

ALBERI

| | |
|--|--|
| | Po Populus alba e chioma max (a) 8,0 m sesto di impianto (b) 4,5 m h max a fine ciclo 20,0 m |
| | Qc Quercus cocifera e chioma max (a) 5,0 m sesto di impianto (b) 4,0 m h max a fine ciclo 7,0 m |
| | Fo Fraxinus ornus e chioma max (a) 4,0 m sesto di impianto (b) 3,5 m h max a fine ciclo 8,0 m |
| | Qt Quercus trojana e chioma max (a) 5,0 m sesto di impianto (b) 4,0 m h max a fine ciclo 11,0 m |
| | Qi Quercus ilex e chioma max (a) 5,0 m sesto di impianto (b) 4,0 m h max a fine ciclo 10,0 m |
| | Qi Quercus ilex e chioma max (a) 6,0 m sesto di impianto (b) 3,5 m h max a fine ciclo 18,0 m |
| | Sa Salix alba e chioma max (a) 5,0 m sesto di impianto (b) 4,0 m h max a fine ciclo 11,0 m |
| | Oo Olea europaea (var. silvestris) e chioma max (a) 5,0 m sesto di impianto (b) 3,0 m h max a fine ciclo 6,0 m |
| | Qc Quercus cerris e chioma max (a) 5,0 m sesto di impianto (b) 3,0 m h max a fine ciclo 6,0 m |
| | Qp Quercus pubescens e chioma max (a) 3,5 m sesto di impianto (b) 2,5 m h max a fine ciclo 4,5 m |
| | Pa Prunus amygdalus dulcis e chioma max (a) 5,0 m sesto di impianto (b) 3,0 m h max a fine ciclo 6,0 m |

DETTAGLIO DI IMPIANTO ALBERI

SIMBOLOGIA DI IMPIANTO

a - diametro della chioma al massimo sviluppo

b - sesto di impianto

| h ALBERO (m) | Tutori (m) | h TUTORI (m) |
|--------------|------------|--------------|
| < 1 m | 0 | - |
| 1 - 2 m | 1 | 2 |
| 2 - 3 m | 1 | 3 |
| 3 - 4 m | 2 | 3,5 |
| > 4 m | 2 | 4 |

ARBUSTI

| | |
|--|---|
| | Tg Tamarix gallica e chioma max (a) 2,5 m sesto di impianto (b) 1,5 m h max a fine ciclo 3,5 m |
| | Pa Phyllirea angustifolia e chioma max (a) 2 m sesto di impianto (b) 1,5 m h max a fine ciclo 3,0 m |
| | Ph Phyllirea latifolia e chioma max (a) 2 m sesto di impianto (b) 2,0 m h max a fine ciclo 2,5 m |
| | Cs Cornus sanguinea e chioma max (a) 2 m sesto di impianto (b) 2,0 m h max a fine ciclo 2,5 m |
| | Co Cornus mas e chioma max (a) 3,5 m sesto di impianto (b) 2,5 m h max a fine ciclo 3,0 m |
| | Co Cornus mas e chioma max (a) 3,5 m sesto di impianto (b) 2,5 m h max a fine ciclo 3,0 m |
| | Sj Spartium junceum e chioma max (a) 2 m sesto di impianto (b) 1,5 m h max a fine ciclo 2,5 m |
| | Ra Rhamnus alaternus e chioma max (a) 2 m sesto di impianto (b) 1,5 m h max a fine ciclo 2 m |

DETTAGLIO DI IMPIANTO ARBUSTI

1 - Interventi di sistemazione naturalistica e paesaggistica delle aree intercluse dalla viabilità secondaria

a) Creazione di cespuglieti

b) Creazione di cespuglieti arborati

c) Impianto di fasce arboreo - arbustive

d) Impianto di Fascia arbustiva

e) Impianto di esemplari arborei (isolati, a piccoli gruppi, a filare)

f) Impianto arboreo geometrico

4 - Aree di creazione di ambienti di interesse ecologico e di salvaguardia dei valori ecosistemici del territorio

a) mitigazione inerente le fitocenosi naturali all'interno delle sequenze dinamiche dei popolamenti vegetali naturali di margine: Habitat di interesse comunitario 62A0 (Codici Natura 2000) - Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (Scorzoneneralia villosae)

| SPECIE ERBACEE AUTOCTONE (40 g / mq) | % UTILIZZO |
|--------------------------------------|------------|
| Scorzonera villosa | 30 % |
| Teucrium capitatum | 15 % |
| Stipa austrotalica | 15 % |
| Asphodelus microcarpus | 15 % |
| Ferula communis | 10 % |
| Eryngium campestre | 10 % |
| Echium asperium | 5 % |

b) Impianto di formazioni boschive - a mitigazione degli ambiti sottratti

c) Impianto lineare di vegetazione arbustiva in ambiti boscati

d) Impianto di vegetazione di invito per la fauna in corrispondenza degli attraversamenti faunistici

e) Impianto di essenze di interesse ecologico lungo la rete di protezione faunistica e/o muri a secco risostituiti

2 - Sistemazione a verde delle scarpate

a) Messa a dimora di specie arbustive in corrispondenza di rilevati e trincee (h>2m)

b) Impianto lineare di vegetazione arbustiva

c) Impianto di esemplari arborei isolati o piccoli gruppi

d) Impianto arboreo geometrico

3 - Interventi di sistemazione naturalistica e paesaggistica dei margini dell'opera

a) impianto lineare di vegetazione arboreo - arbustiva

b) Impianto lineare di vegetazione arbustiva

c) Impianto di esemplari arborei isolati o piccoli gruppi

5- Interventi di attenuazione dell'impatto visivo delle opere in elevazione

a) Impianto di alberi ed arbusti in prossimità delle strutture di sostegno delle opere

| Alberi | numero esemplari |
|---|------------------|
| Populus alba | 10 |
| Salix alba | 10 |
| Fraxinus ornus | 360 |
| Quercus cocifera | 292 |
| Quercus trojana | 303 |
| Quercus ilex | 28 |
| Quercus pubescens | 18 |
| Quercus cerris | 221 |
| Prunus amygdalis dulcis | 20 |
| Olea oleaster | 117 |
| Prunus amygdalus dulcis | 112 |
| Totale alberi | 1391 |
| Arbusti | numero esemplari |
| Tamarix gallica | 36 |
| Prunus spinosa | 1893 |
| Crataegus oxyacanta | 322 |
| Ligustrum vulgare | 940 |
| Phyllirea angustifolia | 514 |
| Phyllirea latifolia | 808 |
| Crataegus monogyna | 995 |
| Cornus sanguinea | 284 |
| Cornus mas | 19 |
| Pistacia lentiscus | 276 |
| Pistacia terebinthus | 72 |
| Spartium junceum | 813 |
| Rhamnus alaternus | 13 |
| Totale arbusti | 6985 |
| Rinverdimento con specie erbacee autoctone (40 g / mq): Scorzonera villosa, Teucrium capitatum, Stipa austrotalica, Asphodelus microcarpus, Ferula communis, Eryngium campestre, Echium asperium. [m²] | 9710 |
| Totale [m²] | 9710 |
| Rinboschimento con specie arboree e arbustive autoctone: Quercus trojana, Quercus cerris, Fraxinus ornus, Quercus ilex, Pistacia terebinthus, Phyllirea latifolia, Prunus spinosa, Crataegus monogyna. [m²] | 33750 |
| Totale [m²] | 33750 |

Anas SpA

Direzione Centrale Progettazione

COLLEGAMENTO MEDIANO "MURGIA - POLLINO"

TRATTO GIOIA DEL COLLE - MATERA - FERRANDINA - PISTICCI
BY-PASS DI MATERA

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

| | | | | |
|--|--|------------------------------|------------|------|
| IL PROGETTISTA Ing. Gianfranco Bonardi Ordine Ingegneri Provincia di Perugia n° 4829 | IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE: Ing. G. BONARDI Ing. M. RASANELLI Ing. F. LORRINI Ing. S. PELLICANI Ing. M. PROSCIACI Ing. P. CERAGLINI Ing. M. CARAFFINI Ing. M. SINIGLIA | | | |
| IL GEOLOGO Ing. Geo. Stefano Pizzoli Ordine Geologi Regione Umbria n° 107 | IL RESPONSABILE DEL S.I.A. Ing. Arch. Enrico Rossetti Ordine Architetti, Pianeggianti, Restauratori e Conservatori Provincia di Perugia n° 432 | | | |
| IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE Ing. Ing. Zeno Roveretti Ordine Ingegneri Provincia di Perugia n° 4829 | IL RESPONSABILE DEL S.I.A. Ing. F. MONTERISI Ing. G. DIORIELLO | | | |
| VEDI IL RESPONSABILE DEL PROGETTO | VEDI IL N. DIRETTORE AREA NECESSARIA SPECIALISTICA | VEDI IL RESPONSABILE DI AREA | PROTOCOLLO | DATA |

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

TRACCIATO SELEZIONATO - TRATTO IN ADEGUAMENTO CATEGORIA C1
Opere a verde - Schemi tipologici di impianto

| CODICE PROGETTO | FILE | REVISIONE | SCALA: |
|-----------------|--------------------------------|----------------|-----------|
| PT138 | T01_A30_AMB_D01_C | | |
| REVISIONE A | REVISIONE A SCELTO ISTRUTTORIA | APRILE 2023 | VENDITTI |
| REVISIONE B | REVISIONE A SCELTO ISTRUTTORIA | GENNAIO 2022 | RASANELLI |
| REVISIONE A | PRIMA EMISSIONE | SETTEMBRE 2020 | BONARDI |
| Revisione | Descrizione | Data | Redatto |

Estensione aree interferite: Aree Habitat 62A0: 6.590 mq
Estensione nuove aree di impianto: Aree Habitat 62A0: 9.720 mq

Estensione aree interferite: Aree boscate: 50.780 mq
Estensione nuove aree di impianto: Aree boscate: 33.750 mq