

| | | | |
|---|---|-------------------------------------|-------------------------|
|  | PROGETTISTA   | COMMESSA NQ/R22357 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI UMBRIA – MARCHE - TOSCANA | 10-ZX-E-82405 | |
| | PROGETTO METANODOTTO FOLIGNO - SESTINO DN 1200 (48") – P = 75 bar | Pagina 1 di 8 | Rev. 1 |

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-200-RT-1424-05

METANODOTTO FOLIGNO - SESTINO DN 1200 mm (48"), DP 75 bar

PROGETTO DI RIPRISTINO VEGETAZIONALE

ELENCO PIANTE ARBOREE E ARBUSTIVE PREVISTE PER IL RIMBOSCHIMENTO

| Rev. | Descrizione | Elaborato | Verificato | Approvato Autorizzato | Data |
|------|------------------------|------------|----------------------|--------------------------|------------|
| 1 | Emissione per permessi | G. BERTERA | F. VITALI G.GOTTI | A. BRUNI G.BRIA | 14/12/2023 |
| 0 | Emissione per commenti | G. BERTERA | F. VITALI G.GOTTI | A. BRUNI G.BRIA | 14/11/2023 |

| | | | |
|---|---|-------------------------------------|-------------------------|
|  | PROGETTISTA   | COMMESSA NQ/R22357 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI UMBRIA – MARCHE - TOSCANA | 10-ZX-E-82405 | |
| | PROGETTO METANODOTTO FOLIGNO - SESTINO DN 1200 (48") – P = 75 bar | Pagina 2 di 8 | Rev. 1 |

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-200-RT-1424-05

INDICE

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | ELENCO GENERALE DELLE SPECIE | 3 |
| 1.1 | SPECIE ARBOREE (PIANTE IN CONTENITORE H 0.60 – 0.80 M) | 3 |
| 1.2 | SPECIE ARBUSTIVE (PIANTE IN CONTENITORE H 0,60-0,80 M) | 4 |
| 1.3 | SPECIE ARBUSTIVE ADULTE (PIANTE IN CONTENITORE H 0.80 – 1.00 M)..... | 5 |
| 1.4 | SPECIE ARBOREE ADULTE (PIANTE IN CONTENITORE H 1.25 – 1.50 M) | 5 |
| 1.5 | SPECIE ARBOREE ADULTE (PIANTE IN CONTENITORE H 1.50 – 1.75 M)..... | 6 |
| 1.6 | SPECIE ARBUSTIVE PER IL MASCHERAMENTO DEGLI IMPIANTI (PIANTE IN CONTENITORE H 0.60 – 0.80 M)..... | 6 |
| 1.7 | SPECIE ARBOREE ADULTE PER IL MASCHERAMENTO DEGLI IMPIANTI (PIANTE IN CONTENITORE H 1.25 – 1.50 M)..... | 7 |
| 2 | CONCLUSIONI | 8 |

| | | | |
|---|---|-------------------------------------|-------------------------|
|  | PROGETTISTA   | COMMESSA NQ/R22357 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI UMBRIA – MARCHE - TOSCANA | 10-ZX-E-82405 | |
| | PROGETTO METANODOTTO FOLIGNO - SESTINO DN 1200 (48") – P = 75 bar | Pagina 3 di 8 | Rev. 1 |

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-200-RT-1424-05

1 ELENCO GENERALE DELLE SPECIE

Sulla base delle schede di dettaglio rimboschimenti (vedi elaborato 10-ZX-E-82403), si riporta di seguito il numero indicativo di essenze previste per i ripristini vegetazionali suddiviso per specie.

Vengono indicate le quantità di piante necessarie nel rispetto della Delibera della G.R. n. 372 del 28/05/2007 Regione Toscana, acquisita dal Decreto compatibilità prot. DEC-2011-0000256 del 16/05/2011 che richiede una disetaneità intraspecifica delle essenze arboree ed arbustive utilizzate ai fini del ripristino vegetazionale.

Vengono inoltre indicate le quantità di piante previste per il mascheramento degli impianti di linea.

1.1 Specie arboree (piante in contenitore h 0.60 – 0.80 m)

| Nome latino | Nome comune | Quantità |
|-------------------------------|------------------|---------------|
| <i>Quercus cerris</i> * | Cerro | 10.607 |
| <i>Populus nigra</i> * | Pioppo nero | 1.612 |
| <i>Salix alba</i> * | Salice bianco | 1.102 |
| <i>Ulmus minor</i> | Olmo campestre | 523 |
| <i>Ostrya carpinifolia</i> * | Carpino nero | 7.846 |
| <i>Fraxinus ornus</i> | Orniello | 5.649 |
| <i>Acer campestre</i> | Acero campestre | 2.160 |
| <i>Sorbus aria</i> | Sorbo montano | 335 |
| <i>Acer obtusatum</i> | Acero d'Ungheria | 3.752 |
| <i>Sorbus torminalis</i> | Ciavardello | 3.417 |
| <i>Quercus pubescens</i> * | Roverella | 2.680 |
| <i>Quercus ilex</i> | Leccio | 1.340 |
| <i>Populus alba</i> | Pioppo bianco | 661 |
| <i>Alnus glutinosa</i> | Ontano nero | 656 |
| <i>Tilia Cordata</i> | Tiglio | 2 |
| <i>Cupressus sempervirens</i> | Cipresso | 19 |
| <i>Pinus nigra</i> | Pino nero | 1.820 |
| <i>Prunus avium</i> | Ciliegio | 126 |
| TOTALE | | 44.307 |

| | | | |
|---|---|-------------------------------------|-------------------------|
|  | PROGETTISTA   | COMMESSA NQ/R22357 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI UMBRIA – MARCHE - TOSCANA | 10-ZX-E-82405 | |
| | PROGETTO METANODOTTO FOLIGNO - SESTINO DN 1200 (48") – P = 75 bar | Pagina 4 di 8 | Rev. 1 |

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-200-RT-1424-05

1.2 Specie arbustive (piante in contenitore h 0,60-0,80 m)

| Nome latino | Nome comune | Quantità |
|----------------------------------|------------------------------|---------------|
| <i>Salix eleagnos</i> | <i>Salice ripaiolo</i> | 762 |
| <i>Cornus sanguinea</i> | <i>Sanguinella</i> | 1.120 |
| <i>Spartium junceum</i> | <i>Ginestra odorosa</i> | 658 |
| <i>Juniperus communis</i> | <i>Ginepro comune</i> | 1.005 |
| <i>Juniperus deltoides</i> | <i>Ginepro deltoide</i> | 312 |
| <i>Lonicera etrusca</i> | <i>Caprifoglio etrusco</i> | 1.998 |
| <i>Rosa sempervirens</i> | <i>Rosa sempreverde</i> | 2.324 |
| <i>Colutea arborescens</i> | <i>Vescicaria</i> | 312 |
| <i>Pyracantha coccinea</i> | <i>Agazzino</i> | 316 |
| <i>Emerus major subsp. major</i> | <i>Cornetta dondolina</i> | 312 |
| <i>Corylus avellana</i> * | <i>Nocciolo</i> | 11.926 |
| <i>Crataegus oxyacantha</i> | <i>Biancospino selvatico</i> | 669 |
| <i>Lonicera xylosteum</i> | <i>Caprifoglio peloso</i> | 7.509 |
| <i>Euonymus latifolius</i> | <i>Fusaria maggiore</i> | 669 |
| <i>Cornus mas</i> | <i>Corniolo</i> | 10.929 |
| <i>Ligustrum vulgare</i> | <i>Ligustro comune</i> | 7.130 |
| <i>Rosa canina</i> | <i>Rosa canina</i> | 6.840 |
| <i>Asparagus acutifolius</i> | <i>Asparago pungente</i> | 1.340 |
| <i>Ruscus acutus</i> | <i>Pungitopo comune</i> | 1.340 |
| <i>Prunus spinosa</i> | <i>Prugnolo selvatico</i> | 1.444 |
| <i>Salix purpurea</i> | <i>Salice rosso</i> | 651 |
| <i>Crataegus monogyna</i> | <i>Biancospino comune</i> | 317 |
| <i>Euonymus europaeus</i> | <i>Berretta del prete</i> | 45 |
| <i>Sambucus nigra</i> | <i>Sambuco comune</i> | 13 |
| TOTALE | | 59.941 |

| | | | |
|---|---|-------------------------------------|-------------------------|
|  | PROGETTISTA   | COMMESSA NQ/R22357 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI UMBRIA – MARCHE - TOSCANA | 10-ZX-E-82405 | |
| | PROGETTO METANODOTTO FOLIGNO - SESTINO DN 1200 (48") – P = 75 bar | Pagina 5 di 8 | Rev. 1 |

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-200-RT-1424-05

1.3 Specie arbustive adulte (piante in contenitore h 0.80 – 1.00 m)

| Nome latino | Nome comune | Quantità |
|----------------------------------|-----------------------|--------------|
| <i>Corylus avellana</i> | Nocciolo | 472 |
| <i>Cornus mas</i> | Corniolo | 419 |
| <i>Ligustrum vulgare</i> | Ligustro comune | 210 |
| <i>Lonicera xylosteum</i> | Caprifoglio peloso | 314 |
| <i>Rosa canina</i> | Rosa canina | 210 |
| <i>Spartium junceum</i> | Ginestra odorosa | 13 |
| <i>Juniperus communis</i> | Ginepro comune | 13 |
| <i>Juniperus deltoides</i> | Ginepro deltoide | 6 |
| <i>Lonicera etrusca</i> | Caprifoglio etrusco | 6 |
| <i>Rosa sempervirens</i> | Rosa sempreverde | 6 |
| <i>Colutea arborescens</i> | Vescicaria | 6 |
| <i>Pyracantha coccinea</i> | Agazzino | 6 |
| <i>Emerus major subsp. major</i> | Cornetta dondolina | 6 |
| <i>Crataegus oxyacantha</i> | Biancospino selvatico | 104 |
| <i>Euonymus latifolius</i> | Fusaria maggiore | 104 |
| TOTALE | | 1.895 |

1.4 Specie arboree adulte (piante in contenitore h 1.25 – 1.50 m)

| Nome latino | Nome comune | Quantità |
|----------------------------|-----------------|--------------|
| <i>Quercus cerris</i> | Cerro | 226 |
| <i>Acer obtusatum</i> | Acer d'Ungheria | 108 |
| <i>Ostrya carpinifolia</i> | Carpino nero | 247 |
| <i>Fraxinus ornus</i> | Orniello | 140 |
| <i>Sorbus torminalis</i> | Ciavardello | 72 |
| <i>Acer campestre</i> | Acer campestre | 68 |
| <i>Sorbus aria</i> | Sorbo montano | 36 |
| <i>Pinus nigra</i> | Pino nero | 199 |
| TOTALE | | 1.097 |

| | | | |
|---|---|-------------------------------------|-------------------------|
|  | PROGETTISTA   | COMMESSA NQ/R22357 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI UMBRIA – MARCHE - TOSCANA | 10-ZX-E-82405 | |
| | PROGETTO METANODOTTO FOLIGNO - SESTINO DN 1200 (48") – P = 75 bar | Pagina 6 di 8 | Rev. 1 |




Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-200-RT-1424-05

1.5 Specie arboree adulte (piante in contenitore h 1.50 – 1.75 m)

| Nome latino | Nome comune | Quantità |
|----------------------------|------------------------|------------|
| <i>Quercus cerris</i> | <i>Cerro</i> | 111 |
| <i>Acer obtusatum</i> | <i>Acer d'Ungheria</i> | 51 |
| <i>Ostrya carpinifolia</i> | <i>Carpino nero</i> | 119 |
| <i>Fraxinus ornus</i> | <i>Orniello</i> | 69 |
| <i>Sorbus torminalis</i> | <i>Ciavardello</i> | 33 |
| <i>Acer campestre</i> | <i>Acer campestre</i> | 36 |
| <i>Sorbus aria</i> | <i>Sorbo montano</i> | 17 |
| <i>Pinus nigra</i> | <i>Pino nero</i> | 98 |
| TOTALE | | 534 |

1.6 Specie arbustive per il mascheramento degli impianti (piante in contenitore h 0.60 – 0.80 m)

| Nome latino | Nome comune | Quantità |
|-----------------------------|------------------------------|--------------|
| <i>Laburnum anagyroides</i> | <i>Maggiociondolo</i> | 18 |
| <i>Cornus sanguinea</i> | <i>Sanguinella</i> | 142 |
| <i>Crataegus monogyna</i> | <i>Biancospino comune</i> | 240 |
| <i>Rosa canina</i> | <i>Rosa canina</i> | 16 |
| <i>Euonymus europaeus</i> | <i>Berretta del prete</i> | 68 |
| <i>Cornus mas</i> | <i>Corniolo</i> | 87 |
| <i>Ligustrum vulgare</i> | <i>Ligustro comune</i> | 195 |
| <i>Prunus avium</i> | <i>Ciliegio</i> | 40 |
| <i>Corylus avellana</i> | <i>Nocciolo</i> | 60 |
| <i>Sambucus nigra</i> | <i>Sambuco comune</i> | 48 |
| <i>Viburnum lantana</i> | <i>Lantana</i> | 18 |
| <i>Prunus spinosa</i> | <i>Prugnolo selvatico</i> | 96 |
| <i>Cytisus scoparius</i> | <i>Ginestra dei carbonai</i> | 31 |
| <i>Crataegus oxyacantha</i> | <i>Biancospino selvatico</i> | 25 |
| <i>Pyracantha coccinea</i> | <i>Agazzino</i> | 57 |
| TOTALE | | 1.141 |

| | | | |
|---|---|-------------------------------------|-------------------------|
|  | PROGETTISTA   | COMMESSA NQ/R22357 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI UMBRIA – MARCHE - TOSCANA | 10-ZX-E-82405 | |
| | PROGETTO METANODOTTO FOLIGNO - SESTINO DN 1200 (48") – P = 75 bar | Pagina 7 di 8 | Rev. 1 |

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-200-RT-1424-05

1.7 Specie arboree adulte per il mascheramento degli impianti (piante in contenitore h 1.25 – 1.50 m)

| Nome latino | Nome comune | Quantità |
|-----------------------------|--------------------------------|-----------------|
| <i>Ostrya carpinifolia</i> | <i>Carpino nero</i> | 175 |
| <i>Acer obtusatum</i> | <i>Acer d'Ungheria</i> | 15 |
| <i>Acer campestre</i> | <i>Acer campestre</i> | 74 |
| <i>Populus nigra</i> | <i>Pioppo nero</i> | 21 |
| <i>Ulmus minor</i> | <i>Olmo campestre</i> | 40 |
| <i>Sorbus aucuparia</i> | <i>Sorbo degli uccellatori</i> | 26 |
| <i>Fraxinus oxycarpa</i> | <i>Frassino meridionale</i> | 25 |
| <i>Laburnum anagyroides</i> | <i>Maggiociondolo</i> | 63 |
| TOTALE | | 439 |

| | | | |
|---|---|-------------------------------------|-------------------------|
|  | PROGETTISTA   | COMMESSA NQ/R22357 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI UMBRIA – MARCHE - TOSCANA | 10-ZX-E-82405 | |
| | PROGETTO METANODOTTO FOLIGNO - SESTINO DN 1200 (48") – P = 75 bar | Pagina 8 di 8 | Rev. 1 |

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-200-RT-1424-05

2 CONCLUSIONI

Lo scopo del presente documento è di fornire un elenco esaustivo, suddiviso per specie e dimensioni, delle essenze arboree ed arbustive necessarie al ripristino dell'opera in progetto, metanodotto Foligno - Sestino, facente parte della "Linea-Adriatica".

Il numero totale di piante, risulta pari a 109.353 così ripartito: 105.388 piante di altezza pari a 0,60-0,80 m, 1.895 piante di altezza pari a 0,80-1,00 m, 1.535 piante di altezza pari a 1,25-1,50 m e 534 piante di altezza pari a 1,50-1,75 m.

Le piante asteriscate sono le specie forestali micorizzate. Il quantitativo di piante e la proporzione d'utilizzo è esplicita nelle schede di dettaglio "NQR22357-10-ZX-E-82403".