un'esposizione di sole o mezz'ombra. Si è prestato attenzione alla scala cromatica delle fioriture per una composizione armonica e sono state incluse anche specie già studiate in contesti con rain gardens. Tutti questi parametri sono stati conciliati con l'esigenza di avere nei rain gardens piante in prevalenza autoctone, al fine di ricreare habitat che siano il più possibile naturali. La proposta progettuale costituisce

di piogge intense, sono soggetti a allagamento temporaneo che viene lentamente infiltrato nel terreno e in parte assorbito dalle piante presenti (l'acqua deve essere allontanata in un tempo massimo di 48 ore per non causare asfissia agli apparati radicali delle piante). La superficie del rain garden deve essere almeno il 10% della superficie impermeabile da drenare.

La capacità del suolo di drenare l'acqua è un parametro molto importante da considerare affinché il sistema risulti efficiente. La stratigrafia ottimale è costituita da uno strato più profondo in ghiaia o pietrisco, uno strato intermedio a granulometria più fine e uno strato superficiale costituito da una miscela di 50-60% sabbia, 20-30% compost, 20-30% terriccio. Un altro elemento progettuale molto importante riguarda la scelta delle piante da mettere a dimora. Il rain garden si può schematicamente suddividere in tre zone: una zona umida al centro dove vengono collocate piante igrofile, una zona moderata al centro per piante mesofile e una zona di bordo asciutta dove collocare piante xerofile. In ogni caso tutte le piante devono essere in grado di tollerare periodi di temporanea siccità nei periodi in cui le piogge sono scarse. L'ambito di sperimentazione della tesi si colloca nel quartiere Cisanello-Pisanova. Nello specifico, si tratta di un'area a verde lungo un tratto di pista ciclabile scelta in quanto presenta varie criticità.

Prima su tutte, problemi di allagamento della pista ciclabile, in quanto questa presenta un avvallamento in cui l'acqua tende a ristagnare dopo piogge improvvise di elevata intensità, causando disagi ai fruitori della pista stessa e del complesso ospedaliero adiacente. L'area si trova inoltre in una zona ad alto grado di urbanizzazione costituita da edifici di scarso pregio, parcheggi e strade e scarsa vegetazione. Inoltre è stata presa in considerazione la fruibilità dell'area, ad oggi inaccessibile, e la sicurezza dei fruitori.

Per ovviare alla problematica di gestione delle acque meteoriche di deflusso della pista ciclabile, è stata scelta una soluzione sostenibile che apporta una serie di benefici anche sul piano ecologico e sociale: quella del rain garden. Questa tecnica garantisce la raccolta e





un modello che può essere applicato anche in altri contesti della città; se applicato a scala più ampia può, infatti, costituire la creazione di un sistema sostenibile per la gestione delle acque meteoriche di deflusso che soddisfi le esigenze di tutto il centro urbano.

ENG

The rapid development of the urban centres and consequent impermeabilization of the grounds has led to significant changes regarding the volume, intensity, and quality of the rainwater runoff in the cities. The runoff water of the impermeable surfaces has no possibility of infiltrating in the ground and, therefore, causes flooding following more and more frequent high intensity atmospheric events due to climate change that makes the urban centres even more vulnerable.

The growing interest for these topics led several countries to develop sustainable strategies that not only solve the problem of rainwater management in the cities, imitating the natural water cycle, but are able to offer other advantages to make the cities safer, more sustainable, and more resilient. The practices for the sustainable management and control of the rainwater, known as green infrastructures, contribute to numerous ecosystem services such as the surface runoff coming from impermeable surfaces, favouring their infiltration in the ground and evaporation, thus reducing the flooding phenomena; the reduction of the volumes of rainwater runoff in the sewer system; the reduction of ground erosion phenomena and the recharging of groundwater. In addition, they improve the quality of the water, reducing the concentration of pollutants in it thanks to the filtering operated by the existing plants; they mitigate the heat island effect; they prevent the fragmentation of the habitats of the species and favour the increase of animal and vegetable biodiversity. The advantages are also social and economic.

According to their operation, the green infrastructures can be divided into those with only a stocking function, which includes the accumulation of rainwater in the ground or the collection in accumulation tanks (green roof, blue roof, garden roof, rain barrel) and those with the function of stocking and

infiltration in the ground (rain gardens, bioswales, permeable pavements, tree box filter, filter strips, wetlands etc...). Among these techniques for the management of rainwater runoff, the rain garden is particularly interesting. It is a series of infiltration basins constituted by depressed area (not more than 50 cm), generally with flat bottom, which exploit the sloping (maximum sloping 10%) for the collection, infiltration, and evapotranspiration of the rainwater runoff coming from small adjacent impermeable surfaces, such as roofs, sidewalks, cycle paths, parking areas, and streets. In case of intense rain, they are subject to temporary flooding that is slowly infiltrated into the ground and partially absorbed by the plants present (the water must disappear in a maximum time of 48 hours in order to not cause the suffocation of the plant roots). The surface of the rain garden must be at least 10% of the impermeable surface to be drained.

The capacity of the ground to drain the

water is a very important parameter to be considered in order for the system to be efficient. The optimal stratigraphy is constituted of a deeper layer in gravel or rubble, with an intermediate layer with finer granulometry and a surface layer composed of a mix of 50-60% sand, 20-30% compost, and 20-30% soil. Another very important design element regards the choice of the plants to be planted. The rain garden can be schematically divided into three areas: a wet area in the centre where hygrophilous plants are placed, a moderate area in the centre for mesophyll plants, and a dry edge area where xerophilic plant are placed. In any case all the plants must be able to tolerate temporary drought periods in which rain is scarce.

The experimentation area of the thesis is located in the Cisanello-Pisanouva district. Specifically, it is a green area along a stretch of the cycle path, chosen because it presents various





criticalities. First of all, cycle path flooding problems, since it presents a depression in which the water tends to stagnate after sudden high intensity rain, causing trouble to the users of the same path and of the adjacent hospital complex. In addition, the area is located in a region with a high level of urbanisation constituted by buildings of little value, parking areas, streets, and scarce vegetation. Moreover, the usability of the area, which still today is inaccessible, and the safety of the users were taken into consideration.

To obviate the management problem of the runoff rainwater of the cycle path, a sustainable solution that provided a series of advantages also from an ecological and social point of view was chosen: the rain garden. This technique guarantees the collection and infiltration of the runoff that accumulates on the cycle path after high intensity atmospheric phenomena, also assisted by other green infrastructures, such as permeable pavements, in draining concrete, for the pedestrian path in the area and for the areas with seats, and a green roof put over a small covered construction for refreshment service of the travelling kiosk, currently in the area.

The choice of the plants was carried out according to different criteria. The first-choice criteria, regards the typology

of optimal soil for the growth of the various species, considering the three areas in which the rain garden can be divided according to the level of ground humidity. However, all the species must be able to support temporary drought conditions. Concerning the flowering period, the objective was to guarantee flowering that would cover a good part of the year. All the plants chosen are herbaceous or semi-woody and prefer exposure to sun or part-shade. Attention was paid to the chromatic scale of the flowering for a harmonic composition and also species already studied in contexts with rain gardens were included.

All these parameters were reconciled with the need of having mainly autochthonous plants in the rain gardens, to recreate habitats that are as natural as possible.

The design proposal constitutes a model that can be applied also in other city contexts; if applied on a wider scale it can, in fact, constitute the creation of a sustainable system for the management of rainwater runoff that fulfils the needs of the entire urban area.

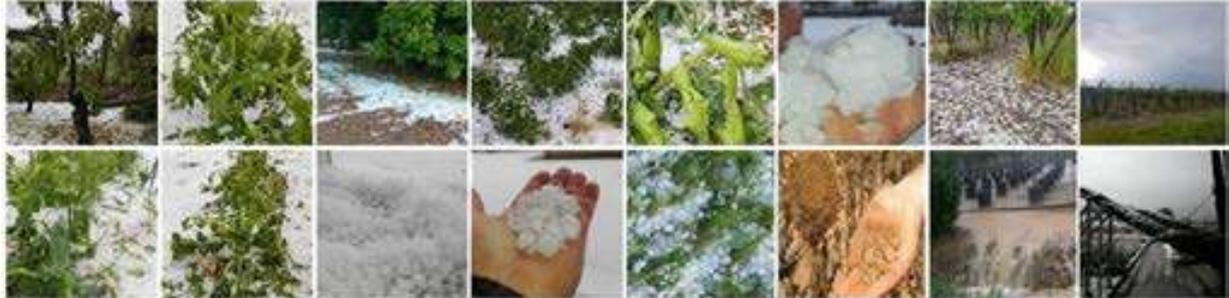




ALL INSURANCE BROKER

A.I.B. All Insurance Broker Srl

Via N.Machiavelli, 19 - PISTOIA
Tel: +39 0573 977188
Cell: +39 393 4176636
e-mail: n.meoni@aibroker.it
Web: www.insuranceonline.it



ASSICURAZIONE DANNI DA CALAMITÀ NATURALI E FITOPATIE

AIB All Insurance Broker srl viene fondata da Alessandro Meoni a Pistoia nel 1996 come consulente e broker assicurativo con l'obiettivo di reperire sul mercato la soluzione assicurativa più adeguata alle esigenze del Cliente. In questi anni la struttura è cresciuta tanto da diventare un importante realtà a livello nazionale che investe su uomini e tecnologia al servizio dei propri Clienti.

Nel 2010 AIB è riuscita a creare la prima polizza assicurativa multirischio agevolata a tutela dei vivai di piante ornamentali contro i danni da gelo e brina, siccità, grandine, eccesso di neve, eccesso di pioggia, alluvione, vento forte e venti sciroccali e colpo di sole. Ogni anno la polizza cerca di migliorarsi proprio con l'ascolto delle problematiche ed esigenze dei nostri clienti e, infatti, negli ultimi due anni sono state ricomprese le fitopatie (secondo il PAAN - Piano Assicurativo Agricolo Nazionale) e sono anche assicurabili batteriosi, virosi, tarlo asiatico, punteruolo rosso e marciumi radicali.

La polizza è redatta in ottemperanza alle normative vigenti e, quindi, gode della contribuzione sul pagamento del premio da parte della Commissione Europea fino al 70%.

Oggi la nostra divisione agricoltura (AGR-INS) può seguire a 360° le esigenze dei Clienti non solo per la protezione dei propri campi e prodotti agricoli con polizze agevolate, ma anche per polizze personali, RCA, casa, etc. sempre all'insegna del miglior servizio possibile.

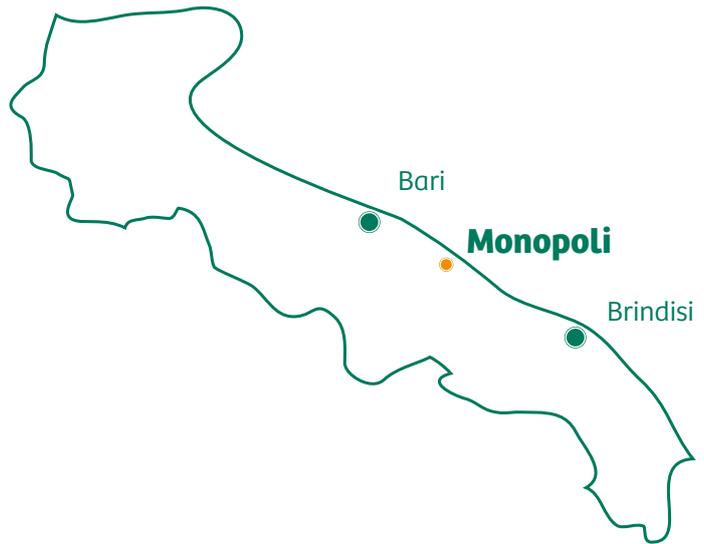
INSURANCE POLICY FOR NURSERIES ORNAMENTAL PLANTS

AIB All Insurance Broker srl was founded by Alessandro Meoni in Pistoia in 1996 as an insurance consultant and broker with the aim of finding the most suitable insurance solution on the market for the Customer's needs.

In recent years the structure has grown so much that it has become an important national reality that invests in men and technology at the service of its customers. In 2010 AIB managed to create the first multi-risk insurance policy facilitating the protection of ornamental plant nurseries against frost and frost, drought, hail, excess snow, excess rain, flood, strong winds and sirocco winds Sun. Every year the policy tries to improve itself by listening to the problems and needs of our customers and, in fact, in the last two years the plant diseases have been included (according to the PAAN - National Agricultural Insurance Plan) and are also insurable bacteria, viruses, Asian woodworm, red weevil and root rot.

The policy is drawn up in compliance with the regulations in force and, therefore, enjoys the contribution on the payment of the premium by the European Commission up to 70%.

Today our agriculture division (AGR-INS) can fully follow the customer's needs not only for the protection of their fields and agricultural products with subsidized policies, but also for personal policies, RCA, home, etc. always with the best possible service.



Come raggiungerci

Getting here

IN AUTO / BY CAR:

S.S.16 - Uscita "Monopoli S. Francesco da Paola", seguire la segnaletica stradale "Vivai Capitanio Stefano"

S.S.16 - Exit "Monopoli - S. Francesco da Paola", follow the signs to "Vivai Capitanio Stefano"

IN TRENO / BY TRAIN:

Linea Bari - Brindisi - Lecce
Stazione di Monopoli (5 km)

Bari - Brindisi - Lecce line
Monopoli Railway Station (5km)

IN AEREO / BY PLANE:

Aeroporto di Bari e Brindisi (45 km)

Bari and Brindisi Airports (45 km)

IN TRAGHETTO / BY FERRY:

Porto di Bari e Brindisi (50 km)

Bari and Brindisi harbors (50 km)



Orari di apertura

Opening hours

UFFICI / OFFICES

Lun. - Ven. / Mon. - Fri.

08.00 - 18.00

Sab. / Sat.

08.00 - 13.00

CARICO MERCI / LOADING

Lun. - Ven. / Mon. - Fri.

07.00 - 16.00

Sab. / Sat.

ore 07:00 - 12.00

SHOWROOM

Lun. - Ven. / Mon. - Fri.

ore 07.00 - 16.00

Sab. / Sat.

ore 07:00 - 12.00



VIVAI CAPITANIO

Il colore in giardino

VIVAI CAPITANIO STEFANO

Società Agricola S.a.s. di Capitano Leonardo
C.da Conghia 298 / 70043 Monopoli (BA) / Italia
Tel. +39 080 801720 / +39 080 801236 / info@vivaicapitano.it

WWW.VIVAICAPITANIO.IT