

**Progettazione, realizzazione e gestione degli  
SPAZI VERDI**

Manuale tecnico-operativo

Dott. agr. Nabawy METWALY  
con il contributo di  
Dott. ing. Nicola G. GRILLO

## SOMMARIO

PRESENTAZIONE .....	11
1. GIARDINO STORICO E GIARDINO MODERNO .....	13
2. ELEMENTI PER LA PROGETTAZIONE .....	20
2.1 RILIEVO E ANALISI SISTEMATICA DEL LUOGO.....	20
2.2 RILIEVO E MAPPATURA DI TUTTI GLI ELEMENTI CARATTERIZZANTI IL SITO.....	20
2.3 SITUAZIONE DELLA PROPRIETÀ IN TUTTE LE AREE INTERESSATE.....	21
2.4 ANALISI DEL SUOLO (CARATTERI PEDOLOGICI) .....	21
2.5 ANALISI DEL PAESAGGIO CIRCOSTANTE .....	22
2.6 SCELTA DELLE SPECIE .....	26
2.7 CARATTERISTICHE DELLE PIANTE .....	26
2.8 SCELTA DEGLI ALBERI IN VIVAIO .....	27
2.9 EPOCA D'IMPIANTO .....	28
2.10 ELEMENTI CARATTERISTICI DEL GIARDINO .....	29
2.10.1 ELEMENTI DI ARREDO .....	29
2.11 RECINZIONI .....	33
2.12 MURI.....	35
2.13 PERCORSI.....	36
2.14 PAVIMENTAZIONI.....	37
2.15 PERGOLATI.....	44
2.16 SERRE .....	46
2.17 AIUOLE FIORITE .....	47
2.18 GIARDINO ROCCIOSO.....	47
2.19 GIARDINO D'ACQUA.....	50
2.20 GIARDINO D'OMBRA .....	52
2.21 GIARDINO PER I CLIMI ARIDI.....	54
2.22 AIUOLA DI PROFUMI .....	54
2.23 AIUOLA DI ERBE AROMATICHE.....	55
2.24 ORTO FAMILIARE .....	57
3. TERRENO E CONCIMAZIONE.....	60
3.1 AMMENDAMENTI .....	67
3.2 DISPONIBILITÀ DEGLI ELEMENTI NUTRITIVI .....	71
3.3 CONCIMAZIONE.....	71
4. REGNO VEGETALE .....	72
4.1 RADICI .....	74
4.2 FUSTO .....	78
4.3 FOGLIE .....	78
4.4 FIORI .....	83
4.5 FRUTTI .....	84
4.6 CLASSIFICAZIONE SISTEMATICA .....	86
4.7 CLASSIFICAZIONE COMMERCIALE.....	87
4.8 CLASSIFICAZIONE ECOLOGICA .....	88
4.9 SCHEDA DI UNA PIANTA .....	89
4.10 ARBUSTI .....	90
4.10.1 ARBUSTI SEMPREVERDI.....	91
4.10.2 ARBUSTI DA FIORE .....	92
4.10.3 ARBUSTI DA FOGLIAME COLORATO .....	94
4.10.4 ARBUSTI SARMENTOSI O RAMPICANTI.....	95
4.11 PIANTE TAPPEZZANTI.....	96

## SOMMARIO

5. POTATURA.....	97
5.1 OBIETTIVI DELLA POTATURA.....	97
5.2 TIPI DI POTATURA.....	98
5.2.1 POTATURA VERDE.....	98
5.2.2 POTATURA DI TRAPIANTO.....	98
5.2.3 POTATURA DI ALLEVAMENTO.....	98
5.2.4 POTATURA DI MANTENIMENTO.....	99
5.2.5 POTATURA DI EQUILBRATURA.....	100
5.2.6 POTATURA DI RINGIOVANIMENTO.....	100
5.2.7 POTATURA DI RIFORMA.....	100
5.2.8 POTATURA DI RIMONDA.....	101
5.2.9 POTATURA PER MOTIVI DI SICUREZZA O FITOSANITARI.....	101
5.3 DENDROCHIRURGIA ISPETTIVA.....	101
5.4 TREE-CLIMBING (ARRAMPICATA SUGLI ALBERI).....	102
5.5 OPERAZIONI DI TAGLIO.....	103
5.6 POTATURA DEGLI ALBERI.....	105
5.6.1 POTATURA DELLE CONIFERE E DI PIANTE SEMPREVERDI.....	105
5.6.2 POTATURA DEGLI ALBERI A FOGLIA CADUCA.....	106
5.7 POTATURA DEGLI ARBUSTI.....	107
5.7.1 POTATURA DI ARBUSTI A FIORITURA PRIMAVERILE.....	108
5.7.2 POTATURA DI ARBUSTI A FIORITURA ESTIVA E AUTUNNALE.....	109
5.7.3 POTATURA DI ARBUSTI RAMPICANTI.....	109
6. MALATTIE DELLE PIANTE ORNAMENTALI E DIFESA FITOSANITARIA.....	111
6.1 MALATTIE E CURA.....	111
6.2 MALATTIE FUNGINE.....	113
6.2.1 OIDIO O MAL BIANCO.....	113
6.2.2 RUGGINE.....	114
6.2.3 TICCHIOLOTURA DELLE PIANTE ORNAMENTALI.....	115
6.2.4 PERONOSPORA.....	115
6.2.5 TRACHEOMICOSI.....	116
6.2.6 MARCIUMI RADICALI DELLE PIANTE ORNAMENTALI.....	117
6.2.7 MAL DEL COLLETTO.....	118
6.2.8 DISSECCAMENTI.....	118
6.2.9 CANCRO.....	119
6.2.10 CANCRO COLORATO DEL PLATANO.....	121
6.2.11 CARIE.....	124
6.2.12 ANTRACNOSI.....	125
6.2.13 VERTICILLOSI.....	125
6.3 MALATTIE DELLE PIANTE ORNAMENTALI PROVOCATE DAI BATTERI.....	126
6.3.1 TUMORE BATTERICO DELLE PIANTE ORNAMENTALI.....	126
6.4 MALATTIE PROVOCATE DAI PARASSITI ANIMALI.....	127
6.4.1 AFIDI.....	127
6.4.2 PSILLA DELLE PIANTE ORNAMENTALI.....	129
6.4.3 FILLOSSERA DELLE QUERCE.....	130
6.4.4 PROCESSIONARIA.....	131
6.4.5 CAMERARIA.....	134
6.4.6 IFANTRIA AMERICANA.....	135
6.4.7 INSETTI DI RECENTE STUDIO DA PARTE DELL'AUTORE.....	136

6.4.7.1 CURCULIONIDE FERRUGINOSO DELLE PALME: IL KILLER DELLA PALMA .....	136
6.4.8 ANOPLOPHORA SPP. ....	138
6.5 MALATTIE PROVOCATE DAGLI ACARI .....	139
6.5.1 RAGNETTO VERDE DELLE PIANTE ORNAMENTALI .....	139
6.5.2 ERIOFIDI DELLE PIANTE ORNAMENTALI .....	140
6.6 ENDOTERAPIA .....	141
6.6.1 VANTAGGI DEL METODO ENDOTERAPICO .....	141
6.6.2 SVANTAGGI DELL'ENDOTERAPIA .....	142
6.6.3 MODALITÀ D'APPLICAZIONE .....	142
6.6.4 FATTORI CHE INFLUENZANO LA TECNICA ENDOTERAPICA .....	143
6.6.5 PRODOTTI UTILIZZATI .....	143
6.6.6 SPECIE TRATTATE CON IL METODO ENDOTERAPICO .....	144
7. TAPPETI ERBOSI .....	145
7.1 I BENEFICI DEL TAPPETO ERBOSO .....	145
7.2 SCELTA DELLA SPECIE .....	146
7.2.1 SPECIE MICROTERME .....	146
7.2.2 SPECIE MACROTERME .....	148
7.3 PROPAGAZIONE VEGETATIVA .....	150
7.4 IMPIANTO DEL TAPPETO ERBOSO .....	151
7.5 COLTIVAZIONE DEL TAPPETO ERBOSO .....	153
7.5.1 FERTILIZZAZIONE .....	153
7.5.2 IRRIGAZIONE .....	155
7.5.3 TAGLIO .....	156
7.5.4 ARIEGGIAMENTO .....	158
7.5.5 RIMOZIONE FELTRO .....	160
7.6 PRINCIPALI MALATTIE E CURA DEL TAPPETO ERBOSO .....	162
7.6.1 MARCIUME ROSA INVERNALE .....	162
7.6.2 MALATTIA A FORMA DI DOLLARO (DOLLAR SPOT) .....	163
7.6.3 FILO ROSSO (RED THREAD) .....	164
7.6.4 MACCHIA BRUNA (BROWN PATCH) .....	164
7.6.5 FICOMICETA SAPROFITA CHE ATTACCA FOGLIE E RADICI .....	165
8. IMPIANTI .....	167
8.1 IRRIGAZIONE .....	167
8.2 FASI DELLA PROGETTAZIONE DELL'IMPIANTO IRRIGUO .....	168
8.3 COMPONENTI DELL'IMPIANTO IRRIGUO .....	170
8.4 ILLUMINAZIONE .....	172
8.4.1 ILLUMINAZIONE CREATIVA E FUNZIONALE .....	172
8.4.2 EFFETTI LUMINOSO .....	173
8.4.3 APPARECCHI ED INSTALLAZIONE .....	173
9. NORMATIVA .....	175
9.1 RIFERIMENTI LEGISLATIVI .....	177
9.1.1 PROVVEDIMENTI DI LOTTA OBBLIGATORIA CHE INTERESSANO IL VERDE PUBBLICO .....	177
9.1.2 DISPOSIZIONI DI LEGGE CHE REGOLANO L'USO DEI PRODOTTI FITOSANITARI IN AMBIENTE URBANO .....	177
9.1.3 CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO, AI SENSI DELL'ARTICOLO 10 DELLA LEGGE 6 LUGLIO 2002, N° 137" .....	178
9.1.4 ARTICOLI DEL CODICE CIVILE .....	179

10. SICUREZZA ( D.LGS. 626/94).....	181
10.1 FIGURE PREVISTE DAL D.LGS. 626/94.....	181
10.2 ESEMPIO DI UN PIANO DI SICUREZZA PER IL VERDE.....	183
10.2.1 INFORMAZIONI PER LA SICUREZZA (D. LGS. 626/94) .....	184
PREVENZIONE E PROTEZIONE; PRINCIPALI REGOLE SULL'INDIVIDUAZIONE ED UTILIZZO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)	
10.3 PULIZIA DELLE ATTREZZATURE.....	186
10.4 IGIENE PERSONALE .....	187
10.5 INDUMENTI DA LAVORO .....	187
10.6 PRONTO SOCCORSO .....	188
10.7 CORRETTO IMPIEGO DEL TOSASIEPI O CIMATRICE.....	189
10.8 CORRETTO USO DELLA MOTOSEGA .....	189
10.9 CORRETTO USO DEL TAGLIAERBA .....	191
10.10 CORRETTO USO DEL CARRELLO ELEVATORE .....	191
10.11 CORRETTO USO DEL MOTODECESPUGLIATORE .....	192
10.12 CORRETTO USO DELL' AUTOCARRO .....	192
10.13 CORRETTO USO DELL' AUTOCESTELLO.....	193
10.14 CORRETTO IMPIEGO DEI PRODOTTI FITOSANITARI .....	194
10.14.1 PREPARAZIONE DEL PRODOTTO .....	194
10.14.2 ESECUZIONE DEL TRATTAMENTO .....	195
10.15 ABBATTIMENTO DI UN ALBERO .....	196
10.15.1 REGOLE GENERALI .....	196
10.15.2 NORME PRATICHE DA ATTUARE NELL' INTERVENTO DI ABBATTIMENTO .....	196
ALLEGATO FOTOGRAFICO .....	200
NOTA SUGLI AUTORI .....	219