

Mario Ferrari

PROGETTAZIONE E GESTIONE DEGLI SPAZI VERDI



1ª edizione: ottobre 2025



© Copyright 2025 by "Edagricole - Edizioni Agricole di Tecniche Nuove S.p.a.",
via Eritrea, 21 - 20157 Milano (MI)
Redazione: Piazza G. Galilei, 6 - 40123 Bologna (BO)

Vendite: tel. 051/6575833 - email: libri.edagricole@tecnicheNuove.com
www.edagricole.it

Proprietà letteraria riservata - printed in Italy

La riproduzione con qualsiasi processo di duplicazione delle pubblicazioni tutelate dal diritto d'autore è vietata e penalmente perseguibile (art. 171 della legge 22 aprile 1941, n. 633). Quest'opera è protetta ai sensi della legge sul diritto d'autore e delle Convenzioni internazionali per la protezione del diritto d'autore (Convenzione di Berna, Convenzione di Ginevra). Nessuna parte di questa pubblicazione può quindi essere riprodotta, memorizzata o trasmessa con qualsiasi mezzo e in qualsiasi forma (fotomeccanica, fotocopia, elettronica, ecc.) senza l'autorizzazione scritta dell'editore. In ogni caso di riproduzione abusiva si procederà d'ufficio a norme di legge.

5657

Collaborazione redazionale: Ilaria Attadia
Realizzazione grafica: Lucio E. Berardinelli, Via Filippo Schiassi, 11 - 40138 Bologna (BO)
Impianti e stampa: KOSMOPRINT S.r.l., via G. Pastore, 16 - 47922 Rimini (RN)
Finito di stampare nel ottobre 2025

ISBN-978-88-506-5657-8

Prefazione

A diamond is Forever

Mary F. Gerety (1938)

"Un diamante è per sempre", come per sempre è il giardino che nell'idea del progettista, deve essere un gioiello e durare per sempre.

Ma se il diamante "inanimato" rimane "per sempre" inalterato nel tempo, il giardino "vive per sempre" cambiando nelle diverse stagioni e negli anni; il giardino è "vivo" ed è formato da organismi vivi e da elementi inanimati ciascuno funzionale agli altri.

Paragonare un diamante ad un giardino può essere considerato un azzardo, ma entrambi sono il frutto di un'idea progettuale: il diamante deve essere tagliato per fare rifrangere la luce e brillare, il giardino deve essere creato per essere il "luogo delle delizie" un insieme di spazi ameni, gradevoli, rilassanti che, nell'immaginario collettivo, ricorda il giardino dell'Eden.

L'ideazione del giardino (o di un'area verde, un parco ecc.) è il frutto di una intuizione geniale del progettista, della sua capacità di concretizzare l'idea e di prevederne il futuro; quindi, la progettazione è il connubio tra la capacità immaginativa e creativa del progettista (ideazione) e la tecnica realizzativa.

L'idea progettuale "**vede**" il progetto nelle sue dimensioni finali, quando le varie essenze (cespugli, alberi, bordure, ecc.) hanno raggiunto la fase definitiva di crescita (le aree e i volumi occupati, i colori e i profumi nelle diverse stagioni che impreziosiscono il giardino/parco stesso ecc.) in rapporto con gli elementi di arredo e/o funzionali che sono parte integrante e fondativa del giardino stesso.

La tecnica realizzativa "**costruisce il giardino**" e consiste nella capacità del progettista di concretizzare l'idea progettuale il quel particolare sito, affrontando tutti i limiti che l'ambiente impone, partendo dalle prime fasi della realizzazione e prevedendo anche quelli futuri che inevitabilmente si potranno verificare; contestualmente all'ideazione, infatti, è necessaria la valutazione del futuro dell'idea progettuale, affinché viva per sempre.

Il **giardino, classico o moderno**, è infatti ideato come il luogo delle delizie e di un insieme di spazi ameni, gradevoli e rilassanti adibiti all'attività ricreativa e di svago e come tale deve durare nel tempo.

Queste sono state le premesse alla base del progetto editoriale di *Progettazione e gestione degli spazi verdi*.

Il manuale è uno strumento che aiuta il progettista non tanto nella ideazione che è insita nella capacità creativa ed immaginativa del singolo, anche se si riportano esempi di molti progetti realizzati, ma nella individualizzazione e razionalizzazione degli interventi tecnici progettuali, necessari alla corretta realizzazione del giardino, area verde ecc.

Il manuale non si ferma alla sola progettazione, che è un primo momento nella fase di realizzazione di un giardino o di un parco, ma si completa con la manutenzione nel tempo, per dare un futuro certo al progetto.

Questo aspetto fa sì che la progettazione e la manutenzione si compenetrino: un buon progetto è l'insieme dell'idea progettuale che non termina con la realizzazione ma prosegue nel tempo con le manutenzioni, programmate e sostenibili tecnicamente ed economicamente, già in sede di ideazione del progetto stesso.

Il **manuale è funzionalmente diviso in una introduzione e tre sezioni distinte**, ma che tra loro dialogano, allo scopo di formare un'idea univoca di *modus operandi* progettuale, anche se la progettazione e la realizzazione di un giardino richiedono

comunque sempre un'adeguata preparazione teorica del progettista, supportata da conoscenze tecnico-pratiche che spesso vengono fornite dal contributo associato di più professionalità tra loro sapientemente integrate (paesaggista, architetto, agronomo, botanico, idraulico, ecc.).

L'**introduzione** è, in sintesi, l'**identificazione delle diverse tipologie degli spazi verdi** (giardini privati e pubblici, parchi ecc.) e per ciascuna tipologia definisce le funzioni e le caratteristiche distintive che sono alla base della progettazione; non è solo una introduzione ma un vero e proprio capitolo fondamentale per la progettazione.

La **prima sezione** è dedicata alla **storia dei giardini** ed ai diversi elementi progettuali degli spazi verdi (piante, arredi ed impianti) comprese le variabili ambientali che possono interagire con essi; è contemporaneamente storia dei giardini ma soprattutto una sintesi del rapporto tra uomo e natura, che si è sviluppato dalla protostoria ad oggi.

In questa sezione ho ritenuto opportuno effettuare una sintetica analisi storico-culturale relativa alla funzione che hanno svolto i giardini nei secoli; in particolare come si sono evolute le tecniche di progettazione degli spazi verdi e come si è modificata la tipologia del giardino nelle varie epoche storiche, fino all'epoca moderna.

La **seconda sezione** è dedicata alla **progettazione delle diverse tipologie di spazi verdi** ed è corredata da una serie di progetti originali, inseriti a titolo esemplificativo; questa sezione fornisce le basi della progettazione analizzando gli elementi che compongono, caratterizzano e condizionano la progettazione sia in fase di ideazione (elementi pedoclimatici, le piante arboree, arbustive ed erbacee, i prati e gli elementi di arredo e di servizio) sia per le successive operazioni esecutive. Questa sezione definisce il ruolo del progettista e delle altre professionalità che rientrano attivamente nella fase di impianto e successiva gestione; completano la sezione le dettagliate normative vigenti in merito alla fornitura dei materiali vegetali e la parte economica, finanziaria e contrattuale del progetto (computi metrici, ecc.) non meno importanti.

La progettazione è, infatti, un lavoro di gruppo che coinvolge diverse competenze, guidate e coordinate da un professionista: il progettista, che è il responsabile creativo dell'idea progettuale; questi esprime la sintesi dei singoli contributi professionali (l'agronomo, il paesaggista, il biologo, l'architetto, l'idraulico, l'elettricista, il giardiniere ecc.) necessari per la realizzazione del progetto.

In ultima analisi la **progettazione del verde** consiste nel realizzare un'idea progettuale, rappresentata da un giardino o un qualsiasi altro spazio verde, con creatività, tecnica e lungimiranza.

Questa sezione è **arricchita dai progetti e dai disegni originali** realizzati dalla **paesaggista Silvia Ghirelli**, un'amica di una vita oltre che professionista di indubbio talento e indiscussa capacità creativa e progettuale.

La **terza sezione** descrive le **principali pratiche manutentive** e di gestione degli spazi verdi. È quel *A diamond is Forever* che garantisce la vita futura del progetto e la cui essenza viene definita in modo perfetto dalla citazione di Giulio Crespi (1995):

Il giardino... ha un padre – il progetto, e una madre – la gestione: la buona genetica dei due fanno il giardino bello.

Programmare la manutenzione ordinaria (e a volte prevederne anche una straordinaria) in anticipo, prima ancora di rendere esecutivo il progetto, è il metodo più sicuro per il successo del progetto.

Prevedere ed attivare tempestivamente tutte le fasi gestionali e manutentive di uno spazio verde, sia per gli impianti e gli arredi, ma soprattutto per gli arredi "vivi", cioè le piante, che sono previsti in fase progettuale, sono aspetti determinanti per non inficiare i buoni risultati ottenuti, anche da un abile paesaggista, nella fase progettuale.

Solo in questo modo lo spazio verde continuerà ad essere bello e funzionale anche nella sua fase di piena maturità.

Il manuale, scritto anche con una voluta attenzione agli aspetti didattici, è destinato ai progettisti e ai tecnici del verde, ed è un fondamentale strumento sia per tecnici paesaggisti che progettano giardini pubblici e privati, parchi cittadini ecc., sia per gli studenti dei corsi universitari di laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali, in particolare dei corsi di laurea che offrono indirizzi o curricula dedicati al verde ornamentale, alla progettazione e gestione del paesaggio.

Questo manuale, insieme ai due volumi di "Alberi e Arbusti", è infatti sicuramente idoneo a fornire competenze di tipo paesaggistico e gestionale agli studenti dei corsi di:

- "Laurea in Progettazione e Gestione del Verde Urbano e del Paesaggio",
- "Laurea in Verde Ornamentale e Tutela del Paesaggio",
- Per i corsi di "laurea magistrale in Architettura del Paesaggio".

Mario Ferrari

Indice generale

PREFAZIONE	III
RINGRAZIAMENTI	VII
1 INTRODUZIONE ALLA PROGETTAZIONE E GESTIONE DEGLI SPAZI VERDI	1
La progettazione	4
Cosa sono le aree verdi, i parchi e i giardini	8
Le aree verdi urbane	8
Le funzioni delle aree verdi nei contesti urbani	10
Principali tipologie di aree verdi urbane	13
Il verde pubblico	13
<i>Verde pubblico di arredo</i>	13
Giardini e parchi storici	13
Parchi pubblici urbani	13
Aree verdi di quartiere o verde di quartiere	15
Verde stradale	17
La scelta delle piante per il verde stradale	18
Le tipologie di verde stradale	18
<i>Il verde pubblico funzionale</i>	20
Il verde privato	21
<i>Il giardino in contenitore</i>	22
<i>Considerazioni progettuali per il verde privato</i>	23
 PARTE PRIMA – STORIA DEL GIARDINO	 27
2 BREVE STORIA DEL GIARDINO DALLE ORIGINI AI NOSTRI GIORNI	29
Il giardino nel mito	29
I giardini nell'antichità	30

PROGETTAZIONE E GESTIONE DEGLI SPAZI VERDI

<i>I giardini egiziani</i>	30
<i>I giardini assiro-babilonesi</i>	30
<i>Il giardino greco</i>	31
<i>Il giardino persiano</i>	31
<i>Il giardino romano</i>	32
<i>Il giardino arabo o islamico</i>	33
<i>Il giardino medievale</i>	34
Dai giardini rinascimentali ai giardini contemporanei	36
<i>Il giardino all'italiana</i>	36
<i>Il giardino alla francese</i>	37
<i>Il giardino paesistico inglese</i>	39
<i>Il giardino neoclassico italiano</i>	40
<i>Il giardino contemporaneo</i>	40
<i>I giardini orientali: il giardino cinese e il giardino giapponese</i>	41
IL GIARDINO DEL FUTURO	43
PARTE SECONDA – PROGETTAZIONE DELLE AREE VERDI	45
3 ANALISI DELLE COMPONENTI DELLE AREE VERDI	47
Le componenti ambientali	47
<i>Il clima</i>	47
<i>La radiazione solare</i>	48
<i>La temperatura</i>	49
L'umidità atmosferica	49
Le precipitazioni	50
Il vento	50
<i>Le interazioni tra piante e clima</i>	50
le variazioni climatiche	52
<i>Il suolo</i>	54
I parametri fisico-chimici del suolo	54
Arredo verde: flora e vegetazione	57
Uso dei colori, accostamenti, contrasti ed armonie	58
<i>Accostamenti di piante negli spazi verdi</i>	58
il colore – gioco di luce	59
La vegetazione impiegabile	60
<i>Piante arboree</i>	60
Linee guida alla scelta	63
In vivaio	66
<i>Le piante arbustive</i>	67
<i>Le piante erbacee</i>	68
<i>I tappeti erbosi</i>	70
Le componenti artificiali degli spazi verdi	71

<i>Gli elementi dell'arredo, giochi e altri servizi</i>	72
Sedute	74
Tavoli	75
Bordure e cordoli di delimitazione delle aiuole e dei camminamenti	75
Muri	75
Recinzioni e staccionate	76
Gazebo, bersò, shadehouses e ombrelloni	76
Spalliere, pergolati e graticci	77
Serre	77
Pacciamatura	78
Contenitori per piante	78
Statue, monumenti e targhe	79
Fontane	79
Fontanelle d'acqua potabile	80
Elementi a supporto della fauna	80
Attrezzature per animali domestici	80
Attrezzature sportive	81
Campi gioco e strutture di divertimento per bambini	81
Casetta sull'albero	82
Servizi di ristoro e intrattenimento	82
Servizi igienici	82
Contenitori dei rifiuti	83
Rastrelliere per biciclette	83
Segnaletica	83
<i>La viabilità</i>	84
<i>Gli impianti</i>	88
Gestione della luce: impianto di illuminazione	88
I punti luce	89
Gestione dell'acqua: impianto di smaltimento delle acque in eccesso	89
Gestione dell'acqua: impianto di irrigazione	90
Impianti manuali	90
Impianti mobili automatici	91
Impianti automatici	91
 4 PROGETTAZIONE DEGLI SPAZI VERDI	93
Aspetti generali della progettazione degli spazi verdi	93
L'architettura del paesaggio e il paesaggista	95
<i>Ambiti di intervento di un tecnico paesaggista</i>	97
Aspetti teorico-pratici relativi alla progettazione dei giardini	98
<i>Le fasi della progettazione</i>	98
<i>Linee guida della progettazione dei giardini</i>	100

PROGETTAZIONE E GESTIONE DEGLI SPAZI VERDI

5 ELEMENTI DI PROGETTAZIONE DEI GIARDINI	103
Le fasi della progettazione: l'aspetto teorico	103
<i>PRIMA fase: Fase dei preliminari di progetto</i>	103
<i>SECONDA fase: Fase di impostazione del progetto</i>	105
<i>Fase 1 e 2 – linee guida</i>	107
Contatto con il committente che commissionerà il progetto	107
<i>Analisi del sito e sopralluogo</i>	109
Raccolta della cartografia esistente e rilievo topografico	111
Rilievo fotografico e satellitare	113
Studio del paesaggio locale e delle sue caratteristiche	115
Vincoli normativi delle fasi progettuali	126
Funzioni e benefici del verde	129
L'aspetto operativo delle fasi di progettazione	131
<i>1 - Stato di fatto</i>	132
<i>2 - progetto di massima</i>	135
<i>La documentazione</i>	138
<i>Relazione illustrativa del progetto preliminare</i>	138
<i>Relazione tecnica</i>	138
<i>Studio di pre-fattibilità ambientale</i>	139
Relazione paesaggistica	139
Planimetria generale ed elaborati grafici del progetto preliminare	143
Calcolo sintetico della spesa e quadro economico	143
<i>Capitolato speciale descrittivo del progetto preliminare</i>	143
<i>3 - Confronto con il committente e analisi dei progetti di massima</i>	143
Linee guida	144
<i>4 - Progetto esecutivo</i>	144
Definizione e linee guida	144
I documenti del progetto esecutivo	161
<i>5 - Preventivo di stima, elenco prezzi e computo metrico estimativo</i>	167
Le voci di costo	168
Elenco dei prezzi unitari	169
Computo metrico estimativo e quadro economico	169
<i>6 - Schema di contratto e capitolato speciale d'appalto</i>	170
Capitolato speciale di appalto	171
<i>7 - Appalto e assegnazione dei lavori</i>	171
L'appalto/assegnazione: procedure e obblighi	172
<i>8 - Fase di realizzazione del progetto e gestione del cantiere</i>	173
Le professionalità coinvolte	173
Il cantiere	175
Fasi della realizzazione del progetto	175
<i>Fine dei lavori: verifica, collaudo e accettazione dell'opera</i>	191
GARANZIA	192
PAGAMENTI	193

APPENDICI AL CAPITOLO 5	195
Tabella A5.1 – <i>Elenco delle principali piante arbustive ed arboree utilizzate nei parchi e nei giardini</i>	195
Tabella A5.2 – <i>Elenco delle principali piante erbacee da fiore di utilizzo ornamentale nei parchi e nei giardini</i>	205
Tabella A5.3 – Computo metrico estimativo	208
1. <i>allestimento dell'arredo verde</i>	208
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E DESCRIZIONE DELLE OPERE DA PROGETTO	213
Appendice 5.1 – LIBRO MANUTENZIONE DELLE OPERE DEL VERDE	219
Appendice 5.2	225
Appendice 5.3	250
 PARTE TERZA – LA MANUTENZIONE	 259
 6 LA MANUTENZIONE DEGLI SPAZI VERDI	 261
La realizzazione come base della manutenzione	261
La manutenzione ordinaria e straordinaria	263
Manutenzione estensiva e intensiva	265
Pubblico e privato	266
Manutenzione del verde e dell'inerte	267
<i>Manutenzione degli arredi inerti</i>	268
La pulizia	273
 7 MANUTENZIONE DELL'ARREDO VERDE	 275
Manutenzione ordinaria	275
<i>La concimazione</i>	275
<i>Il controllo delle infestanti</i>	276
<i>La pacciamatura</i>	277
<i>L'irrigazione</i>	278
<i>Le lavorazioni del terreno</i>	278
<i>Le potature</i>	279
<i>La protezione di parti di piante sensibili a momentanee o periodiche criticità climatico-ambientali</i>	284
<i>La raccolta dei residui vegetali derivati dall'arredo verde</i>	284
Compost e tecniche di compostaggio per aree verdi	285
Fasi del processo di compostaggio	286
Principali parametri che influenzano la tecnica del compostaggio e la qualità del compost	286
Varie tipologie di impiego dei compost	287
Principali tecniche di compostaggio	288
<i>La sostituzione di piante</i>	288
<i>I trattamenti fitosanitari</i>	289
La manutenzione di alberi e arbusti	291
<i>Le concimazioni</i>	291
<i>Il controllo delle infestanti</i>	292

PROGETTAZIONE E GESTIONE DEGLI SPAZI VERDI

<i>L'irrigazione</i>	292
<i>Le lavorazioni del terreno</i>	292
<i>Le potature</i>	293
Potatura alberi	293
Potatura arbusti	304
<i>La protezione</i>	307
<i>La raccolta dei residui vegetali</i>	308
<i>La sostituzione delle piante</i>	309
Eliminazione della pianta malata o morta	309
Predisposizione della buca	310
Piantumazione del nuovo esemplare	310
<i>I trattamenti fitosanitari</i>	310
Alberi	310
Arbusti e siepi	311
LE CARIE FUNGINE E LA VALUTAZIONE DELLA STABILITÀ DEGLI ALBERI	312
<i>Carie del legno</i>	312
<i>Valutazione della stabilità degli alberi</i>	313
<i>Pericolo e rischio</i>	313
Procedure tecniche di valutazione della stabilità degli alberi	314
<i>Primo livello di indagine tecnica - VTA (Visual Tree Assessment) o VTA visivo</i>	314
<i>Secondo livello di indagine tecnica: Analisi strumentali</i>	314
<i>Terza indagine tecnica – SIA-SIM (Static Integrated Assessment-Static Integrated Method)</i>	316
La manutenzione dei tappeti erbosi	318
<i>La manutenzione ordinaria</i>	319
La concimazione	319
Il taglio	320
Lo smaltimento dei residui	322
L'irrigazione	323
La strigliatura	324
La rullatura	325
<i>La manutenzione straordinaria</i>	325
L'arieggiatura	325
La carotatura	326
La sabbiatura	327
Le ricariche del terreno	327
La rigenerazione del tappeto erboso	327
I trattamenti fitosanitari	327
Il diserbo	329
La manutenzione delle piante erbacee	329
<i>Le concimazioni</i>	330
<i>Il controllo delle infestanti</i>	331
<i>L'irrigazione</i>	331
<i>Le lavorazioni del terreno</i>	331

<i>I tagli e le potature</i>	332
<i>Le protezioni e i sostegni</i>	332
<i>La raccolta dei residui</i>	332
<i>La sostituzione delle piante</i>	332
<i>I trattamenti fitosanitari</i>	333
APPENDICI AL CAPITOLO 7	337
APPENDICE 7.1	337
Sintesi tecnico-pratica delle operazioni di potatura e gestione delle chiome di alberi e arbusti	337
LA POTATURA	337
<i>GLI INTERVENTI DI POTATURA</i>	339
<i>LA POTATURA DEGLI ALBERI DECIDUI E DELLE CONIFERE NEL VERDE URBANO</i>	341
<i>I TIPI DI POTATURA DELLE CADUCIFOGLIE E DELLE CONIFERE</i>	342
<i>LA POTATURA DEGLI ARBUSTI</i>	346
<i>LA POTATURA DELLE SIEPI</i>	346
APPENDICE 7.2	348
Il libro manutenzione	348
<i>ESEMPI N° 1 DI LIBRO MANUTENZIONE</i>	348
<i>ARREDO VERDE</i>	349
<i>ARREDO INERTE</i>	352
<i>ESEMPIO n° 2 DI LIBRO/MANUALE DI MANUTENZIONE</i>	354
BIBLIOGRAFIA	361
REFERENZE ICONOGRAFICHE	363

1

Introduzione alla progettazione e gestione degli spazi verdi

L'arte dei giardini è completamente diversa da tutte le altre. Nasce dall'incontro di discipline molto diverse tra loro, ed è il risultato appassionante di una sintesi fra varie competenze professionali. Il paesaggista infatti deve lavorare sullo spazio come l'architetto, ma anche possedere conoscenze approfondite di botanica e oggi anche di ecologia, ed inoltre senso estetico e abilità. In pochi campi come in questo arte, scienza, natura si devono combinare tra loro in modo completo per raggiungere lo scopo.

Se è infatti l'uomo che elabora i disegni e realizza i progetti, e poi assicura la gestione del giardino, è la natura che, a sua volta, fornisce gli altri elementi essenziali, le piante, che vivono e crescono e che permettono, se viene loro dato il tempo sufficiente, la completa realizzazione del giardino.

E non bisogna dimenticare che colui che crea un giardino dovrà lavorare una terra che sarà gelata, o impregnata d'acqua, troppo soleggiata o troppo in ombra, vittima del vento, della salsedine, della siccità, della talpe, degli insetti e delle malattie. Come scrive Gertrude Jekyll nell'introduzione al suo libro *Wood and Garden*: "Il campo del giardinaggio copre una gamma di pratiche orticole abbastanza ampia da soddisfare il ventaglio dei gusti dell'uomo".

In effetti non è possibile realizzare un giardino senza avere nozioni di progettazione, di divisione degli spazi, di architettura in senso lato; senza conoscere le piante, le loro esigenze, il loro sviluppo; senza avere per lo meno qualche nozione sulla storia del giardino in particolare e più in generale sulla storia dell'arte.

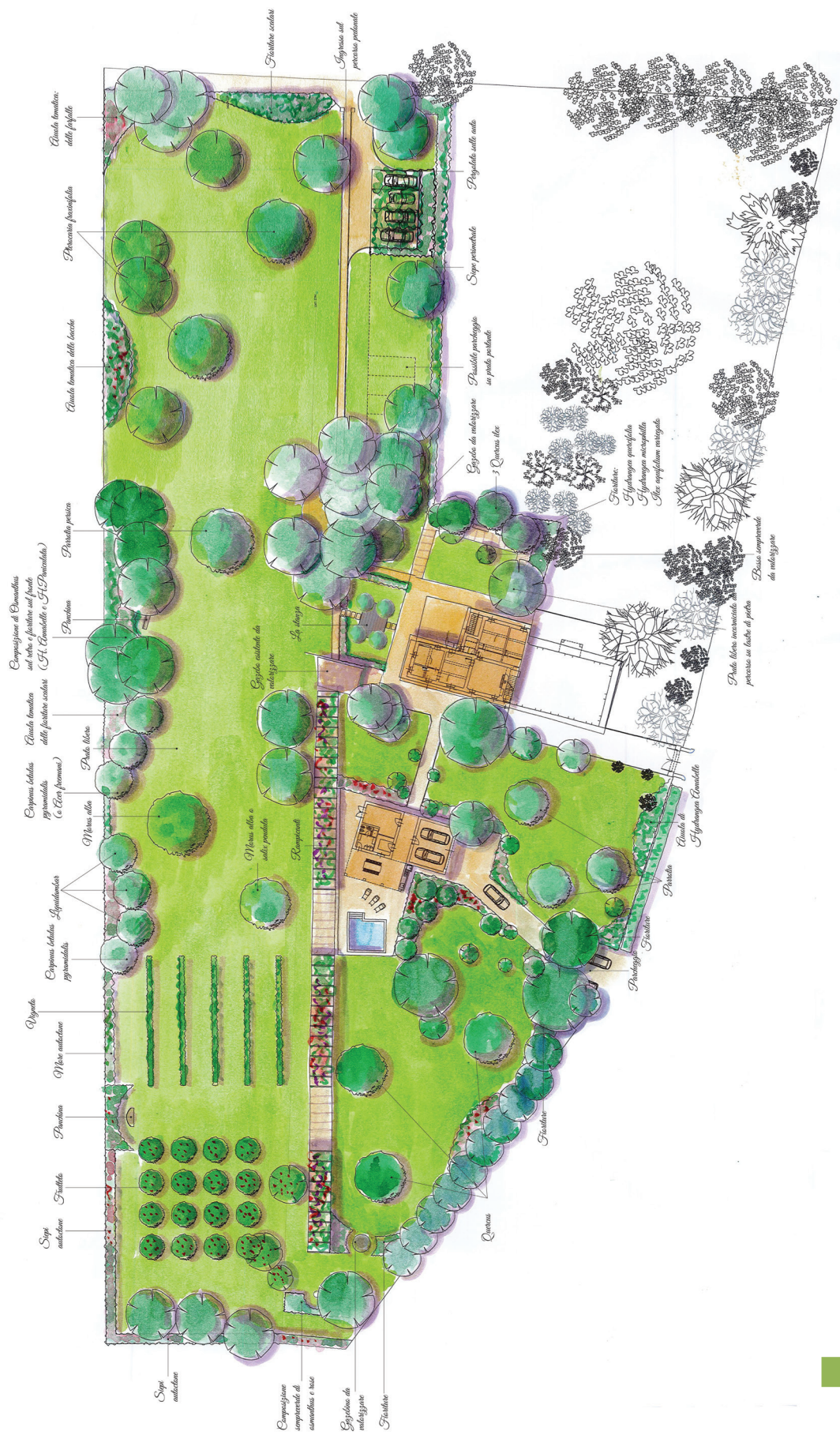
In genere i libri affrontano uno solo degli aspetti connessi all'arte dei giardini; si occupano di botanica, e allora ci sono foto e descrizioni minuziose di alberi, arbusti, perenni, ecc., accuratamente divise per tipo, per esigenze colturali e così

via; oppure trattano dell'architettura dei giardini, mostrano soluzioni ingegnose di paesaggisti più o meno grandi, con bellissime foto di giardini storici; o ancora, parlano delle malattie, di come riconoscerle e di come curarle.

Il grande merito di questo capitolo, in un libro dedicato al riconoscimento e all'utilizzo delle piante, è quello di trattare, in modo sintetico, ma esaustivo, tutti gli argomenti legati alla progettazione e alla gestione del verde ornamentale, in un'ottica sostenibile.

Lo studio dei giardini e la loro frequentazione, spesso sotto forma di visite mirate o guidate, sono infatti delle passioni che aumentano sempre più, probabilmente anche per il crescente interesse verso le problematiche ambientali e per la consapevolezza dell'importante funzione socio-economica svolta dagli "Spazi verdi" sia in ambito pubblico che privato. Il giardino è infatti da sempre considerato il luogo delle delizie, cioè un insieme di spazi ameni, gradevoli e rilassanti adibiti all'attività ricreativa e di svago; tali spazi, inevitabilmente, stanno diventando sempre più uno dei presupposti fondamentali per misurare anche la qualità della vita in ambito urbano. Spesso le suddette passioni, con l'andar del tempo, diventano una piacevole malattia che si cura solamente con la ricerca di nuovi giardini da visitare e, all'ultimo stadio, si trasforma nella voglia di inventare giardini, di proporre il giardino ideale per ogni situazione.

L'andar per giardini alterna momenti di grande gioia e stupore, per la scoperta di idee nuove, di soluzioni eccezionali, di emozioni provocate da colori, fiori ed alberi a momenti di rabbia per aver scoperto che il giardino, da luogo delle delizie, si è trasformato in luogo delle brutture, in un luogo triste e insalubre, non fruibile per errori di progettazione. Vedere alberi o arbusti che in altri luoghi sono esemplari meravigliosi, ammalati, mal



1.1 Planimetria di progetto di un giardino privato.

INTRODUZIONE ALLA PROGETTAZIONE E GESTIONE DEGLI SPAZI VERDI



1.2 Particolare di un'aiuola realizzata del progetto sopra riportato.

collocati, mescolati e non accostati, fa gridare allo scandalo. Basta poco: un attimo di attenzione, un tocco di esperienza e un poco di amore ed il giardino torna ad essere il luogo delle delizie.

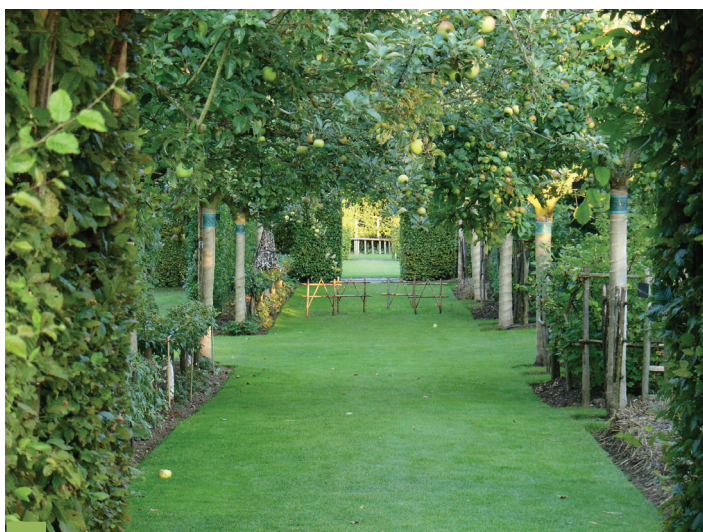
La progettazione e la realizzazione di un giardino richiedono comunque sempre un'adeguata preparazione teorica del progettista supportata da conoscenze tecnico-pratiche che spesso vengono fornite dal contributo associato di più professionalità tra loro sapientemente integrate (paesaggista, architetto, agronomo, botanico, idraulico, ecc.).

Questa parte, integrativa e di completamento al manuale di riconoscimento di alberi e arbusti, non pretende di dare delle soluzioni definitive ma solo mettere a disposizione dei tecnici e degli amanti dei giardini, in spirito di servizio, l'esperienza di chi, come insegnante e come tecnico, ha trascorso una considerevole parte della propria vita visitando, progettando e curando giardini, pubblici e privati, avendo un solo credo: *il giardino è un'opera d'arte ed il progettista è un artista che utilizza la natura come strumento per creare bellezza, armonia ed ambiente.*

Da un punto di vista operativo la parte è stata suddivisa in tre grandi ambiti:

- la **prima sezione** è stata dedicata alla storia dei giardini e ai diversi elementi progettuali degli spazi verdi (piante, arredi ed impianti) comprese le variabili ambientali che possono interagire con essi;
- la **seconda sezione** è stata dedicata alla progettazione delle diverse tipologie di spazi verdi ed è corredata da una serie di progetti originali inseriti a titolo esemplificativo;
- la **terza sezione** descrive le principali pratiche manutentive e di gestione degli spazi verdi.

Il grande numero di immagini originali, fornite soprattutto dall'amica e Paesaggista Silvia Ghirelli, con particolari che possono essere considerati insignificanti ma che fanno la differenza, consente al lettore di avere una vasta gamma di



1.3 Il giardino come il luogo delle delizie e di un insieme di spazi ameni, gradevoli e rilassanti adibiti all'attività ricreativa e di svago.



► La progettazione



1.4 Gradevole soluzione paesaggistica di un giardino privato con livelli e quote diversificati.

soluzioni che possono essere adattate a tutte le possibili situazioni che un progettista deve affrontare.

Il manuale nel suo complesso, arricchito da questa parte importante è rivolto a studenti, progettisti e a manutentori dei giardini e dei parchi, pubblici e privati, agli amministratori pub-

blici che spesso sono chiamati ad approvare progetti di nuove aree verdi e che non hanno, per la loro formazione, un'adeguata conoscenza che possa far loro scegliere in modo consapevole. Ci auguriamo che questo lavoro sia di aiuto per tutti gli appassionati che cercano, in un libro di riconoscimento e di utilizzo delle piante, delle risposte operative ed applicative o semplicemente dei consigli tecnici e delle indicazioni da rielaborare in modo autonomo e creativo.

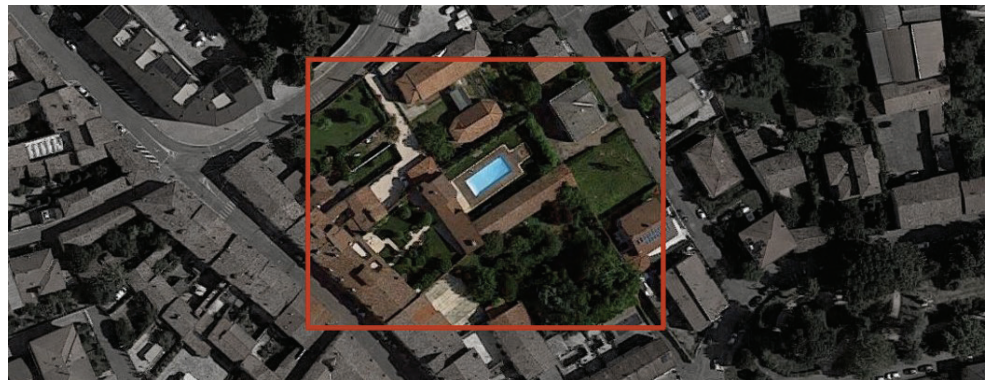
In questo capitolo, con la convinzione di dare solo dei cenni su di un argomento che merita una maggiore considerazione e uno spazio più adeguato, si affrontano gli elementi tecnici fondamentali di base, per la progettazione di un giardino o di un qualsiasi spazio verde urbano, oltre a fornire gli elementi necessari per leggere e realizzare un progetto e per gestire al meglio le fasi manutentive e gestionali di un'area verde, pubblica e privata.

LA PROGETTAZIONE

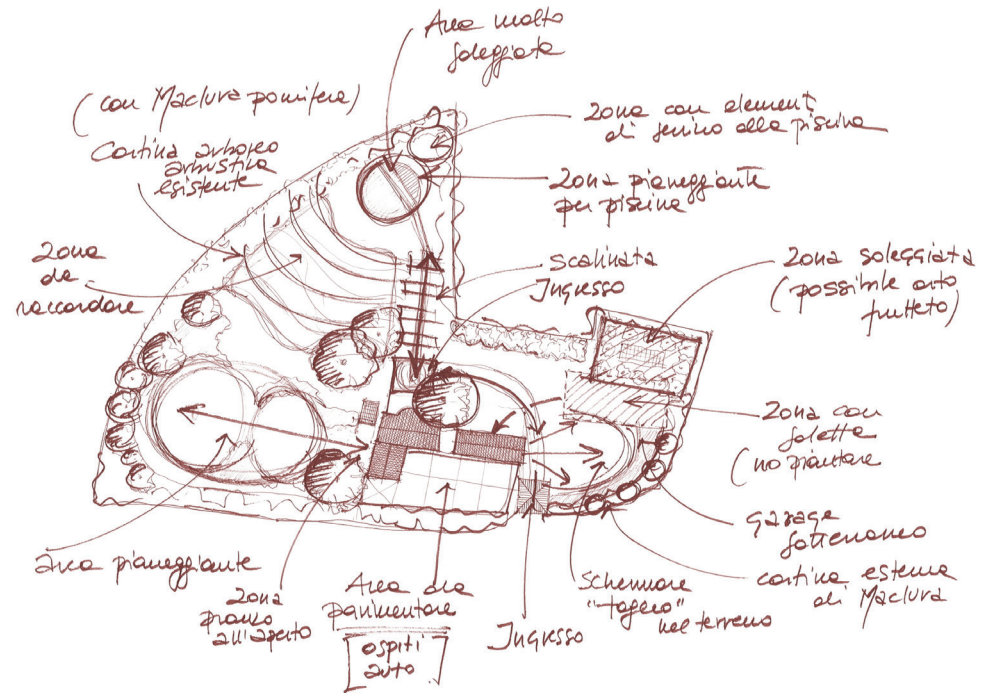
La progettazione in senso lato è l'insieme delle fasi di ideazione, di elaborazione, di realizzazione e di gestione di un'attività



1.5 Scorci di incantevoli giardini formali.



1.6 Foto aerea dell'area di progetto.



1.7 Schizzo di un progetto di massima da valutare con la committenza.



1.8 Progetto definitivo di un giardino privato.

► La progettazione



1.9 Particolari di un giardino privato con un taglio paesistico all'inglese.



creativa, che porteranno al raggiungimento di un determinato obiettivo; nel caso specifico la progettazione è un processo evolutivo che porta alla realizzazione di un'idea progettuale rappresentata da un giardino o un qualsiasi altro spazio verde.

L'attività di progettazione di un'area verde può essere suddivisa in alcuni momenti/fasi fondamentali:

- **la fase istruttoria:** consiste nell'analisi e nello studio della situazione e del sito, e nell'abbozzare una prima idea progettuale, dando spazio alla propria creatività individuale,

cercando di trovare la soluzione migliore, per sfruttare al meglio le potenzialità del luogo e per soddisfare le finalità per cui l'area verde deve essere progettata e, soprattutto, il committente che dovrà affidare l'incarico;

- **la fase di progettazione preliminare:** consiste nell'approntare uno o più progetti di massima, in cui sono delineate le idee progettuali da proporre alla committenza; è da questa discussione/confronto che prenderà forma il progetto definitivo;



1.10 Scorci di due pregevoli giardini a committenza privata.



INTRODUZIONE ALLA PROGETTAZIONE E GESTIONE DEGLI SPAZI VERDI



1.11 Scorcio di un parco urbano a committenza pubblica (a sinistra) e di un parco urbano inglese (a destra).



- **la fase del progetto esecutivo:** consiste nella redazione particolareggiata del progetto definitivo, con tutti i particolari e i dettagli in scala; con l'individuazione specifica della vegetazione da utilizzare, degli eventuali impianti, degli arredi. Infine, il progetto esecutivo deve essere accompagnato da documenti progettuali analitici che elenchino in dettaglio tutte le voci di spesa e che indichino in modo preciso le diverse modalità di esecuzione dei lavori e le caratteristiche dei materiali da utilizzare nella realizzazione del progetto. È pertanto necessario che il progetto possa

essere letto e compreso da tutti (soprattutto dalla committenza) e che sia costituito da una serie di documenti che indichino in modo chiaro l'esito dell'idea progettuale, con la vegetazione presente e la sua disposizione nell'area, gli impianti eventuali e/o necessari, gli arredi, ecc.

Pertanto ogni progetto di giardino dovrà essere corredato dai seguenti documenti:

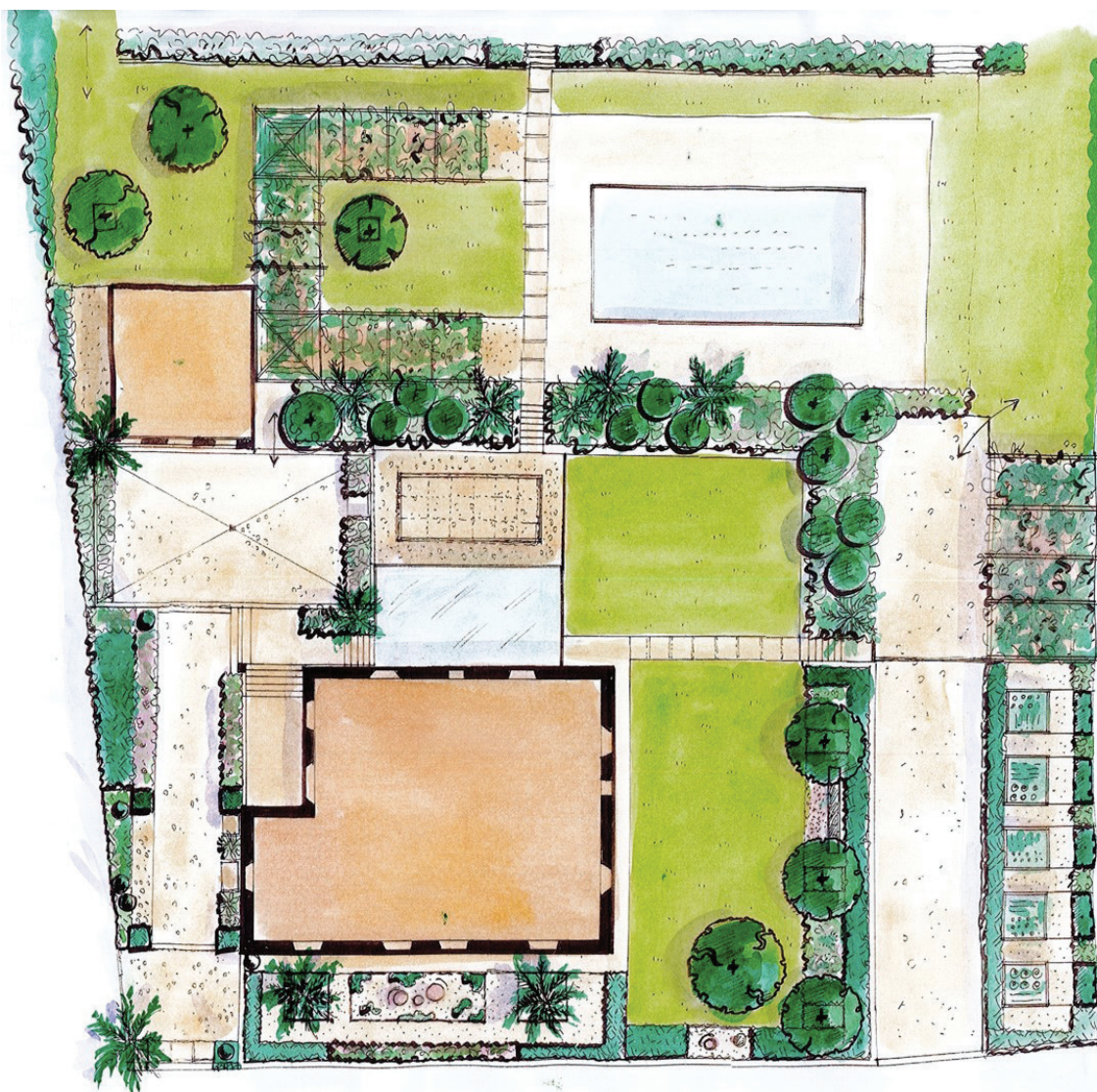
- la **relazione del tecnico** che deve spiegare l'idea proget-



1.12 Scorcio di un giardino privato in un contesto di campagna (a sinistra) e un angolo di naturalità in un parco (a destra).



► L'aspetto operativo delle fasi di progettazione



5.24 Progetto di massima di uno spazio verde.

tuali caratteri di degrado, se esistenti.

- **Stato attuale dell'area d'intervento e del contesto paesaggistico**, viene esplicitato attraverso la produzione di materiale fotografico, schizzi prospettici, ripresi da luoghi di normale percorrenza o da punti panoramici. È necessario per avere un'idea d'insieme dei prospetti, dello *skyline* con i quali è possibile cogliere con completezza le fisionomie fondamentali del territorio.
- **Elaborati di progetto**, rappresentati in una scala adeguata al contesto che rendano un inquadramento dell'area e

dell'intervento, essi sono rappresentati da:

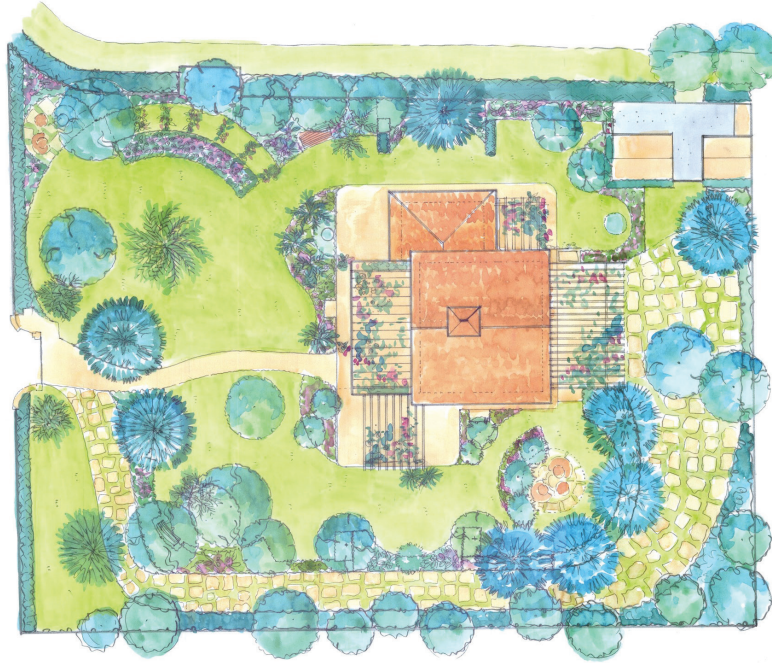
- planimetria generale quotata su base topografica;
- area d'intervento;
- planimetria dell'intera area;
- sezioni dell'area con rappresentazione delle strutture edilizie esistenti;
- opere di progetto;
- piante e sezioni quotate delle opere di progetto;
- prospetti dell'opera prevista;
- testi di accompagnamento con le motivazioni delle

bili o irreversibili) sulla qualità del paesaggio, delle visuali e sulla compatibilità dell'intervento nel contesto in cui si inserisce, sia nella fase di cantiere che nella fase di esercizio.

- Da questo elenco dei documenti necessari per l'elaborazione della Relazione Paesaggistica si evince che è estremamente importante affrontare ed approfondire tutti quegli aspetti che possono coinvolgere, direttamente o indirettamente, la realizzazione del progetto proposto e che, se modificati, richiedono una analisi di compatibilità per valutarne il cambiamento (migliorativo, peggiorativo), l'impatto territoriale (sulle altre



► L'aspetto operativo delle fasi di progettazione



5.26 Esempi di progetti di massima di giardini privati.

situazioni esistenti, es: viabilità, edifici storici, *skyline* ecc.), l'interferenza con l'utilizzo di un luogo, la sua fruizione, il rispetto della sua identità storica, ecc.

Planimetria generale ed elaborati grafici del progetto preliminare

La **planimetria generale del progetto** è il documento base per tutti gli addetti ai lavori, servirà nelle fasi di confronto, durante gli incontri tecnici, ma anche come base per ogni elaborato che si deve preparare e a tutti gli altri documenti progettuali; inoltre è il disegno su cui si vede per intero il giardino e viene usato in sede di presentazione con il committente come tavola di ragionamento su cui impostare confronti e riflessioni. Con la definizione "elaborati grafici", si intendono tutti quei disegni che servono a dare specifiche costruttive, strutturali, sezioni, zoom grafici, di supporto alla tavola di progetto e trattano nello specifico quei temi che meritano approfondimenti (es: un dettaglio costruttivo di un gazebo, la stratigrafia di posa di una pavimentazione, il sesto d'impianto di una siepe, lo schema di piantumazione di un albero ecc.). In questa fase gli elaborati grafici riguardanti il verde non sono determinanti e vengono spesso posticipati alla fase di progettazione esecutiva.

Calcolo sintetico della spesa e quadro economico

Il calcolo sintetico della spesa è effettuato soprattutto per le opere o i lavori pubblici; è una operazione che comporta un costo per il paesaggista e che deve inserita nel calcolo delle sue competenze. Generalmente è un costo che non è conteggiato quando si lavora con un committente privato. In questa prima fase è difficile fare una stima precisa, quindi l'analisi è fatta in modo sintetico, anche perché, in questo momento della progettazione, il progettista ha la necessità di verificare se il progetto è proporzionato e in linea con il *budget* previsto o se presenta delle variazioni finanziarie significative. Questa analisi è fatta direttamente dal progettista che si basa sulla sua esperienza e stima sinteticamente le opere da realizzare: in pratica è lo studio di fattibilità economica. In questa occasione, durante la verifica sintetica, si possono verificare dei forti scostamenti che dipendono da diverse situazioni: il progetto concordato con la committenza si rivela

più oneroso del previsto, oppure è stato, nel frattempo, modificato da richieste estemporanee del committente durante le prime fasi di presentazione. Pertanto il *budget* deve essere rivisto e la nuova stima deve essere condivisa e accettata dal committente.

Capitolato speciale descrittivo del progetto preliminare

Il **capitolato speciale di appalto**, richiesto in caso di appalto per una committenza pubblica, è un documento nel quale sono descritte in modo inequivocabile e dettagliato le operazioni riguardanti l'opera e la descrizione delle singole voci e deve essere redatto in conformità da quanto previsto dalle normative vigenti.

Il capitolato contiene l'indicazione delle necessità funzionali dell'opera, dei requisiti e delle specifiche prestazioni che dovranno essere presenti nell'intervento, in modo che questo risponda alle esigenze della stazione appaltante e degli utilizzatori, nel rispetto delle risorse finanziarie. Il capitolato di appalto contiene inoltre la specificazione delle opere generali e delle eventuali opere specializzate comprese nell'intervento. Nel caso di una committenza privata in questa fase (progettazione di massima), non è necessario preparare questo tipo di documento.

3 - CONFRONTO CON IL COMMITTENTE E ANALISI DEI PROGETTI DI MASSIMA

In questa fase il progettista deve avere ben chiaro l'obiettivo progettuale, cercando di ottenere la condivisione, da parte del committente, di quella che ritiene la proposta che produrrà il miglior risultato estetico, tecnico e di durata del giardino; dovrà confrontarsi con il committente, sostenendo le proprie idee progettuali e il suo stile, cercando tuttavia, di soddisfare anche le esigenze del committente, rendendole fattibili, se possibile.

La presentazione di più soluzioni tra loro alternative è il miglior modo per aumentare le possibilità di gradimento e, molto spesso, l'idea progettuale finale che risulta da questo incontro è il giusto compromesso tra i progetti di massima presentati e le eventuali modifiche di questi scaturite dalla discussione.

Questo confronto-condivisione del progetto ha, normalmen-

► L'aspetto operativo delle fasi di progettazione

te, un effetto motivazionale sia sul committente, che si sente parte attiva e creativa del progetto facendolo diventare "suo", sia sul progettista che vede valorizzate le idee progettuali, creando la giusta sinergia di intenti.

Linee guida

L'analisi dei progetti di massima è "l'incipit" del possibile incarico del progetto; fino a questo momento il progettista ha lavorato senza la certezza dell'incarico; pertanto l'incontro è della massima importanza e deve essere condotto correttamente.

Due sono le possibili situazioni: la committenza privata e quella pubblica; per entrambe valgono le stesse indicazioni. Tuttavia per le gare pubbliche servono anche le documentazioni richieste dal bando di gara, come ad esempio il piano economico e finanziario di massima, sulla base del quale sono determinati i criteri di valutazione dell'offerta da inserire nel relativo bando.

Durante il confronto è opportuno presentare tutta la documentazione grafico-visiva che era stata preparata durante lo studio e la formulazione dei progetti di massima; disegni, fotografie, particolari in scala più dettagliata ecc., per rendere chiara la visione del progetto.

Ovviamente uno dei punti importanti che deve essere "presentato e condiviso" durante l'incontro è l'aspetto economico-finanziario che le possibili soluzioni hanno sul costo finale dell'opera. Quest'aspetto non solo può essere dirimente tra le varie soluzioni proposte, ma è anche quello più complesso, perché ancora non è definito precisamente il costo finale, e non può ancora esserlo; infatti, l'analisi dei costi è ancora sintetica e non analitica.

La fase nella quale si possono calcolare esattamente i costi è la fase di progettazione esecutiva; solo dopo la redazione del progetto finale si potrà fare una computazione metrica estimativa reale basata sulla corretta scelta vegetale, i materiali usati (pavimentazioni, arredi, illuminazione, ecc.).

4 - PROGETTO ESECUTIVO

Definizione e linee guida

Il progetto esecutivo è la sintesi di tutti i contributi della fase

preliminare, delle idee e degli obiettivi che il committente ed il progettista si erano prefissi; si può definire come "il progetto di massima, proposto dal progettista, ed avallato dalla committenza, con o senza le modifiche proposte da quest'ultima e rielaborate in seguito dal progettista ad integrazione dell'idea progettuale di partenza". Le caratteristiche fondamentali del progetto esecutivo sono:

- essere fattibile, cioè deve contenere tutte le condizioni che permettano di superare i limiti tecnici, ecologici, economici, normativi ecc., che per ogni situazione si possono presentare;
- essere redatto in modo dettagliato e completo, per consentire che l'esecuzione dei lavori possa essere affidata ad una impresa che trovi nei documenti del progetto, tutte le informazioni necessarie per l'esecuzione dello stesso, in pratica per aprire e gestire il cantiere.

In questa fase la precisa messa a punto dei vari documenti progettuali è essenziale perché saranno utilizzati da chi dovrà realizzare il progetto: dalla direzione lavori e da tutte le professionalità coinvolte direttamente o indirettamente nella realizzazione.

Le varie professionalità, il giardiniere, il pavimentista, il muratore, l'architetto, l'elettricista, ed altre figure ancora, devono conoscere la tipologia di materiale utilizzato, i particolari costruttivi, le quantità, le varietà vegetali e tutti i dettagli utili alla realizzazione del progetto (sesti di piantumazione, dettagli sui materiali da utilizzare, ecc.), per due motivi fondamentali:

- la stesura di un preventivo (offerta), per l'aggiudicazione del lavoro;
- la realizzazione del progetto: cantierizzazione, tempistica esecutiva, predisposizione della sicurezza del cantiere, autorizzazioni se necessarie ecc.

LINEE GUIDA

Nella fase di progettazione esecutiva il progettista deve scegliere i materiali da utilizzare, stabilirne l'importo economico e predisporre i vari elaborati grafici.

In questa fase sono definiti tutti gli aspetti tecnici riguardanti il progetto, tutti quei fattori che se non ben specificati, cause-

rebbero oscillazione dei prezzi, oppure difformità nel risultato finale del lavoro, che potrebbe essere diverso rispetto all'idea progettuale; le principali voci da definire sono:

- arredi da esterno (tavoli, sedie, sdrai, *barbecue*, tende, ecc.);
- specie vegetali da impiegare, cioè l'arredo verde (piante arboree, arbustive, erbacee, prato, ecc.);
- pavimentazioni (gazebi, stradelli, belvedere, ecc.);
- strutture (gazebi, pergole, box, ecc.);
- particolari costruttivi;
- impianti di drenaggio e di irrigazione;
- impianto di illuminazione con i relativi corpi illuminanti (faretti, luci, lampioni, ecc.);

Nella fase di definizione dei materiali è utile/necessario confrontarsi con il committente e ottenere, volta per volta, la condivisione delle scelte; si possono verificare due ipotesi:

- l'acquisto diretto dei materiali necessari, da parte del committente, sulla base delle indicazioni del progetto esecutivo; in questo caso il progettista si può affiancare al committente durante le fasi di acquisto, consigliare e svolgere un'azione di verifica del rapporto qualità/prezzo.
- l'affido al progettista delle scelte dei materiali; in questi casi è opportuno un maggior coinvolgimento/confronto tra progettista e committente.

LINEE GUIDA – LA SCELTA DELLE PIANTE DA IMPIEGARE NEL PROGETTO

Le piante sono l'elemento essenziale del progetto di uno spazio verde, nonché importantissimi strumenti nelle mani del paesaggista che deve saperle utilizzare e valorizzare.

La scelta delle piante nelle varie soluzioni progettuali è, contemporaneamente, razionale ed emotiva; pertanto, non dipende solo dalla compatibilità di quella particolare pianta con l'ambiente (suolo, clima, ecc.), ma anche dalla compatibilità di questa con l'idea progettuale.

Ogni pianta è "un singolo", ha un portamento, delle ramificazioni, una corteccia, una dimensione, un colore e una forma delle foglie che suscitano e trasmettono un'emozione. Questa emozione, che difficilmente può essere tradotta in parole, è una medaglia a due facce:

- per il paesaggista è il frutto di una soggettiva e particolare sensibilità, in parte insita nella sua creatività e nel suo stile e in parte sviluppata e affinata negli anni di lavoro;
- per il committente è la sensazione di meraviglia e di soddisfazione che prova immaginando quella pianta nel contesto del suo giardino.

È compito del paesaggista far coincidere queste due facce della stessa emozione; pertanto, nei vari incontri con il committente, deve presentare le caratteristiche delle varie piante scelte: fioritura, colore delle foglie, dimensione, colore della corteccia e altre caratteristiche, in funzione della posizione nella quale è previsto che quella pianta sia messa a dimora; ogni scelta dovrà essere motivata utilizzando sia argomenti estetici sia tecnici, cercando di soddisfare le esigenze manifestate dal committente.

Gli strumenti da utilizzare sono molteplici e spaziano dai manuali di botanica, dai cataloghi vivaistici, alle immagini fotografiche di esempi già realizzati, per mostrarne l'aspetto, estivo, invernale, fiorito o topiato (nel caso sia prevista una scultura verde); a questo approccio può essere utile aggiungere una visita ad un vivaio, per far apprezzare dal vero le piante.

La visita al vivaio invece è "d'obbligo", nel caso di grandi progetti o di alberature costose o che ricoprono un ruolo importante all'interno del giardino (punti focali), per cui è bene fare analisi più attente e mirate, valutando le caratteristiche di ogni esemplare. Solitamente la scelta degli alberi importanti è fatta dopo la redazione degli esecutivi (quando le tipologie di piante da inserire sono decise); in ogni caso, prima di fare l'ordine del materiale, è opportuno che committente e paesaggista si accertino, in vivaio, della qualità delle piante e della corrispondenza alle caratteristiche richieste, scegliendo l'esemplare più adatto da utilizzare.

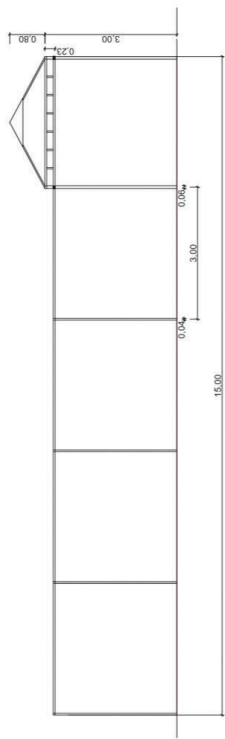
La verifica del materiale è discriminante per la scelta del vivaista: a parità di prezzo o con prezzi simili, la qualità del materiale vegetale è l'elemento decisivo.

LINEE GUIDA – SCELTA DELLE SPECIE ARBOREE E ARBUSTIVE

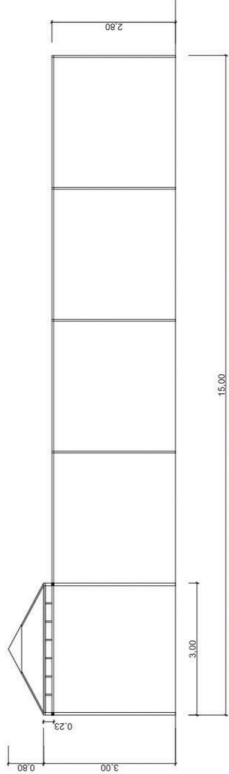
La scelta delle alberature deve essere affrontata con molta attenzione perché una volta fatta, considerato che le piante sono longeve e possono raggiungere grandi dimensioni, non consente ripensamenti e permane nel giardino come un errore, in caso di scelte non corrette.



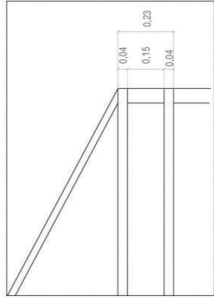
PERGOLA R1-a SCALA 1:100



SEZIONE A



SEZIONE B



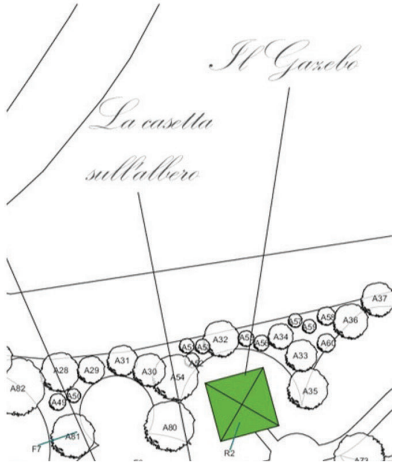
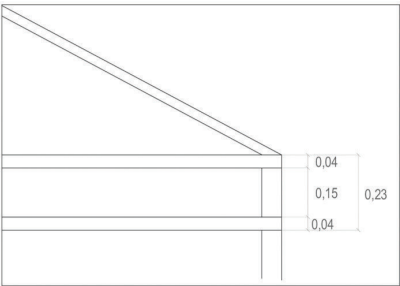
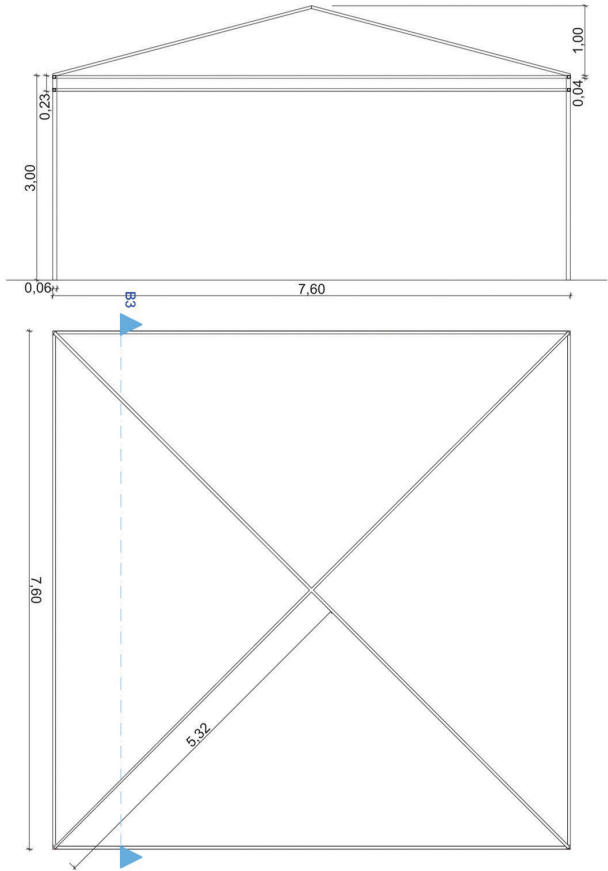
DETTAGLIO SEZIONE A



5.27b Sviluppo planimetrico della pergola con riporto del dettaglio da tavola generale.

➤ L'aspetto operativo delle fasi di progettazione

PERGOLA R2 SCALA 1:50 SEZIONE E PIANTA

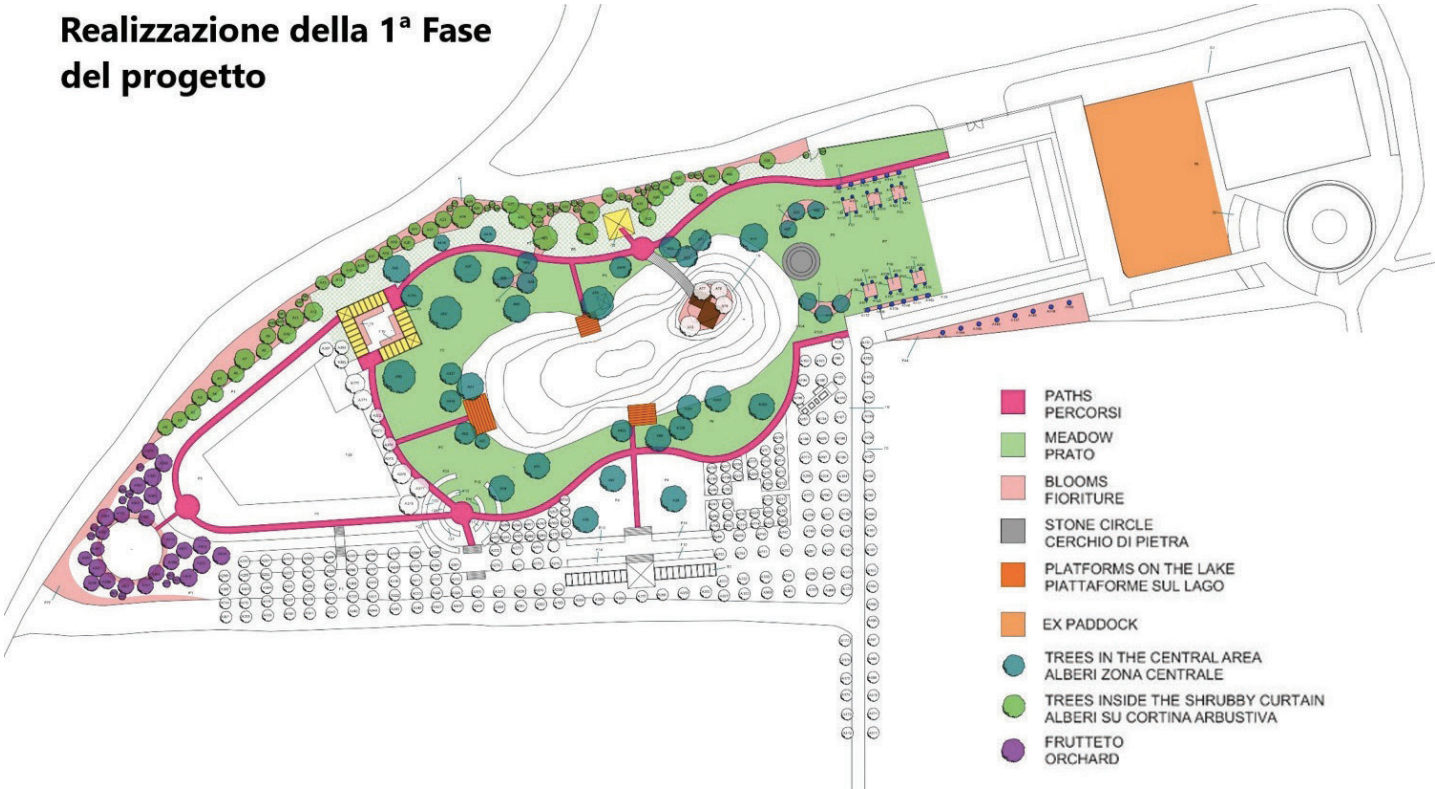


Third proposal to route: WALKWAY ON STONE SLABS
Terza proposta per percorso: CAMMINAMENTO SU LASTRE DI PIETRA

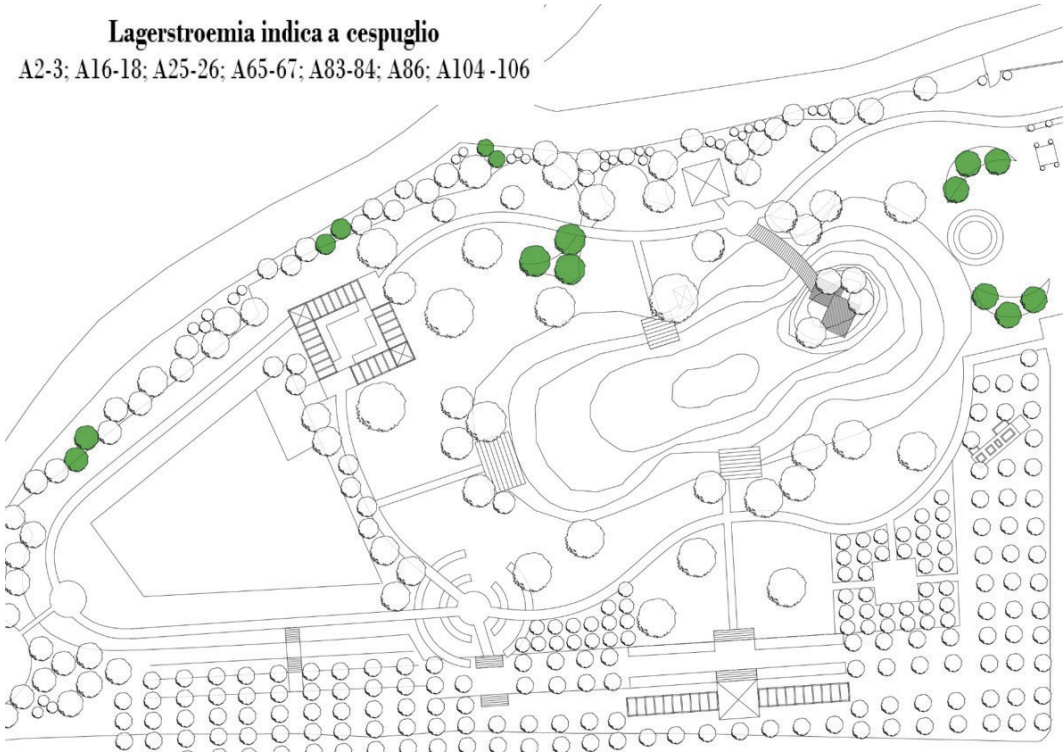


5.27c Sviluppo planimetrico della seconda pergola e dettaglio dei camminamento all'interno del progetto con dettaglio da tavola generale.

Realizzazione della 1ª Fase
del progetto

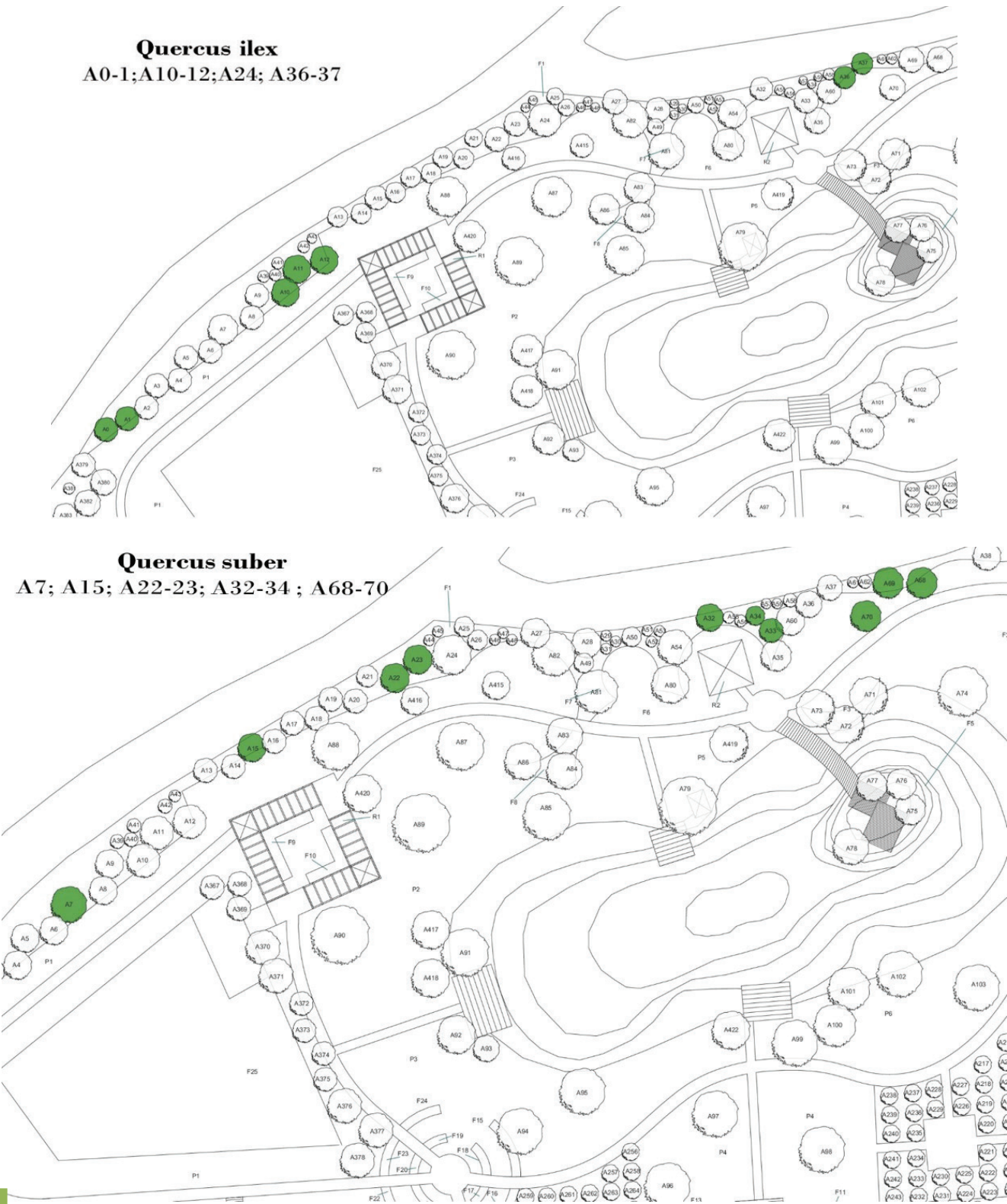


Lagerstroemia indica a cespuglio
A2-3; A16-18; A25-26; A65-67; A83-84; A86; A104-106



5.28a In alto, rappresentazione della disposizione degli elementi vegetali e inerti; in basso schema del posizionamento di una singola specie.

► L'aspetto operativo delle fasi di progettazione



5.28b Schema di posizionamento di due specie nel progetto.

Un esempio fra tutti, ci consente di valutare la delicatezza e l'importanza della scelta: mettere un *Cedrus deodara* a fianco della casa, a ovest del giardino e/o in luoghi con poco spazio, senza considerare che il cedro raggiunge facilmente altezze di 30 m e proiezioni diametrali della chioma che superano i 15-20 m, è sicuramente un errore grave; a maturità si porrà l'esigenza di intervenire profondamente con potature di contenimento, deturpanti e costose.

Pertanto, la messa a dimora di grandi alberi deve essere supportata da valutazioni che riguardano: la dimensione a maturità, il tipo di ombreggiamento prodotto a carico della casa, i problemi potenzialmente indotti ai marciapiedi e alle aree cortilive, al tetto (l'ostruzione delle grondaie a causa delle foglie), alla vicinanza di pozzetti fognari che possono essere ostruiti/sollevati, alla vicinanza di muri di confine che potrebbero essere danneggiati, anche se in ossequio alle distanze di legge ecc.

A partire dal 14 dicembre 2019 (Regolamento 2019/2072) tutte le piante, quindi anche quelle ornamentali, potranno essere commercializzate all'interno del territorio europeo solo se accompagnato da un **Passaporto delle Pianta o passaporto del verde (PP)**, oppure, se del caso, da un **Passaporto delle Pianta per Zone Protette (ZP)**.

Già introdotto dal Regolamento EU 2016/2031 il **passaporto delle piante** deve accompagnare determinati vegetali e piante in ogni trasporto e spostamento sul territorio dell'UE (inclusa la commercializzazione all'interno di ogni Stato membro) come etichetta ufficiale formalizzata in diversi modi, come **etichetta-collarino su una parte della pianta** oppure come **etichetta adesiva sul vaso** di ciascuna pianta. Questo documento serve a rendere effettiva la tracciabilità del materiale vegetale e intende responsabilizzare vivaisti e altri operatori professionali al rispetto delle normative fitosanitarie nel limitare la diffusione di fitopatie sul territorio, soprattutto di organismi alieni ed esotici.

L'**etichetta** deve contenere i seguenti indicatori:

- **A** = Nome scientifico o botanico della pianta;
- **B** = Codice ISO del Paese produttore, seguito da un trattino e dal numero di registrazione fitosanitaria a 9 cifre;
- **C** = Codice di tracciabilità della pianta (Paese di origine + codice di tracciabilità aziendale).



5.29 Etichetta-collarino del passaporto delle piante per un arbusto in vivaio di commercializzazione.

Le specie

Le piante possono essere autoctone, alloctone o naturalizzate e, a seconda del contesto, il paesaggista decide quali impiegare e in che proporzione.

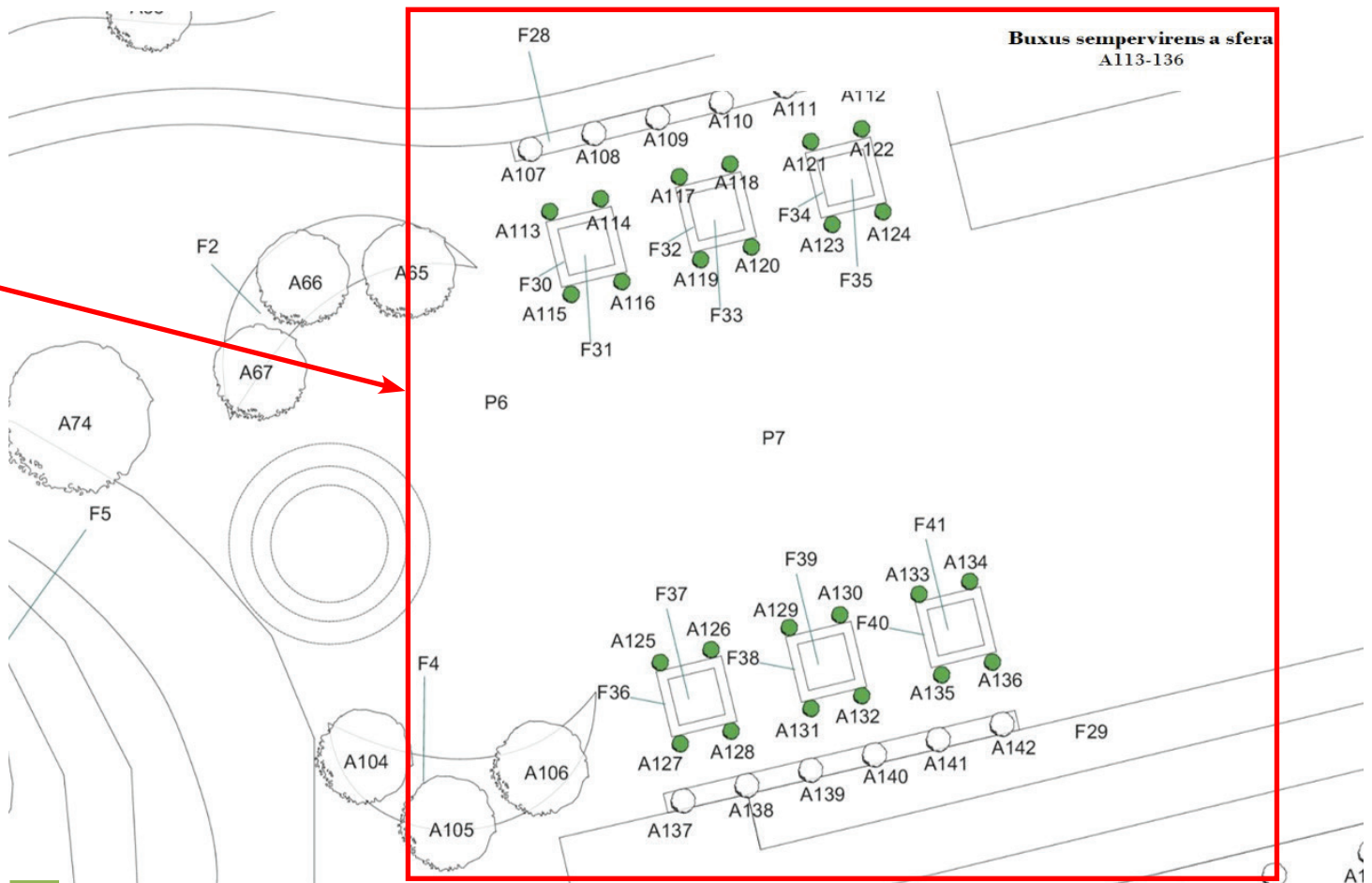
L'utilizzo delle piante alloctone è storicamente importante nei giardini ed è un'opportunità per il paesaggista, perché offre la possibilità di ottenere effetti estetici particolari, rende più interessanti i progetti, appaga la curiosità botanica e amplia la gamma di scelta; pertanto, l'impiego di esemplari singoli o a gruppetti, con funzioni mirate, che possano adattarsi alle condizioni ambientali è necessario per aumentare le potenzialità estetico-funzionali del giardino e di ciò che è possibile realizzare, utilizzando i colori (foglie, fusti, fiori, bacche ecc.) e le forme (chioma, fusti, foglie).

Tuttavia l'uso delle specie alloctone può essere un errore quando è estremo e/o totalizzante; l'uso di piante che non si adattano alle condizioni ambientali o al contesto e la loro presenza è massiva, può provocare due conseguenze: il giardino è antiestetico in quell'ambiente, e è anche agronomicamente scorretto, perché la pianta può non adattarsi e avere un esito infausto, oppure mostrare sintomi di sofferenza, deturpando il giardino.

Gli arbusti e le piante erbacee da fiore, annuali o perenni sono generalmente impiegati in gruppi, monospecifici o misti, in aiuole, bordure, siepi o quinte. Il loro utilizzo è da

► L'aspetto operativo delle fasi di progettazione





5.31 Identificazione del posizionamento di un arbusto (bosso) nel progetto esecutivo.



5.32 Associazione delle specie vegetali in due diverse aree di progetto.

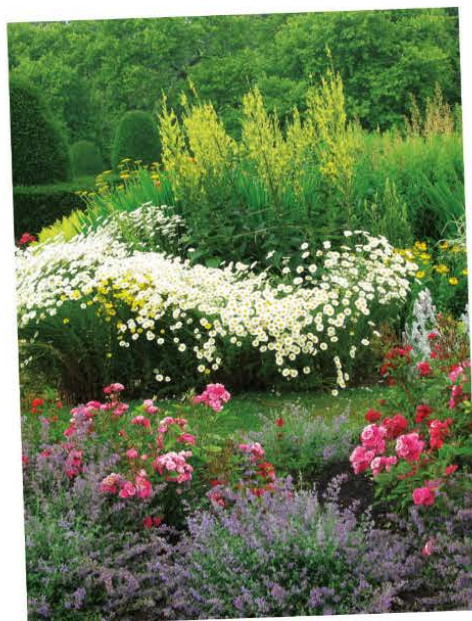


➤ L'aspetto operativo delle fasi di progettazione

TABELLA 5.1 – Esempio di tabella di dettaglio e legenda delle specie arboree e arbustive utilizzate nelle tavole di progetto del verde.

Codifica	Specie	Dimensioni		N. tot.
A0-A1	<i>Quercus ilex</i>	h 350-400	Clт 110	2
A2-3	<i>Lagerstroemia indica</i> a cespuglio	h 350-400		2
A4-6	<i>Arbutus unedo</i>		clt 350	3
A7	<i>Quercus suber</i>	h 300-350	clt 200	1
A8-9	<i>Malus floribunda</i> cespuglio	h 300-350		2
A10-12	<i>Quercus ilex</i>	h 350-400	clt 110	3
A13-14	<i>Malus floribunda</i> cespuglio	h 300-350		2
A15	<i>Quercus suber</i>	h 300-350		1
A16-18	<i>Lagerstroemia indica</i> a cespuglio	h 350-400		3
A19-21	<i>Malus floribunda</i> cespuglio	h 300-350		3
A22-23	<i>Quercus suber</i>	h 300-350	clt 200	2
A24	<i>Quercus ilex</i>	h 350-400	clt 110	1
A25-26	<i>Lagerstroemia indica</i> a cespuglio	h 350-400		2
A27	<i>Punica granatum</i>		clt 130	1
A28	<i>Cinnamomum camphora</i>	H 400-450		1
A29	<i>Arbutus unedo</i>		Clт 750	1
AJO-31	<i>Cinnamomum camphora</i>	h 400/450		2
A32-34	<i>Quercus suber</i>	h 300-350		3
A35	<i>Punica granatum</i>		clt 130	1
A36-37	<i>Quercus ilex</i>	h 350-400	clt 110	2
A38	<i>Pinus pinea</i>	crr 50-80	clt 500	1
A39-A64	<i>Cupressus sempervirens</i> <i>Cupressus sempervirens</i> <i>Cupressus sempervirens</i>	h 450-500 h 500-550 h 550-600		9 8 9
A65-A67:	<i>Lagerstroemia indica</i> a cespuglio	h 350-400		3
A68-A70	<i>Quercus suber</i>	h 300-350		3
A71-A73	<i>Cinnamomum camphora</i> (multitronco)	h 350-400		3
A74	<i>Arbutus unedo</i> (multitronco)	cfr 60/70		1
A75-78	<i>Salix caprea</i> f. <i>pendula</i>	cfr 25/30		4
A79	<i>Quercus</i> esistente			1
A80	<i>Arbutus unedo</i>		cli 750	
A81	<i>Cinnamomum camphora</i>	h 400/450		1
A82	<i>Eucalyptus parviflora</i> (ceppaia)	h 600/650	clt 1500	1
A83-84	<i>Lagerstroemia indica</i> a cespuglio	h 350-400		2
A85	<i>Salix babylonica</i>	Crr 30/35	clt 230	1
A86	<i>Lagerstroemia indica</i> a cespuglio	h 350-400		1
A87	<i>Gleditsia triacanthos</i>	cfr 20/25	clt 180	1
A88	<i>Acacia dealbata</i>	cfr 20/25	clt 90	1
A89	<i>Paulownia imperialis</i> (ceppaia)	h 450/500	clt 285	1
A90	<i>Pinus pinea</i>	clt 500	cfr 50-60	1

Codifica	Specie	Dimensioni		N. tot.
A91	<i>Albizia julibrissin</i>	clt 300	cfr 25/30	1
A92-93	<i>Catalpa bignoides</i>	cfr 30/35	clt 230	2
A94	<i>Acer freemanii</i>	h 550/600	clt 1000	1
A95	<i>Salix babylonica</i>	cfr 30/35	clt 230	1
A96-98	<i>Arbutus unedo</i> (esemplare)	clt 750		3
A99-101	<i>Albizia julibrissin</i>	clt 300	cfr 25/30 3	3
A102	<i>Salix babylonica</i>	cfr 30/35	clt 230 1	1
A103	<i>Pinus pinea</i>	cfr 50-60	clt 500 1	1
A104-106	<i>Lagerstroemia indica</i> a cespuglio	h 350-400	clt 285 3	3
A107-112	<i>Cupressus sempervirens</i>	h 500-550	clt 130 6	6
A113-136	<i>Buxus sempervirens</i> a sfera	diam. 70-80	clt 75	24
A137-A142	<i>Cupressus sempervirens</i>	h 500-550	clt 130	6
A143-A150	<i>Cupressus sempervirens</i>	h 550-600		8
A379-384	<i>Prunus avium</i>	cfr 20/25	clt 130	6
A385-387	<i>Cupressus sempervirens</i> <i>Cupressus sempervirens</i> <i>Cupressus sempervirens</i>	h 550-600 h 500-550 h 450-500	clt 130 clt 130 clt 130	1 1 1
A388	<i>Prunus avium</i>	cfr 20/25	clt 130	1
A389	<i>Punica granatum</i>	cli 130 1		1
A390-391	Mandorlo	cfr 20/25	clt 110	2
A392	<i>Cupressus sempervirens</i>	h 500-550	clt 130	1
A393	Mandorlo	cfr 20/25	clt 110	1
A394	<i>Cupressus sempervirens</i>	h 450-500	clt 130	1
A395-396	<i>Malus floribunda</i> cespuglio	h 300-350		2
A397-399	<i>Prunus avium</i>	cfr 20/25	clt 130	3
A400	<i>Cupressus sempervirens</i>	h 500-550	clt 130	1
A401	<i>Malus floribunda</i>	cfr 20-25		1
A402	<i>Cupressus sempervirens</i>	h 450-500	clt 130	1
A403-404	<i>Malus floribunda</i>	cfr 20-25		2
A405-407	<i>Cupressus sempervirens</i> <i>Cupressus sempervirens</i> <i>Cupressus sempervirens</i>	h 550-600 h 500-550 h 450-500	clt 130 clt 130 clt 130	1 1 1
A408	<i>Prunus avium</i>	cfr 20/25	clt 130	1
A409-411	<i>Punica granatum</i>		clt 130 3	3
A412-414	<i>Prunus avium</i>	cfr 20/25	clt 130	3
A415-416	<i>Gleditsia triacanthos</i>	cfr 20/25	clt 180	2
A417-418	<i>Albizia julibrissin</i>	clt 300	clt 25/30	2
A419	<i>Pterocaria fraxinifolia</i>	h 350/400	clt 240	1
A420	<i>Lagerstroemia coccinea</i> a cespuglio	h 350-400	clt 150	1
A421	<i>Sophora japonica</i> f. <i>pendula</i> 'Regent'	cfr 25/30	clt 230	1 1
In alternativa	<i>Koelreuteria paniculata</i>	cfr 30/35	clt 230	1
A422	<i>Acer freemanii</i>	h 550/600	clt 1000	1



Mario Ferrari

PROGETTAZIONE e GESTIONE degli SPAZI VERDI

Contattaci

Servizio clienti libri:
libri.edagricole@tecnichenuove.com
Tel. 051.6575833

Acquista

Per informazioni

**Scopri i libri
del catalogo
Edagricole**