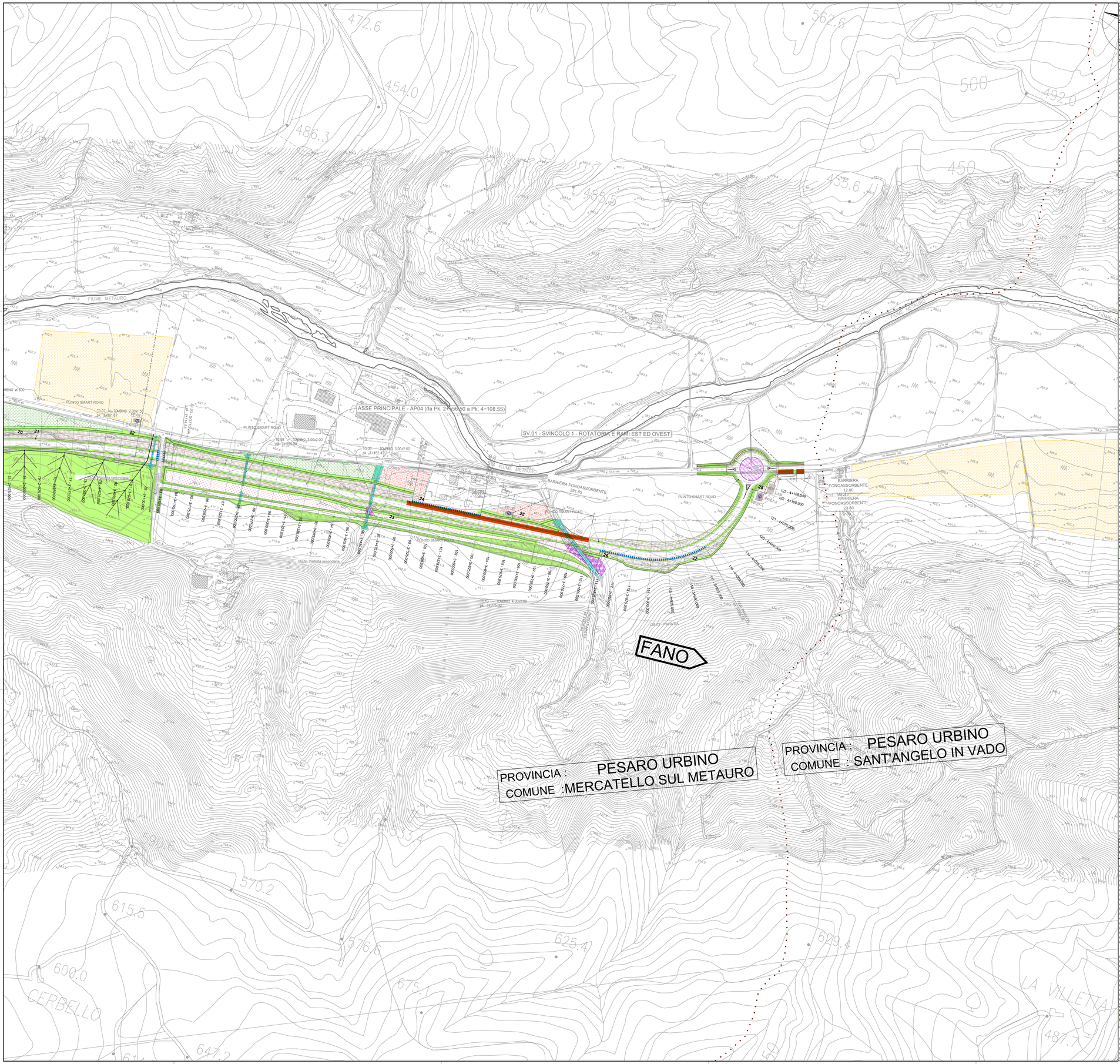



| | | |
|---|---|---|
| **AMB 1_01** | **SUPERFICIE TOTALE** | **113437** |
| **Riqualificazione ambientale delle aree d'intervento di carattere agricolo** | Percentuale vegetazione | 100% |
| | **PIANTE TOTALI** | - |
| | Rapporto alberi/arbusti | - |
| | **ALBERI** | - |
| | **ARBUSTI** | - |
| | **ERBACEE** | 40 kg/ha |
| *Medicago sativa (erba medica)* | 100% | |

| | | |
|---|---|---|
| **AMB 1_02** | **SUPERFICIE TOTALE** | **10397 m²** |
| **Riqualificazione ambientale delle aree d'intervento di carattere naturale** | Percentuale vegetazione | 90% |
| | **PIANTE TOTALI** | **1123** |
| | Rapporto alberi/arbusti | 1:4 |
| | **ALBERI** | **225** |
| ALBERI 1° GRANDEZZA | | |
| *Ostria carpinifolia (carpino nero)* | 5% | 11 |
| *Tilia platyphyllos (tiglio nostrano)* | 5% | 11 |
| *Ulmus glabra (olmo montano)* | 5% | 11 |
| ALBERI 2° grandezza | | 0 |
| *Carpinus betulus (carpino bianco)* | 15% | 34 |
| *Taxus baccata (tasso)* | 10% | 22 |
| ALBERI 3° GRANDEZZA | | 0 |
| *Acer campestre (acero campestre)* | 20% | 45 |
| *Fraxinus ornus (orniello)* | 20% | 45 |
| ALBERI 4° GRANDEZZA | | 0 |
| *Rhamnus alaternus (alaterno)* | 20% | 45 |
| | **ARBUSTI** | **898** |
| *Cornus mas (corniolo)* | 30% | 269 |
| *Corylus avellana (nocciolo)* | 15% | 135 |
| *Crataegus monogyna (biancospino)* | 15% | 135 |
| *Euonymus europaeus (berretta del prete)* | 20% | 180 |
| *Prunus spinosa (prugnolo)* | 20% | 180 |

| | | |
|---|---|---|
| **AMB 2_02** | **SUPERFICIE TOTALE** | **4654 m²** |
| **Ricomposizione della vegetazione di fossi secondari** | Percentuale vegetazione | 70% |
| | **PIANTE TOTALI** | **591** |
| | Rapporto alberi/arbusti | 1:5 |
| | **ALBERI** | **65** |
| ALBERI 2° grandezza | | |
| *Prunus avium (ciliegio selvatico)* | 15% | 10 |
| *Taxus baccata (tasso)* | 5% | 3 |
| ALBERI 3° GRANDEZZA | | |
| *Acer campestre (acero campestre)* | 20% | 13 |
| *Fraxinus ornus (orniello)* | 15% | 10 |
| *Laurus nobilis (alloro)* | 5% | 3 |
| *Sorbus aucuparia (sorbo degli uccellatori)* | 10% | 7 |
| ALBERI 4° GRANDEZZA | | |
| *Frangula alnus (frangola)* | 10% | 7 |
| *Ligustrum ovalifolium (maggiociondolo)* | 5% | 3 |
| *Prunus cerasifera (mirabolano)* | 5% | 3 |
| *Rhamnus catharticus (spinocervino)* | 10% | 7 |
| | **ARBUSTI** | **326** |
| *Cornus mas (corniolo)* | 15% | 49 |
| *Cornus sanguinea (sanguinella)* | 15% | 49 |
| *Corylus avellana (nocciolo)* | 15% | 49 |
| *Crataegus monogyna (biancospino)* | 10% | 33 |
| *Euonymus europaeus (berretta del prete)* | 10% | 33 |
| *Pallurus spina-christi (spina di Cristo)* | 10% | 33 |
| *Prunus spinosa (prugnolo)* | 15% | 49 |
| *Viburnum lantana (viburno lantana)* | 10% | 33 |

| | | |
|---|---|---|
| **AMB 3_01** | **SUPERFICIE TOTALE** | **25594** |
| **Fasce di mitigazione con percezione visiva alta** | Percentuale vegetazione | 60% |
| | **PIANTE TOTALI** | **1843** |
| | Rapporto alberi/arbusti | 1:3 |
| | **ALBERI** | **461** |
| ALBERI 1° GRANDEZZA | | |
| *Tilia platyphyllos (tiglio nostrano)* | 5% | 23 |
| ALBERI 2° grandezza | | |
| *Prunus avium (ciliegio selvatico)* | 10% | 46 |
| *Taxus baccata (tasso)* | 5% | 23 |
| ALBERI 3° GRANDEZZA | | |
| *Acer campestre (acero campetre)* | 20% | 92 |
| *Fraxinus ornus (orniello)* | 15% | 69 |
| *Sorbus aucuparia (sorbo degli uccellatori)* | 5% | 23 |
| ALBERI 4° GRANDEZZA | | |
| *Acer monspessulanum (acero minore)* | 10% | 46 |
| *Cercis siliquastrum (albero di giuda)* | 10% | 46 |
| *Frangula alnus (frangola)* | 10% | 46 |
| *Rhamnus alaternus (alaterno)* | 10% | 46 |
| | **ARBUSTI** | **1382** |
| *Cornus mas (corniolo)* | 15% | 207 |
| *Cornus sanguinea (sanguinella)* | 10% | 138 |
| *Corylus avellana (nocciolo)* | 10% | 138 |
| *Cotynus coggygria (scotano)* | 10% | 138 |
| *Crataegus monogyna (biancospino)* | 10% | 138 |
| *Euonymus europaeus (berretta del prete)* | 5% | 69 |
| *Pallurus spina-christi (spina di Cristo)* | 10% | 138 |
| *Phillyrea angustifolia (filatro sottile)* | 5% | 69 |
| *Phillyrea latifolia (filatro)* | 5% | 69 |
| *Prunus spinosa (prugnolo)* | 10% | 138 |
| *Viburnum lantana (viburno lantano)* | 10% | 138 |

| | | |
|---|---|---|
| **AMB 3_02** | **SUPERFICIE TOTALE** | **33951** |
| **Fasce di mitigazione sulle scarpate del rilevato stradale** | Percentuale vegetazione | 60% |
| | **PIANTE TOTALI** | **1630** |
| | Rapporto alberi/arbusti | |
| | **ALBERI** | **0** |
| | **ARBUSTI** | **1630** |
| *Cornus mas (corniolo)* | 15% | 244 |
| *Corylus avellana (nocciolo)* | 5% | 81 |
| *Cotynus coggygria (scotano)* | 5% | 81 |
| *Crataegus monogyna (biancospino)* | 10% | 163 |
| *Emerus major (cornetta dondolina)* | 10% | 163 |
| *Euonymus europaeus (berretta del prete)* | 5% | 81 |
| *Pallurus spina-christi (spina di Cristo)* | 10% | 163 |
| *Phillyrea angustifolia (filatro sottile)* | 5% | 81 |
| *Phillyrea latifolia (filatro)* | 5% | 81 |
| *Prunus spinosa (prugnolo)* | 10% | 163 |
| *Spartium junceum (ginestra odorosa)* | 15% | 244 |
| *Viburnum lantana (viburno lantano)* | 5% | 81 |

| | | |
|---|---|---|
| **AMB 3_03** | **SUPERFICIE TOTALE** | **5597** |
| **Fasce di mitigazione su trincee** | Percentuale vegetazione | 30% |
| | **PIANTE TOTALI** | **201** |
| | Rapporto alberi/arbusti | |
| | **ALBERI** | **0** |
| | **ARBUSTI** | **201** |
| *Cornus mas (corniolo)* | 15% | 30 |
| *Corylus avellana (nocciolo)* | 5% | 10 |
| *Cotynus coggygria (scotano)* | 5% | 10 |
| *Crataegus monogyna (biancospino)* | 10% | 20 |
| *Emerus major (cornetta dondolina)* | 10% | 20 |
| *Euonymus europaeus (berretta del prete)* | 5% | 10 |
| *Pallurus spina-christi (spina di Cristo)* | 10% | 20 |
| *Phillyrea angustifolia (filatro sottile)* | 5% | 10 |
| *Phillyrea latifolia (filatro)* | 5% | 10 |
| *Prunus spinosa (prugnolo)* | 10% | 20 |
| *Spartium junceum (ginestra odorosa)* | 15% | 30 |
| *Viburnum lantana (viburno lantano)* | 5% | 10 |

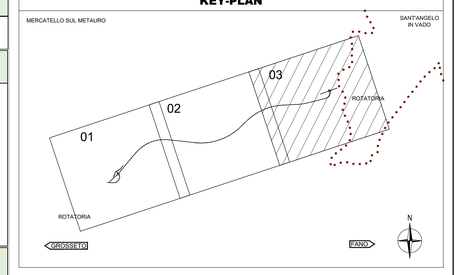
| | | |
|---|---|---|
| **AMB 3_04** | **SUPERFICIE TOTALE** | **81301** |
| **Fasce di mitigazione sulle scarpate della viabilità secondaria e inerbimenti** | Percentuale vegetazione | 100% |
| | **PIANTE TOTALI** | - |
| | Rapporto alberi/arbusti | - |
| | **ALBERI** | - |
| | **ARBUSTI** | - |
| | **ERBACEE** | 40 g/m² |
| *Festuca arundinacea (festuca falascona)* | 25% | |
| *Lolium perenne (loietto inglese)* | 20% | |
| *Festuca rubra (festuca rossa)* | 10% | |
| *Poa pratensis (erba fenarola)* | 10% | |
| *Trifolium pratense (trifoglio rosso)* | 10% | |
| *Trifolium repens (trifoglio bianco)* | 10% | |
| *Cynodon dactylon (gramigna)* | 10% | |
| *Sulla coronaria (sulla)* | 5% | |

| | | |
|---|---|---|
| **AMB 4_01** | **SUPERFICIE TOTALE** | **1578** |
| **Sistemazione a verde rotatoria** | Percentuale vegetazione | 80% |
| | **PIANTE TOTALI** | **132** |
| | Rapporto alberi/arbusti | 1:3 |
| | **ALBERI** | **6** |
| ALBERI 3° GRANDEZZA | | |
| *Acer campestre (acero campetre)* | 20% | 1 |
| ALBERI 4° GRANDEZZA | | |
| *Acer monspessulanum (acero minore)* | 15% | 1 |
| *Cercis siliquastrum (albero di giuda)* | 30% | 2 |
| *Ligustrum ovalifolium (maggiociondolo)* | 15% | 1 |
| *Prunus cerasifera (mirabolano)* | 20% | 1 |
| | **ARBUSTI** | **126** |
| *Cerastium tomentosum (cerastio)* | 12% | 15 |
| *Cistus creticus (cisto rosso)* | 11% | 14 |
| *Corylus avellana 'Red Majestic'* (nocciolo) | 3% | 4 |
| *Cotynus coggygria 'Royal Purle'* (scotano) | 3% | 4 |
| *Crataegus monogyna* (biancospino) | 3% | 4 |
| *Emerus major cornetta* (dondolina) | 5% | 6 |
| *Helichrysum italicum* (elicriso) | 11% | 14 |
| *Perovskia atriplicifolia* (salvia russa) | 5% | 6 |
| *Phlomis fruticosa* (salvione giallo) | 5% | 6 |
| *Prunus spinosa* (prugnolo) | 6% | 8 |
| *Salvia greggii* (salvia da fiore) | 11% | 14 |
| *Salvia rosmarino* (rosmarino) | 12% | 15 |
| *Spartium junceum* (ginestra odorosa) | 5% | 6 |
| *Viburnum opulus* (viburno palla di neve) | 3% | 4 |
| *Viburnum tinus* (viburno tino) | 5% | 6 |

| | | |
|---|---|---|
| **AMB 4_02** | **SUPERFICIE TOTALE** | **51611** |
| **Compensazione e mitigazione paesaggistica e ambientale** | Percentuale vegetazione | 70% |
| | **PIANTE TOTALI** | **975** |
| | Rapporto alberi/arbusti | 1:3 |
| | **ALBERI** | **244** |
| ALBERI 1° GRANDEZZA | | |
| *Acer pseudoplatanus (acero di monte)* | 5% | 12 |
| *Tilia platyphyllos (tiglio nostrano)* | 5% | 12 |
| ALBERI 2° grandezza | | |
| *Carpinus betulus (carpino bianco)* | 5% | 12 |
| *Prunus avium (ciliegio selvatico)* | 10% | 24 |
| *Taxus baccata (tasso)* | 5% | 12 |
| ALBERI 3° GRANDEZZA | | |
| *Acer campestre (acero campetre)* | 15% | 37 |
| *Fraxinus ornus (orniello)* | 15% | 37 |
| *Sorbus aucuparia (sorbo degli uccellatori)* | 5% | 12 |
| ALBERI 4° GRANDEZZA | | |
| *Acer monspessulanum (acero minore)* | 10% | 24 |
| *Cercis siliquastrum (albero di giuda)* | 10% | 24 |
| *Frangula alnus (frangola)* | 5% | 12 |
| *Rhamnus alaternus (alaterno)* | 5% | 12 |
| *Rhamnus catharticus (spinocervino)* | 5% | 12 |
| | **ARBUSTI** | **732** |
| *Cornus mas (corniolo)* | 15% | 110 |
| *Cornus sanguinea (sanguinella)* | 10% | 73 |
| *Corylus avellana (nocciolo)* | 10% | 73 |
| *Cotynus coggygria (scotano)* | 10% | 73 |
| *Crataegus monogyna (biancospino)* | 10% | 73 |
| *Euonymus europaeus (berretta del prete)* | 5% | 37 |
| *Pallurus spina-christi (spina di Cristo)* | 10% | 73 |
| *Phillyrea angustifolia (filatro sottile)* | 5% | 37 |
| *Phillyrea latifolia (filatro)* | 5% | 37 |
| *Prunus spinosa (prugnolo)* | 10% | 73 |
| *Viburnum lantana (viburno lantano)* | 10% | 73 |

| | | |
|---|---|---|
| **AMB 6_01** | **SUPERFICIE TOTALE** | **1372** |
| **Ripristino dei corridoi ecologici per l'attraversamento faunistico** | Percentuale vegetazione | 50% |
| | **PIANTE TOTALI** | **82** |
| | Rapporto alberi/arbusti | |
| | **ALBERI** | **0** |
| | **ARBUSTI** | **82** |
| *Cornus mas corniolo)* | 20% | 40 |
| *Cornus sanguinea sanguinella)* | 20% | 40 |
| *Euonymus europaeus* (berretta del prete) | 20% | 40 |
| *Prunus spinosa* (prugnolo) | 20% | 40 |
| *Viburnum lantana* (viburno lantana) | 20% | 40 |

## KEY-PLAN




- AMB_1_01 | Riqualificazione ambientale delle aree d'intervento di carattere agricolo
- AMB_1_02 | Riqualificazione ambientale delle aree d'intervento di carattere naturale
- AMB_2_01 | Ricomposizione della vegetazione ripariale
- AMB_2_02 | Ricomposizione della vegetazione di fossi secondari
- AMB_3_01 | Fasce di mitigazione con percezione visiva alta
- AMB_3_02 | Fasce di mitigazione sulle scarpate del rilevato stradale
- AMB_3_03 | Fasce di mitigazione su trincee
- AMB_3_04 | Fasce di mitigazione sulle scarpate della viabilità secondaria e inerbimenti
- AMB_4_01 | Sistemazione a verde rotatoria
- AMB_4_02 | Compensazione e mitigazione paesaggistica e ambientale
- AMB_5_01 | Ricomposizione ambientale di imbocchi di galleria
- AMB_6_01 | Ripristino dei corridoi ecologici per l'attraversamento faunistico
- AMB_7 | Interventi di mitigazione acustica
- AMB_8_01 | Mitigazione e valorizzazione architettonica muri e paratie
- AMB_8_02 | Qualificazione architettonica impalcato ponti e viadotti
- AMB_8_03 | Mitigazione e qualificazione aree tecniche
- AMB_9_01 | Interventi di presidio idraulico: vasche di raccolta
- AMB_9_02 | Interventi di presidio idraulico: vasche di laminazione
- AMB_9_03 | Interventi di presidio idraulico: tombini idraulici

anas GRUPPO FS ITALIANE

*Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori*

# E 78 GROSSETO - FANO
## TRATTO SELCI - LAMA (E 45) - S.STEFANO DI GAIFA
## Adeguamento a 2 corsie del tratto Mercatello sul Metauro Ovest - Mercatello sul Metauro Est (Lotto 4°)

PROGETTO DEFINITIVO | AN 245

ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
*Ing. Giuseppe Resta*
Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 20629

IL GEOLOGO
*Dott. Geol. Salvatore Marino*
Ordine dei geologi della Regione Lazio n. 1069

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO
*Ing. Vincenzo Catone*

VISTO: IL RESP. DEL PROGETTO
*Arch.Pianif. Marco Colazza*

I PROGETTISTI SPECIALISTICI
*Ing. Ambrogio Signorelli*
Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. A5574
Settore A
*Ing. Fabrizio Pani*
Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. A2657
Settore A
*Ing. Giuseppe Resta*
Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 20629
Settore civile e ambientale / settore industriale / dell'informazione
*Ing. Giuseppe Resta*
Ordine Ingegneri Provincia di Frosinone n. A1762

PROGETTAZIONE ATI:
(Mandataria) GPI INGEGNERIA — GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl
(Mandante) cooprogetti
(Mandante) hengeko
(Mandante) SAIM Studio di Architettura e Ingegneria Roma srl

IL PROGETTISTA E RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE: (DPR207/10 ART 15 COMMA 5)
*Dott. Ing. GIORGIO GIUDUCCI*
Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 14035
Dott. Ing. GIORGIO GIUDUCCI Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma n. 14035

## INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO E AMBIENTALE
Opere a verde e particolari

Planimetria interventi opere a verde – Tav. 3 di 3

| CODICE PROGETTO | | | NOME FILE | | | REVISIONE | SCALA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | T00IA14AMBPP03B | | | | |
| PROGETTO | LIV. PROG. | ANNO | CODICE ELAB. | | | B | 1:2.000 |
| DTAN245 | D | 22 | T00IA14AMBPP03 | | | | |

| REV. | DESCRIZIONE | DATA | REDATTO | VERIFICATO | APPROVATO |
|---|---|---|---|---|---|
| D | | | | | |
| C | | | | | |
| B | Revisione a seguito istruttoria U.0030221 del 16.01.2023 | Febbraio '23 | Buongarzone | Panfili | Guiducci |
| A | Emissione | Ottobre '22 | Buongarzone | Panfili | Guiducci |