

Interventi di mitigazione e compensazione ambientale

1 - Interventi di sistemazione naturalistica e paesaggistica delle aree intercluse tra la viabilità principale e quella secondaria:

- a) Creazione di cespuglieti
- b) Creazione di cespuglieti arborati

2- Sistemazione a verde delle scarpate

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

3 - Interventi di riconnessione con il paesaggio e gli ecosistemi marginali all'infrastruttura:

- a) Sistemazione paesaggistico-ambientale degli imbocchi delle gallerie
- b) Aree di impianto di vegetazione arbustiva

c) Aree di impianto di vegetazione arborea - arbustiva

d) fascia arborea - arbustiva

e) fascia arbustiva

f) impianto di filari arborei con cespugli

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

- a) ripristino fitocenosi naturali all'interno delle sequenze dinamiche dei popolamenti vegetali naturali di margine; area dei boschi dell'*Aceri obtusati - Quercetum cerridis*
- b) ripristino fitocenosi naturali all'interno delle sequenze dinamiche dei popolamenti vegetali naturali di margine; boschiglie a *Populus tremula*
- c) Impianto di vegetazione di invito per la fauna in corrispondenza degli attraversamenti faunistici
- d) Impianto di essenze di interesse ecologico lungo la rete di protezione faunistica

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
- b) gruppi arboreo arbustivi con funzione di schermatura dell'opera a sviluppo lineare

6 - Interventi di bonifica e ripristino ambientale:

- a) Ripristino delle aree pavimentate residuali con terreno vegetale e successivo inerbimento (reliquati stradali)
- b) Bonifica ambientale ed apposizione di terreno vegetale
- c) Bonifica ambientale e ripristino delle aree di cantiere con restituzione al precedente uso agricolo
- d) Bonifica ambientale e ripristino delle piste di cantiere con restituzione al precedente uso agricolo

7 - Interventi di ingegneria naturalistica

- a) Scogliere in massi rinverdite
- b) Palificate vive
- c) Vimate vive
- d) Rivegetazione delle pareti consolidate con chiodature
- e) Fossi di guardia per la raccolta delle acque di scarpata

8 - Opere ed interventi per la salvaguardia delle specie della fauna selvatica e per la connessione degli ambienti ecologici

- a) Predisposizione di attraversamenti idraulici anche ad uso della fauna selvatica
- b) Recinzione antintrusione per la fauna

9 - Interventi di mitigazione dell'inquinamento veicolare

- a) Barriere acustiche

Recettori acustici ed atmosferici individuati nello SIA

R#

- b) Realizzazione di vasche di raccolta acque di prima pioggia

10 - Interventi di inserimento paesaggistico - ambientale degli elementi strutturali

- a) Rivestimento in pietra locale di opere murarie di contenimento a vista

11 - Impianto irrigazione con ala gocciolante

- a) Deviazione strada accesso privato

Mitigazione 3b (tipo 1) 01

Superficie complessiva	m ² 96,00
Crataegus monogyna	n° 6
Juniperus communis	n° 4
Prunus spinosa	n° 8

Mitigazione 7d 02

Superficie complessiva	m ² 70,00
Crataegus monogyna	n° 5
Pyracantha coccinea	n° 3
Prunus spinosa	n° 6

Mitigazione 7d 03

Superficie complessiva	m ² 120,00
Crataegus monogyna	n° 8
Pyracantha coccinea	n° 8
Prunus spinosa	n° 8

Mitigazione 7d 04

Superficie complessiva	m ² 1180,00
Crataegus monogyna	n° 74
Pyracantha coccinea	n° 74
Prunus spinosa	n° 74

Mitigazione 2b (fascia larga) 05

Lunghezza complessiva	m 40,00
Ligustrum vulgare	n° 5
Cornus mas	n° 5
Prunus spinosa	n° 5
Euonymus europaeus	n° 5
Spartium junceum	n° 5

Mitigazione 2b (fascia stretta) 06

Lunghezza complessiva	m 32,00
Ligustrum vulgare	n° 7
Prunus spinosa	n° 7
Spartium junceum	n° 7

Mitigazione 7d 07

Superficie complessiva	m ² 203,00
Crataegus monogyna	n° 13
Pyracantha coccinea	n° 13
Prunus spinosa	n° 13

Mitigazione 1a 08

Superficie complessiva	m ² 286,00
Crataegus monogyna	n° 7
Ligustrum vulgare	n° 7
Cornus mas	n° 7
Prunus spinosa	n° 7
Euonymus europaeus	n° 7
Spartium junceum	n° 14

Mitigazione 3f 09

Superficie complessiva	m ² 640,00
Crataegus monogyna	n° 11
Ligustrum vulgare	n° 27
Prunus spinosa	n° 27
Acer campestre	n° 22

Mitigazione 2b (fascia larga) 10

Lunghezza complessiva	m 39,00
Ligustrum vulgare	n° 5
Cornus mas	n° 5
Prunus spinosa	n° 5
Euonymus europaeus	n° 5
Spartium junceum	n° 5

Mitigazione 3d 11

Lunghezza complessiva	m 92,00
Crataegus monogyna	n° 2
Juniperus communis	n° 2
Prunus spinosa	n° 4
Cornus mas	n° 2
Prunus avium	n° 2
Acer campestre	n° 2

Mitigazione 3d 12

Lunghezza complessiva	m 132,00
Crataegus monogyna	n° 3
Juniperus communis	n° 3
Prunus spinosa	n° 5
Cornus mas	n° 3
Prunus avium	n° 3
Acer campestre	n° 3

Mitigazione 1a 13

Superficie complessiva	m ² 164,00
Crataegus monogyna	n° 4
Ligustrum vulgare	n° 4
Cornus mas	n° 4
Prunus spinosa	n° 4
Euonymus europaeus	n° 4
Spartium junceum	n° 8

Mitigazione 2b (fascia larga) 14

Lunghezza complessiva	m 51,00
Ligustrum vulgare	n° 6
Cornus mas	n° 6
Prunus spinosa	n° 6
Euonymus europaeus	n° 6
Spartium junceum	n° 6

Mitigazione 2b (fascia stretta) 15

Lunghezza complessiva	m 48,00
Ligustrum vulgare	n° 10
Prunus spinosa	n° 10
Spartium junceum	n° 10

Mitigazione 3e 16

Lunghezza complessiva	m 268,00
Crataegus monogyna	n° 11
Prunus spinosa	n° 17
Cornus mas	n° 11

Mitigazione 3f 17

Superficie complessiva	m ² 380,00
Crataegus monogyna	n° 7
Ligustrum vulgare	n° 16
Prunus spinosa	n° 16
Acer campestre	n° 13

Mitigazione 2b (fascia larga) 18

Lunghezza complessiva	m 44,00
Ligustrum vulgare	n° 5
Cornus mas	n° 5
Prunus spinosa	n° 5
Euonymus europaeus	n° 5
Spartium junceum	n° 5

Mitigazione 3d 19

Lunghezza complessiva	m 96,00
Crataegus monogyna	n° 2
Juniperus communis	n° 2
Prunus spinosa	n° 4
Cornus mas	n° 2
Prunus avium	n° 2
Acer campestre	n° 2

Mitigazione 3e 20

Lunghezza complessiva	m 96,00
Crataegus monogyna	n° 4
Prunus spinosa	n° 6
Cornus mas	n° 4

Mitigazione 1b 21

Superficie complessiva	m ² 674,00
Ligustrum vulgare	n° 23
Juniperus communis	n° 6
Prunus spinosa	n° 23
Spartium junceum	n° 17
Quercus pubescens	n° 6
Acer campestre	n° 6
Carpinus betulus	n° 6

Mitigazione 5a 22

Lunghezza complessiva	m 48,00
Populus tremula	n° 1
Sorbus torminalis	n° 1

Mitigazione 4b 23

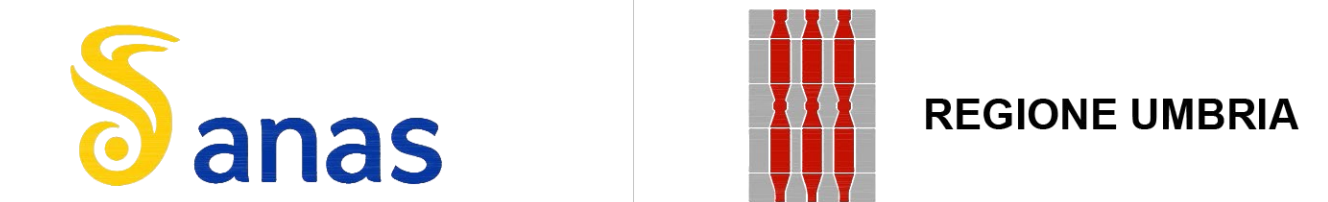
Superficie complessiva	m ² 157,00
Corylus avellana	n° 2
Cornus sanguinea	n° 4
Viburnum opulus	n° 4
Frangula alnus	n° 4
Sambucus nigra	n° 4
Populus tremula	n° 1
Sorbus torminalis	n° 1
Ostrya carpinifolia	n° 1
Populus alba	n° 1
Populus nigra	n° 1
Salix alba	n° 1
Alnus glutinosa	n° 1

Mitigazione 3b (tipo 2) 24

Superficie complessiva	m ² 200,00
Viburnum opulus	n° 10
Frangula alnus	n° 20
Sambucus nigra	n° 20

Mitigazione 3a 25

Superficie complessiva	m ² 487,00
Crataegus monogyna	n° 22
Juniperus communis	n° 14
Spartium junceum	n° 22
Pyracantha coccinea	n° 31



STRADA S.S. N.219 "GUBBIO - PIAN D'ASSINO"
ADEGUAMENTO TRATTO GUBBIO-UMBERTIDE
2° LOTTO: MOCAIANA-UMBERTIDE - 1° STRALCIO: MOCAIANA-PIETRALUNGA
 CIG 6038565D77 - CUP F31B12000720001
SOGGETTO ATTUATORE ANAS S.p.A.

PROGETTO ESECUTIVO



RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE
 FRA LE VARIE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE
 Ing. GIOVANNA CASSANI

PROGETTAZIONE STRUTTURALE
 Ing. PIER PAOLO CORCHIA

PROGETTAZIONE OPERE IN SOTTERRANEO E SEDI TECNICHE
 Ing. GIOVANNA CASSANI

PROGETTAZIONE STRADALE, IDRAULICA DI PIATTAFORMA E IMPIANTI
 Ing. FILIPPO VIARO

PROGETTAZIONE AMBIENTALE PAESAGGISTICA E ARCHITETTONICA
 Arch. SERGIO BECCARELLI

GEOLOGIA
 Dott.ssa Geol. FIORENTINA PENNINGO

CONSULENZE SPECIALISTICHE:

ACUSTICA
 Ing. GIOVANNI BRIANTI
 POLICREO srl

ASPECTI ENERGETICI E PRESTAZIONALI
 Ing. SANDRO DE FEO
 TKP turnkey projects engineering srl

SICUREZZA
 Ing. GIUSEPPE OLIVA
 OLIVA & ASSOCIATI

PIANO UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO
 Dott. Geol. CARLO CALEFFI
 ENGEO srl

INTERVENTI DI MITIGAZIONE
INTERVENTI DI MITIGAZIONE PAESAGGISTICO-AMBIENTALE - TAV 1 DI 4

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Ing. A. SCALAMANDRE'			
CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA
PROGETTO	TO0IA00AMBPL05A.dwg		
DPPG05 E 1701	CODICE ELAB. TO0IA00AMBPL05	A	1:1000
A	EMISSIONE	11/12/2017	CAMORALI BECCARELLI CASSANI
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO VERIFICATO APPROVATO