# IL GIARDINO DELLA FERROVIA

# Realizzazione di orti urbani

in via Don Giovanni snc - quartiere Pianura - 80126 Napoli

Proprietà



**REGIONE CAMPANIA**  Concessionario immobile



E. A. V. srl

Committente



Associazione di Promozione Sociale **ZAPPA SOCIAL** 

Via Montagna Spaccata 290

80126 Napoli

e-mail: zappasocial@gmail.com

Progettazione



Architetto Pasquale Raffa Piazza Gabriele D'Annunzio 56

80125 Napoli cell.: 349 0577374

email: info@pasqualeraffa.com pec: pasquale.raffa@archiworldpec.it

# Attrezzatura ad uso pubblico ai sensi dell'art. 56 delle Norme Tecniche di Attuazione della Variante Generale al PRG del Comune di Napoli

Tipo Elaborato

# Progetto Definitivo

Data aggiornamento	Rev. n°	File	Descrizione aggiornamento	Disegnato

# RELAZIONE AGRONOMICA

Data prima emissione Scala 04\_Rel\_Agronomica MAGGIO 2020 Disegnato

Doc 04

Approvato

### Dott. Agr. VINCENZO TOPA

Studio: Via A. Manzoni, 214/P – 80123 Napoli

Cod.fisc. TPOVCN60D05F839G - P.iva IT 07781920637

Tel. (+39) 081-575.19.41 - Fax 081-193.081.31 - E-mail: topenz@virgilio.it



Progetto di riqualificazione dell'area sovrastante la Linea Ferroviaria Circumflegrea in Pianura di Napoli alla Via don Giovanni s.n.c.:

# "IL GIARDINO DELLA FERROVIA"

Realizzazione di Orti Urbani

### **RELAZIONE AGRONOMICA**

#### Premessa

Il progetto di riqualificazione dell'area sovrastante la Ferrovia Circumflegrea, in Pianura di Napoli alla Via don Giovanni (traversa di Via Campanile), fa seguito alla acquisizione in concessione, da parte dell'*Associazione Zappa Social* promotrice del presente progetto, del suolo soprastante la linea ferroviaria regionale, gestita da EAV, che dal 2005 in quel tratto procede interrata in galleria coperta da un solaio in c.a.

Il completamento delle opere, con l'avvenuta sistemazione di copertura del solaio con terreno per una profondità media di 2 m, ha determinato la formazione di un'area praticamente rettangolare, di circa 4.000 mq, attualmente abbandonata che si intende riqualificare nel rispetto dell'art. 56 delle Norme di Attuazione della Variante al PRG (attrezzature di quartiere)

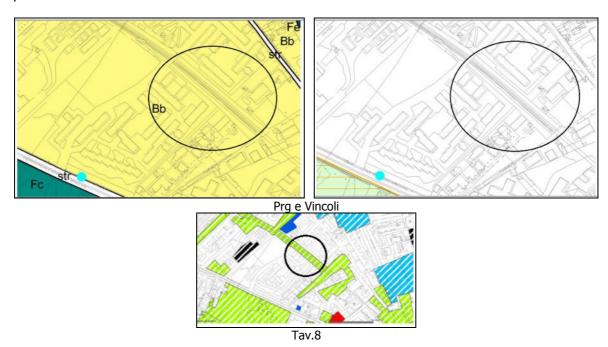
L'intervento di riqualificazione prevede la sistemazione a verde dell'intera area con la realizzazione di orti urbani per la fruizione degli abitanti del quartiere.

#### Descrizione dello stato di fatto



L'area in questione è inquadrata dal punto di vista urbanistico in zona Bb per la Variante Generale al P.R.G. vigente. Dal punto di vista paesaggistico non è interessata da vincoli particolari e, per quanto attiene alle specie arboree e al verde è soggetta all'Ordinanza Sindacale 1243/05 e all'art.57 della Variante di Salvaguardia.

Ricade inoltre nelle aree pubbliche classificate nella tav.8 delle specificazioni come "immobili reperiti da destinare a spazi pubblici", intervento n.4 e n.7 della scheda del quartiere Pianura.



Il lotto, di forma approssimativamente rettangolare con i vertici a NW e a SE, risulta attualmente inutilizzato e interamente ricoperto di terreno vegetale per una superficie complessiva di 4.052 mg, riportati in Catasto Terreni al fg. 91 pc. 169 (parzialmente), 170 e 171. Esso è delimitato dai complessi residenziali lungo i lati lunghi che decorrono da NW a S e dalla viabilità comunale lungo i lati corti.



accessi

Nella porzione S del fondo sono presenti 3 accessi, due carrabili ed uno pedonale.

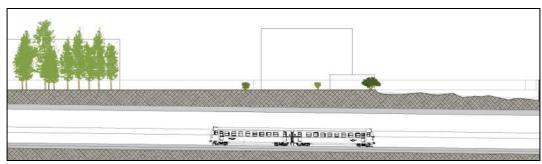
Il suolo, pianeggiante con una lieve pendenza N-S, è stato riportato nel 2005 al di sopra del solaio realizzato per interrare la linea ferroviaria e si trova alla stessa quota del contesto circostante con la sola eccezione di una piccola area di 580 mq in corrispondenza dell'ingresso principale, alla quota di -1,20 m rispetto al restante piano di campagna. Il terreno agrario buone caratteristiche fisiche e granulometriche ed ha una profondità media (franco di coltivazione) di circa 2 m.

Le tavole seguenti (pianta e sezioni) riportano il rilievo dello stato di fatto consentendo un corretto inquadramento della situazione attuale.

Per maggiore dettaglio sarà possibile in ogni caso fare riferimento agli allegati elaborati progettuali in scala idonea.



Pianta ex ante



Sezione ex ante

Il lotto è interamente già recintato con trave basamentale in c.a. e recinzione in ferro per un'altezza di 2 m.

Non sono presenti arbusti o altre specie erbacee di interesse agrario o paesaggistico, l'intera area è al momento coperta esclusivamente da comuni infestanti erbacee.

Accertata l'insussistenza di vincoli paesaggistici, si *assevera* in ogni caso, a seguito del sopralluogo effettuato, che sul sito oggetto di intervento *non vi sono alberi secolari o di alto valore botanico, agricolo o paesistico*. Le specie arboree presenti sono limitate a:

- un boschetto centrale costituito da 10 giovani pioppi, di altezza compresa tra 8 e 12 m e diametri del tronco tra 12 e 20 cm, che si intende conservare previo contenimento delle chiome (tramite potature con tagli di ritorno);
- n.5 alberelli di agrumi e 1 susino, tutti in precario stato fitosanitario, che si intende espiantare e sostituire nell'ambito della razionalizzazione delle specie arboree ed arbustive del sito con altrettanti esemplari giovani di agrumi opportunamente riposizionati.







Ai fini della progettazione del verde va preliminarmente tenuto in conto che l'approvvigionamento idrico è possibile tramite all'allacciamento alla rete idrica comunale che decorre lungo la Via don Giovanni e che saranno messi comunque in atto tutti i sistemi agronomici idonei per il recupero e il risparmio idrico, di seguito descritti.

Stante la situazione *ex ante* esposta, vanno in definitiva tenuti in debito conto alcuni dei seguenti aspetti fondamentali, ai fini di una progettazione corretta e razionale delle opere a verde:

- Il franco di coltivazione, che esclude l'impianto di alberature di alto fusto, ma è compatibile con l'impianto di alberi di classe dimensionale ridotta;
- la necessità di non alterare il sistema di deflusso delle acque vigente, tenendo nel debito conto la pendenza, per quanto lieve, esistente in direzione N-S e quella E-W relativa alla baulatura superficiale della superficie;
- la possibilità accertata di allacciamento idrico dal punto di presa con realizzazione di una condotta con bocchette di erogazione razionalmente disposte.

# Finalità generali

Il progetto di recupero e sistemazione a verde dell'area è conforme all' Art. 56 delle Norme di Attuazione del P.R.G. (Attrezzature di quartiere), che prevedono, per i nuovi interventi, la sistemazione a verde di tutte le aree scoperte che eccedano l'utilizzazione della viabilità interna.

Si intende pertanto recuperare l'area sovrastante la linea ferroviaria recentemente interrata, oggi praticamente abbandonata, restituendola alla fruizione pubblica tramite la realizzazione di un polmone verde per il quartiere e la realizzazione di una rete di piccoli orti urbani da concedere in cura ai cittadini che ne faranno richiesta.

# Descrizione dello stato di progetto

La sistemazione di progetto, a firma dell'arch. Pasquale Raffa, prevede la realizzazione di un centro di "agricoltura sociale", in cui pratiche sostenibili e antichi saperi favoriscono la coesione sociale e la qualità della vita. Tale indirizzo trova piena attuazione nel fulcro di questo spazio da restituire al quartiere, che sarà costituito dai cosiddetti "orti urbani".

Le singole aree funzionali individuate sono le seguenti:



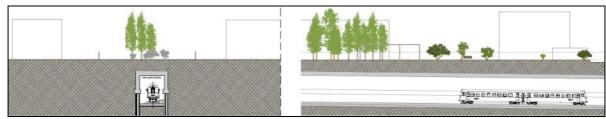
- Il parcheggio auto (in colore arancio), nella porzione S, in corrispondenza degli accessi carrabili dalla Via don Giovanni, a una quota di -1.20 m, inferiore a quella del resto dell'appezzamento. Il raccordo con la quota superiore sarà realizzato tramite tre piccoli terrazzamenti, contenuti con fascinate di castagno secondo le tecniche dell'ingegneria naturalistica, e consolidati tramite l'impianto di arbusti tipici della macchia mediterranea.
- 2. La realizzazione una *viabilità interna* minimale (in colore grigio), costituita da un vialetto di larghezza 1,50 m che decorrerà longitudinalmente pressoché al centro del fondo, realizzato in ghiaino e inerti di diversa granulometria, con sottostante telo permeabile antierba.
- 3. La realizzazione di uno spazio adibito alla *didattica* per associazioni e scuole, con particolare riferimento a bambini disabili (in giallo), allestito con bancali in legno sopraelevati, da adibire a semenzaio, taleaggio, dimostrazioni ed eventualmente alla prima lavorazione e cernita di piantine giovani da trapiantare.
- 4. La realizzazione di uno *spazio collettivo di socializzazione* (in azzurro), debitamente attrezzato con una piccola struttura di ricovero in legno, mobile e priva di fondazioni, tavoli/panche in legno ed eventualmente giochi per bambini. E' prevista anche la realizzazione di un pergolato in legno, ricoperto di rampicanti per l'ombreggiamento e la riqualificazione anche estetica dell'ambito.

- 5. La realizzazione, nella porzione N del fondo (in marrone), in corrispondenza del confine, di una *concimaia* e la posa in opera, poco più a S, all'interno degli orti, di un *capanno attrezzi*, prefabbricato in legno. Il lato N del fondo sarà inoltre schermato, per proteggerlo dai venti freddi provenienti da quei quadranti, tramite una siepe di alloro, impostata a 2/2.50 m di altezza.
- 6. Infine, la gran parte della superficie (in verde), sarà allestita ad *orti urbani*, frammentati in piccoli lotti di un'ampiezza media di 50 mq, da concedere in cura a coloro che ne faranno richiesta. I singoli orti saranno delimitati, sia in corrispondenza del vialetto in ghiaia centrale che dei confini con i lotti vicini, tramite tavole di legno o altro sistema non invasivo o impattante.

Le tavole seguenti (pianta e sezioni) riportano il rilievo dello stato di progetto. Per un maggiore dettaglio sarà possibile fare riferimento agli allegati elaborati progettuali in scala idonea.



Pianta ex post



Sezioni ex post

Nel dettaglio, si espongono ora le linee progettuali per singola area funzionale:

**1. Area parcheggio.** Questa area di pertinenza al servizio degli utenti del parco sarà estesa su una superficie di 370 mq, in corrispondenza dei due accessi carrabili dalla Via don Giovanni, con un numero complessivo di 10 stalli, disposti secondo lo schema riportato negli allegati grafici progettuali. Non è prevista pavimentazione, ma semplice stabilizzazione per compattazione del terreno. Pertanto non verrà compromessa la permeabilità del sito. Per quanto concerne le norme relative ai parcheggi a raso (art.16 delle Norme di attuazione della Variante di Salvaguardia al PRG), che prevedono per i parcheggi di nuova realizzazione la necessità di impianto di 150 alberi/Ha, si è previsto l'impianto con funzione ombreggiante, nell'area di parcheggio, di 6 *Nerium oleander* allevati ad alberello e impalcati a 2,50 m. Infatti: 150 pp x 0,0370 Ha = 5,55 pp = 6 piante, arrotondato.

Dall'area parcheggio si potrà accedere agli orti posti alla quota superiore tramite vialetto in leggera salita (con pendenza comunque ampiamente inferiore all'8%, così da garantire la fruibilità anche ai disabili). Il dislivello di 1,20 m sarà colmato tramite tre terrazzamenti realizzati con tecniche di ingegneria naturalistica (fascinate in legno di castagno) sui quali è previsto l'impianto di cespugli e arbusti della macchia mediterranea (lentisco, viburno, corbezzolo, mirto, salvia, ginestra).

- **2. Viabilità interna al sito.** La viabilità interna del sito sarà costituita da un unico vialetto centrale, della larghezza di 1.50 m, che attraversa longitudinalmente tutto il fondo. Il vialetto sarà realizzato in ghiaia, con sottostante posa in opera, previa compattazione del terreno, di un telo permeabile in tessuto non tessuto anti-infestanti. Lungo i lati del vialetto i singoli orti parcellari saranno delimitati tramite tavole di legno, così da impedire movimenti o trabocchi di ghiaia.
- **3. Area didattica.** Questa piccola area funzionale, che si estenderà su una superficie complessiva di 200 mq, sarà destinata ad attività didattiche per bambini in età scolare, eventualmente anche in collaborazione con cooperative sociali (insegnamento di semplici pratiche di semina e taleaggio, di messa a dimora di bulbi, o anche iniziative divulgative su preparazione, trasformazione e conservazione dei prodotti dell'orto...), con particolare riferimento alla cosiddetta *hort terapy* per portatori di disabilità. Si prevede qui la posa in opera di piccoli bancali in legno (semenzali/taleaggio), con opportuna area d'ombra assicurata dalla piantagione di 2 agrumi e 1 albero di Giuda, secondo le soluzioni estetiche prospettate nella relazione architettonica.

- **4. Spazio comune di socializzazione.** Al centro dell'appezzamento, all'ombra del boschetto di pioppi e delle ulteriori alberature previste, sarà realizzata quest'area attrezzata, estesa su circa 500 mq. Qui è prevista la posa in opera di un casotto prefabbricato in legno, come deposito rimovibile; di un pergolato in legno, sul quale saranno opportunamente posizionati rampicanti con funzione ornamentale ombreggiante (glicine, bignonia...); di sedute, tavoli in legno e piccoli giochi per bambini.
- Dal punto di vista della sistemazione a verde l'area sarà inerbita e sarà cura dell'associazione tenere alla bagnatura e allo sfalcio periodico del prato e di questo verde ornamentale di contesto. E' prevista in questa zona l'implementazione delle specie arboree esistenti, così da creare opportune zone d'ombra. E' previsto, nel dettaglio, l'impianto di n.6 agrumi (aranci, limoni e mandarini: *Citrus* spp.), n.2 aceri (*Acer campestris*) e n.1 albero di Giuda (*Cercis siliquastrum*), tutti ampiamente compatibili con il franco di coltivazione che, tra l'altro, non è limitato lungo il lato N dell'appezzamento.
- **5. Spazi di servizio.** Sul lato N del fondo sarà realizzata un concimaia destinata al compostaggio dei residui organici derivanti dalle attività di giardinaggio, che saranno quindi riutilizzati all'interno degli orti. Tale area complessivamente si estenderà su circa 100 mq e sarà schermata da una siepe di alloro (*Laurus nobilis*). La siepe d'alloro, che è particolarmente idonea ad essere manutenuta ad un'altezza di 2-2.50 m, svolge, oltre a quella ornamentale, anche la funzione di proteggere il fondo dai venti freddi provenienti dai quadranti Nord, con benefici effetti, quindi sulle attività agricole previste negli orti. Una ulteriore piccola struttura rimovibile di servizio, costituita da un capanno in legno
- Una ulteriore piccola struttura rimovibile di servizio, costituita da un capanno in legno prefabbricato utilizzabile come deposito attrezzi, sarà posta nella porzione N del fondo, all'interno degli orti, ad una distanza certamente superiore al limite di 5 m dai confini.
- **6. Orti urbani.** La maggior parte della superficie, poco più di 2.600 mq, sarà infine dedicata alla realizzazione di orti urbani, parcellizzati tramite l'uso di semplici tavole di legno, in singole unità di 35/70 mq, per la fruizione dei cittadini del quartiere e associazioni che ne faranno richiesta.

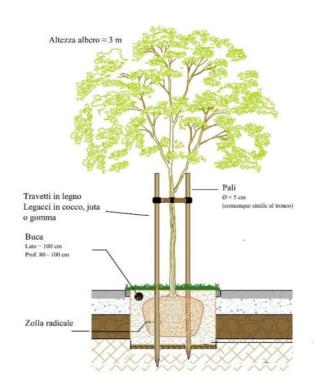
All'interno dell'orto saranno coltivate specie in grado di valorizzare la componente tipica e tradizionale del territorio: erbacee (finocchi, cavoli, fave, patate, piselli, carciofi, pomodori, melanzane, peperoni, zucche e zucchine, fagiolini, meloni e cocomeri, mais da pannocchia...) ed arboree come agrumi (limoni, aranci e mandarini) e/o alberi da frutta (pesco, albicocco, susino, pero...), secondo l'inventiva dei singoli fruitori.

Per l'approvvigionamento idrico, necessario per le colture a ciclo prettamente estivo è prevista l'opportuna disposizione di una conduttura, che andrà allacciata alla rete idrica che decorre lungo Via don Giovanni, con idonei punti di presa.

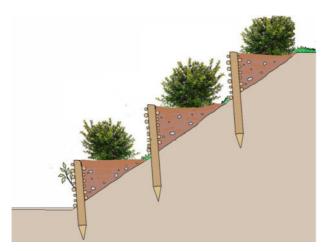
Sarà in ogni caso promosso e consigliato ai fruitori l'utilizzo di sistemi di irrigazione in grado di ridurre al minimo i consumi (irrigazione a goccia, pacciamatura) e realizzato un sistema di recupero, previo filtraggio, delle acque piovane provenienti dalle ampie superfici impermeabilizzate circostanti, stoccate in serbatoi mobili a disposizione di singoli orti o di singoli gruppi di orti.

# Preparazione del terreno e tecniche di impianto

Dopo la sistemazione definitiva del terreno e il suo livellamento sarà possibile, previa analisi chimico-agraria, procedere alla definizione della concimazione di base eventualmente necessaria, prima di procedere alla messa a coltura, con ammendanti organici e concimi in uso nell' agricoltura biologica. All'interno degli orti urbani è infatti vietato l'utilizzo di diserbanti e prodotti chimici di sintesi, come previsto dal Regolamento CE 834/2007.



almeno i primi 2 anni.



macchia mediterranea (circa 60) previsti.

Per quanto concerne la fornitura iniziale delle specie arboree strettamente di interesse agrario, pertanto non attinenti alla attività dei singoli fruitori, ma ricadenti nell'allestimento più generale del verde di contesto, la cui cura compete all'associazione, prevede si circonferenza consigliata del tronco (convenzionalmente misurata a 1 m da terra) di 16-18 cm per entrambe le specie previste (acero e cercis), misura che corrisponde normalmente a un'altezza di 2,5 / 3 m.

Allo scavo della buca seguirà la messa a dimora dei giovani alberi, che andranno opportunamente sostenuti da pali tutori (2 oltre traversina secondo lo schema riportato di fianco), in grado di sostenerli e lasciarli radicare, evitando scollamenti della zolla radicale dovuti al vento, per

Anche la sistemazione di raccordo tra l'area di ingresso a parcheggio e l'area agricola, con gli orti urbani, prevede l'impianto di arbusti, non strettamente di interesse agrario, ricadenti nell'allestimento generale del di contesto. Sarà realizzata secondo i canoni dell'ingegneria naturalistica su tre terrazzamenti, protetti da fascinate in legno di castagno. Sarà utile, su queste aree (circa 200 mg) prevedere la sistemazione di un impianto irriquo del tipo a goccia in grado di assicurare un rapido attecchimento ai cespugli della

# Riepilogo

In definitiva, il presente progetto di riqualificazione permetterà il recupero di un'area sostanzialmente abbandonata e degradata alla socialità, tramite la riscoperta di un'attività agricola sostenibile storicamente collegata alla storia di Pianura di Napoli. Se ne riportano in conclusione i dati salienti.

Le superfici di progetto risultano utilizzate come di seguito:

370 mq parcheggio

210 mq area di raccordo

2.620 mg di orti urbani;

500 mg di spazio comune di socializzazione;

200 mq di area didattica

100 mq di spazio di servizio

Ulteriori dettagli progettuali riguardanti il verde, riportati in forma sintetica (cfr.tavola del verde):

Alberi (oltre ai pioppi preesistenti):

n.6 oleandri (Nerium oleander) allevati ad alberello

n.8 agrumi (Citrus spp.)

n.2 aceri (Acer campestris)

n.2 alberi di Giuda (Cercis siliquastrum)

#### Rampicanti:

n.2 glicini (Wisteria sinensis)

n.2 bignonie (*Bignonia capensis*)

# Cespugli mediterranei:

n.10 lentisco (Pistacia lentiscus),

n.10 mirto (Myrtus communis)

n.10 corbezzolo (Arbutus unedo)

n.10 viburno (*Viburnum* spp.)

n.10 salvia (Salvia officinalis)

n.10 ginestre (*Cytisus scoparius*)

#### Siepi:

alte: n.50 alloro (Laurus nobilis)

basse: q.b. rosmarino (Rosmarinus officinalis)

Si rimanda a planimetria, prospetto, sezioni di progetto e relazione descrittiva architettonica per ulteriori dettagli.

Napoli, 21-5-2020

dott. agr. Vincenzo Topa

# PIOPPO NERO (Populus nigra L.)

Ordine: Salicales
Famiglia: Salicaceae
Genere: Populus
Specie: nigra



*Distribuzione* Europa, Italia, Asia occidentale.

#### Descrizione

Albero rustico, deciduo, a chioma piramidale con foglie ovato-triangolari a margine leggermente dentato, spesso utilizzato come frangivento oppure per alberature stradali.

# Habitat

Pianta rustica, coltivabile in tutti i tipi di terreno, anche umido. Preferice le posizioni soleggiate ma si adatta bene anche a mezz'ombra. Raggiunge e supera i 25 m di altezza e resiste bene ai venti anche salmastri e all'inquinamento. I fiori sono riuniti in amenti penduli, i frutti sono capsule che liberano poi in primavera i semi, dispersi dal vento nella caratteristica lanuggine bianca (pappi).

#### Note

La pianta è spontanea in aree golenali, ove viene anche coltivata per la produzione di carta. Diffusa come alberata stradale o in siti inquinati per la sua resistenza alle più disparate condizioni atmosferiche.

# **ACERO CAMPESTRE (***Acer campestris* L.)

Ordine: Sapindales
Famiglia: Sapindacee
Genere: Acer
Specie: campestre



#### Distribuzione

Europa centrale e meridionale. In Italia è presente in tutto il territorio fra i 0 e i 1000 m s.l.m.

# Descrizione

Albero deciduo di piccole o medie dimensioni, chioma densa che diviene rotondeggiante, a crescita sostenuta in gioventù, che diventa presto lenta. Le foglie sono opposte, verde scuro, piccole, con 5 o raramente 3 lobi ottusi. In autunno, con notti fredde, le foglie assumono una colorazione oro con sfumature rossastre. I fiori verdi-giallastri sono riuniti in corimbi terminali e compaiono contemporaneamente alle foglie in aprile. I frutti sono disamare alate che maturano in settembre. I semi sono di difficile germinazione. L'apparato radicale, fascicolato, si adatta bene a terreni poco profondi.

#### Habitat

Preferisce le posizioni soleggiate ed è specie moderatamente xerofila e termofila. Si adatta anche a suoli argillo-limosi. Ceduato ricaccia bene ma la ceppaia, in questo caso, invecchia precocemente, ricacciando sempre meno energicamente.

#### Note

La pianta è mellifera e le foglie proteiche costituiscono anche un foraggio. Il legno, omogeneo e di colore charo rosato, presenta anelli poco visibili ad andamento irregolare e ondulato longitudinalmente. E' soggetto a deformarsi, per cui è adatto solo alla realizzazione di finiture di piccole dimensioni. E' un buon combustibile.

# ALBERO DI GIUDA (Cercis siliquastrum L.)

Ordine: Fabales
Famiglia: Fabaceae (leguminose)
Genere: Cercis
Specie: siliquastrum



# *Distribuzione*Europa meridionale, Italia, Asia.

# Descrizione

Albero a chioma espansa di dimensioni contenute (altezza 4/6, diametro chioma ¾ m), con foglie tondeggianti, cuoriformi o reniformi. I caratteristici fiori rosa porpora, riuniti in piccoli gruppi si formano direttamente sui rami, in aprile-maggio, prima della comparsa delle foglie. Successivamente si trasformano in legumi appiattiti, pendenti e persistenti fino alla primavera successiva. L'apparato radicale, fascicolato, si adatta bene anche a terreni poco profondi.

### Habitat

Preferisce le posizioni soleggiate ed è specie rustica, moderatamente xerofila e termofila.

#### Note

La pianta deve il suo nome alla leggenda secondo cui Giuda si impiccò a questo albero, per cui i cristiani iniziarono a odiarlo. Ma Dio, riconoscendo l'innocenza della pianta, volle donargli la fioritura, particolarmente abbondante e bella, per farsi di nuovo amare dagli uomini

# **OLEANDRO** (*Nerium oleander* L.)

Ordine: *Gentianales*Famiglia: *Apocinaceae*Genere: *Nerium*Specie: *oleander* 



#### Distribuzione

Arbusto originario dell'Asia ma naturalizzato e spontaneo nelle regioni mediterranee.

#### Descrizione

Pianta a portamento arbustivo, ma allevabile anche ad alberello in vivaio. Le foglie, a lamina lanceolata e a margine intero sono disposte a verticilli di 2-3, brevemente picciolate. I rami giovani sono verdi e glabri, quelli vecchi formano una corteccia grigiastra. Fiorisce sui rami dell'anno e i fiori, grandi e vistosi, a simmetria raggiata, presentano una corolla tubulosa in 5 lobi di colore variabile dal bianco al rosa e al rosso carminio. La fioritura si protrae per tutta l'estate

#### Habitat

E' una specie termofila ed eliofila, rustica, con ridotte esigenze idriche. In Italia vegeta spontaneamente dalla costa fino ai 1000 m. Teme il freddo. Se allevato ad alberello forma filari particolarmente suggestivi per l'abbondante fioritura. Può richiedere la spollonatura.

#### Note

Le parti della pianta sono tossiche se ingerite per la presenza di un alcaloide, la oleandrina.

# AGRUMI (Citrus spp.)

Ordine: *Aurantioideae*Famiglia: *Rutaceae*Genere: *Citrus*Specie: *aurantium, limon...* 



# Distribuzione

Il genere *Citrus* comprende diverse specie di alberi e arbusti sempreverdi originari dell'estremo Oriente.

# Descrizione

Gli agrumi sono alberi di 3/6 m, coltivati, oltre che per la produzione dei frutti e l'estrazione dei loro oli essenziali, anche a scopo ornamentale. Hanno foglie lucide, di colore verde intenso e fiori (zagare) profumati, generalmente bianchi, con 5 petali oblunghi rivolti verso l'esterno e stami pronunciati. Anche i frutti, dai colori sgargianti, rivestono un valore ornamentale.

### Habitat

Si tratta di piante adatte al clima caldo, introdotte in Italia dagli arabi, particolarmente diffuse nel meridione e in Sicilia, mentre nelle regioni settentrionali devono essere riparate in inverno.

# Note:

I frutti sono notoriamente ricchi di vitamina C e di antiossidanti.