



<b>Contraente:</b> 	<b>Progetto:</b> <b>RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI - RIETI</b> <b>DN 400 (16"), DP 24 bar</b>		<b>Cliente:</b> 
	<b>N° Contratto :</b> <b>N° Commessa :</b>		
<b>N° documento:</b> 03857-ENV-RE-000-0008	<b>Foglio</b> 1 di 147	<b>Data</b> 28-02-2020	<b>N° documento Cliente:</b> RE-SMCA-001

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA**

**ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**



00	28-02-2020	EMISSIONE	ALLEGRUCCI	CASAGRANDE	CAPRIOTTI
REV	DATA	TITOLO REVISIONE	PREPARATO	CONTROLLATO	APPROVATO

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 2 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

## INDICE

<b>1.</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>6</b>
<b>2.</b>	<b>OPERE IN PROGETTO</b>	<b>7</b>
<b>2.1.</b>	<b>MISURE DI MITIGAZIONE E DI RIPRISTINO VEGETAZIONALE ADOTTATE NEGLI ATTRAVERSAMENTI DELLA CONDOTTA PRINCIPALE IN PROGETTO (RIF. SAF-1250)</b>	<b>7</b>
2.1.1.	Attraversamento n.1 "Fosso"	7
2.1.2.	Attraversamento n. 2 "Fiume Pescara"	8
2.1.3.	Attraversamento n. 3 "Torrente Cigno"	11
2.1.4.	Attraversamento n. 4 "Fosso del Vallone"	13
2.1.5.	Attraversamento n. 5 "Fossatello"	14
2.1.6.	Attraversamento n. 6 "Il Fosso"	15
2.1.7.	Attraversamento n. 7 "Fossato del Fascio"	17
2.1.8.	Attraversamento n. 8 "Fosso della Rota"	17
2.1.9.	Attraversamento n. 9 "il Fossato"	21
2.1.10.	Attraversamento n. 11 "Fosso Valle dell'Inferno"	22
2.1.11.	Attraversamento n. 12 "Fosso Valle Védice"	23
2.1.12.	Attraversamento n. 13 "Canale"	24
2.1.13.	Attraversamento n. 14 "Canale"	26
2.1.14.	Attraversamento n. 15 "Fiume Aterno"	27
2.1.15.	Attraversamento n. 16 "Canale"	30
2.1.16.	Attraversamento n. 17 "Canale"	31
2.1.17.	Attraversamento n. 18 "Fosso Riaccio"	33
2.1.18.	Attraversamento n. 19 "Fosso di Genzano"	34
2.1.19.	Attraversamento n. 20 "Torrente Raio"	35
2.1.20.	Attraversamento n. 21 "Torrente Raio"	37
2.1.21.	Attraversamento n. 22 "Torrente Raio"	39
2.1.22.	Attraversamento n. 23 "Fosso Passaturo"	42
2.1.23.	Attraversamento n. 24 "Fosso Passaturo"	42
2.1.24.	Attraversamento n. 25 "Il Fossato"	44
2.1.25.	Attraversamento n. 26 "Fosso dell'Impredadora"	45

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 3 di 147	Rev.:					RE-SMCA-001
		00					

2.1.26. Attraversamento n. 27 "Fosso dell'Impredadora"	46
2.1.27. Attraversamento n. 28 "Fosso Cisterna"	47
2.1.28. Attraversamento n. 29 "Fosso Valle Lunga"	48
2.1.29. Attraversamento n. 30 "Fosso Cipolla"	48
2.1.30. Attraversamento n. 31 "Fosso"	49
2.1.31. Attraversamento n. 32 "Rio Rapelle"	50
2.1.32. Attraversamento n. 33 "Fosso Fonte Conca"	51
2.1.33. Attraversamento n. 34 "Fosso della Fonte"	52
2.1.34. Attraversamento n. 35 "Fiume Velino"	53
2.1.35. Attraversamento n. 36 "Fosso dei Peschi"	55
2.1.36. Attraversamento n. 37 "Fosso Capodacqua"	56
2.1.37. Attraversamento n. 38 "Fiume Velino"	58
2.1.38. Attraversamento n. 39 "Fosso Acqua Sulfurea"	61
2.1.39. Attraversamento n. 40 "Fosso Acqua Sulfurea"	62
2.1.40. Attraversamento n. 42 "Fosso"	63
2.1.41. Attraversamento n. 43 "Canale irriguo"	64
2.1.42. Attraversamento n. 44 "Canale irriguo"	65
2.1.43. Attraversamento n. 45 "Fosso"	67
2.1.44. Attraversamento n. 46 "Fiume Velino"	68
2.1.45. Attraversamento n. 55 "Fiume Salto"	72
2.1.46. Attraversamento n. 56 "Fiume Velino"	74
2.1.47. Attraversamento n. 58 "Fiume Turano"	78
2.1.48. Attraversamento n. 59 "Fiume Turano"	81

**2.2. MISURE DI MITIGAZIONE E DI RISPRISTINO VEGETAZIONALE ADOTTATE  
NEGLI ATTRAVERSAMENTI DELLE OPERE CONNESSE IN PROGETTO (RIF.  
SAF-2250) **84****

2.2.1. Derivazione per Tocco e Castiglione Casauria DN 100 (4") DP 24 bar – Attraversamento n. 1 "Fosso dei Colli"	84
2.2.2. Ricollegamento Allacciamento Montedison Bussi DN 150 (6"), DP 24 bar– Attraversamento n. 2 "Il Rivaccio"	86
2.2.3. Der. Comune di Scoppito 1° Presa e Albert Farma DN 100 (4"), DP 24 bar– Attraversamento n. 3 "Il Fossato"	87
2.2.4. Nuovo Allacciamento Albert Farma DN 100 (4"), DP 24 bar– Attraversamento n. 4 "il Fossato" 88	

N. Documento:	Foglio	Rev.:	
03857-ENV-RE-000-0008	4 di 147	00	RE-SMCA-001

**2.3. MISURE DI MITIGAZIONE E DI RISPRISTINO VEGETAZIONALE ADOTTATE  
NEGLI ATTRAVERSAMENTI DELLA CONDOTTA PRINCIPALE IN RIMOZIONE  
(RIF. SAF-3250) **89****

2.3.1. Attraversamento n. 1 "Fiume Pescara"	89
2.3.2. Attraversamento n. 2 "Torrente Cigno"	92
2.3.3. Attraversamento n. 3 "Fosso del Vallone"	93
2.3.4. Attraversamento n. 4 "Il Fossatello"	95
2.3.5. Attraversamento n. 5 "Fossato del Fascio"	96
2.3.6. Attraversamento n. 6 "Fosso della Rota"	97
2.3.7. Attraversamento n. 7 "Il Rivaccio"	100
2.3.8. Attraversamento n. 8 "Fiume Tirino – <i>Ponte aereo</i> "	101
2.3.9. Attraversamento n. 9 "Fosso Valle dell'Inferno"	103
2.3.10. Attraversamento n. 10 "Fosso Valle Védice"	104
2.3.11. Attraversamento n. 11 "Canale"	104
2.3.12. Attraversamento n. 12 "Canale"	106
2.3.13. Attraversamento n. 13 "Fosso"	107
2.3.14. Attraversamento n. 14 "Fiume Aterno"	108
2.3.15. Attraversamenti n. 15 - 16 "Torrente Raio"	111
2.3.16. Attraversamento n. 17 "Fosso di Genzano"	114
2.3.17. Attraversamento n. 18 "Fosso delle Cese"	115
2.3.18. Attraversamento n. 19 "Torrente Raio"	115
2.3.19. Attraversamento n. 20 "Fosso dell'Impredadora"	117
2.3.20. Attraversamento n. 21 "Fosso dell'Impredadora"	117
2.3.21. Attraversamento n. 22 "Fosso dell'Impredadora"	118
2.3.22. Attraversamento n. 23 "Fosso dell'Impredadora"	119
2.3.23. Attraversamento n. 24 "Fosso Valle Cisterna"	120
2.3.24. Attraversamento n. 25 "Fosso Valle Lunga"	121
2.3.25. Attraversamento n. 26 "Fosso Cipolla"	121
2.3.26. Attraversamento n. 27 "Fosso"	122
2.3.27. Attraversamento n. 28 "Rio Rapelle"	124
2.3.28. Attraversamento n. 29 "Fosso della Fonte"	125
2.3.29. Attraversamento n. 30-32 "Fiume Velino"	126
2.3.30. Attraversamento n. 33 "Fosso dei Peschi"	128
2.3.31. Attraversamento n. 34 "Fosso di Capodacqua"	129

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 5 di 147	Rev.:					RE-SMCA-001
		00					

2.3.32. Attraversamento n. 35 "Fosso Risorgiva"	130
2.3.33. Attraversamento n. 36 "Canale irriguo"	131
2.3.34. Attraversamento n. 37 "Canale irriguo"	132
2.3.35. Attraversamento n. 38 "Fosso"	133
2.3.36. Attraversamento n. 39 "Fiume Velino"	134
2.3.37. Attraversamento n. 40 "Fiume Salto"	137
2.3.38. Attraversamento n. 41 "Fiume Velino"	140
2.3.39. Attraversamento n. 42 "Fiume Velino – <i>Ponte aereo</i> "	143

**2.4. MISURE DI MITIGAZIONE E DI RISPRISTINO VEGETAZIONALE ADOTTATE  
NEGLI ATTRAVERSAMENTI DELLE OPERE CONNESSE IN RIMOZIONE (RIF.  
SAF-4250) 145**

2.4.1. Allacciamento Cementificio Sacci DN 100 (4") MOP 24 bar – Attraversamento n. 1 "Torrente Raio"	145
2.4.2. Allacciamento Società AMA DN 80 (3") MOP 24 bar – Attraversamento n. 2 "Fosso dell'Impredadora"	146
2.4.3. Allacciamento Albert Farma DN 80 (3") MOP 24 bar – Attraversamento n. 3 "Il Fossato"	146
2.4.4. Allacciamento Comune di Scoppito Il' Presa DN 80 (3") MOP 24 bar – Attraversamento n. 4 "Fosso Colonnelle"	147

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 6 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

## 1. PREMESSA

Il presente documento va consultato congiuntamente alle "Schede degli attraversamenti fluviali" (Allegato 12 allo Studio di Impatto Ambientale – Doc. n. SAF-1250, SAF-2250, SAF-3250, SAF-4250) di cui è parte integrante.

Di seguito vengono definiti le misure di mitigazione specifiche e i ripristini vegetazionali che verranno adottati e messi in atto su ogni attraversamento di corso d'acqua (ad esclusioni di quelli attraversati in subalveo) e lungo le piste di lavoro necessarie alla realizzazione degli stessi, relativamente al "Rifacimento Metanodotto Chieti-Rieti DN 400 (16"), DP 24 bar e opere connesse" comprensivo di opere di rimozione.

Le informazioni di cui sopra sono riportate in forma tabellare.

Gli attraversamenti che saranno realizzati con tecnologia *trenchless*, in virtù dell'assenza di interferenze con l'ambiente superficiale, non comportano impatti tali da necessitare forme particolari di mitigazione o ripristini a lavori ultimati. Per tale motivo per tutti i corsi d'acqua che saranno attraversati in *trenchless* non sono state previste misure di mitigazione specifiche o ripristini vegetazionali e non saranno elencati nella presente relazione.

Ogni tabella riporta il numero dell'attraversamento, corrispondente al numero della scheda in Allegato 12, e la progressiva chilometrica. Gli attraversamenti del metanodotto principale in progetto (§ Par. 1.1) N. 10, 41, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54 e 57 non vengono riportati nel corrispondente paragrafo in quanto saranno realizzati con tecnologie *trenchless*.

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 7 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

## 2. OPERE IN PROGETTO

### 2.1. Misure di mitigazione e di ripristino vegetazionale adottate negli attraversamenti della condotta principale in progetto (Rif. SAF-1250)

#### 2.1.1. Attraversamento n.1 "Fosso"

ATTRAVERSAMENTO N. 1	<b>Fosso (km 0+310)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Dotazione di <i>kit</i> anti-sversamento a tutti i veicoli e <i>spill-kit</i> ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	Non necessarie
<b>Rettili e Anfibi:</b>	Non necessarie
<b>Mammiferi:</b>	Non necessarie
<b>Fauna Ittica:</b>	Non necessarie
<b>Ripristini vegetazionali</b>	Non previsti

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 8 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.1.2. Attraversamento n. 2 "Fiume Pescara"

ATTRAVERSAMENTO N. 2	<b>Fiume Pescara (km 5+545)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Non eseguire i lavori nel periodo compreso tra 1 marzo e 31 luglio;</li> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Le acque provenienti da attività di cantiere ed idonee allo scarico in acque superficiali dovranno essere raccolte in vasche di decantazione da cui sarà prelevato il prodotto della sedimentazione, per essere opportunamente smaltito;</li> <li>— Dotazione di kit anti-sversamento a tutti i veicoli e spill-kit ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana per valutare l'integrità della recinzione di delimitazione dell'area cantiere;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— Evitare lo stoccaggio dei cumuli di terra da scotico e scavo della trincea in coincidenza delle sezioni dei corsi d'acqua attraversati dal gasdotto limitando l'ampiezza delle aree di cantiere allo stretto necessario.</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare la rimozione di canneti e vegetazione ripariale nel periodo di riproduzione dell'Avifauna degli ambienti umidi e fluviali (da aprile a luglio);</li> <li>— Effettuare una ispezione preventiva all'apertura della pista di lavoro per verificare l'assenza di nidi di Avifauna;</li> <li>— Nel caso si rilevi la presenza di nidi occupati in posizione non salvaguardabile, procedere al prelievo del nido e al conferimento a personale specializzato nella gestione della fauna (Centri di recupero della Fauna selvatica);</li> <li>— Posizionamento di nidi artificiali su grandi alberi in prossimità dell'area di cantiere.</li> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> <li>— Conservazione dei tronchi marcescenti e alberi morti in piedi rinvenuti nelle aree golenali, con traslocazione all'esterno dell'area di lavoro (al di fuori dell'alveo di scorrimento ma all'interno delle fasce di vegetazione ripariale);</li> </ul>



**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 9 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

ATTRAVERSAMENTO N. 2	<b>Fiume Pescara (km 5+545)</b>
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare lo scotico del soprassuolo erbaceo e il taglio dei canneti nel periodo di maggiore mobilità, da marzo a giugno (fase preriproduttiva e riproduttiva);</li> <li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo;</li> <li>— Posizionamento di recinzioni a maglia fine, interrato almeno 15 cm nel sottosuolo.</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili;</li> <li>— Conservazione dei tronchi marcescenti e alberi morti in piedi rinvenuti nelle aree golenali, con traslocazione all'esterno dell'area di lavoro (al di fuori dell'alveo di scorrimento ma all'interno delle fasce di vegetazione ripariale);</li> </ul>
<b>Mammiferi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Effettuare una ispezione preliminare all'apertura della pista di lavoro per verificare assenza/presenza di tane attive;</li> <li>— Programmare e presidiare con esperto faunista l'abbattimento di alberi all'interno della pista lavoro che ospitano rifugi attivi di mammiferi arboricoli;</li> <li>— In caso di comprovata presenza di tane o rifugi attivi all'interno dell'area cantiere e di impossibilità di preservarli in situ, procedere alla cattura della fauna e traslocazione in aree idonee alle specie;</li> <li>— Il taglio degli alberi individuati come rifugi per i Chiroteri avverrà nella stagione invernale, che rappresenta il periodo meno sensibile in relazione alla biologia delle specie. Si prevede che queste operazioni di abbattimento siano supervisionate da un faunista.</li> <li>— Posizionamento di bat-box in grandi alberi in aree adiacenti al cantiere.</li> <li>— Posizionamento di recinzioni anti-intrusione con interrimento di almeno 15 cm nel sottosuolo.</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio dai Micromammiferi;</li> </ul>
<b>Fauna Ittica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare interventi in alveo durante il periodo riproduttivo (da gennaio a luglio);</li> <li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo;</li> <li>— Prima dell'avvio dei lavori, realizzazione di sbarramenti a monte e a valle dell'area cantiere con canaletta di derivazione accessoria per mantenimento del DMV. Nello sbarramento a valle, realizzazione di apertura per la fuoriuscita autonoma dei pesci eventualmente presenti entro lo sbarramento. Prelievo manuale o con elettrostorditore dei pesci intrappolati in conche e pozze prima dello svuotamento della sezione di bacino;</li> <li>— Progettazione di opere idrauliche complementari finalizzate all'abbattimento dei sedimenti in sospensione generati dalle attività di cantiere in alveo (materassini reno, ramaglie, ecc... appositamente predisposte e rimosse al termine del cantiere).</li> </ul>



**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 11 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.1.3. Attraversamento n. 3 "Torrente Cigno"

ATTRAVERSAMENTO N. 3	<b>Torrente Cigno (km 7+290)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Non eseguire i lavori nel periodo compreso tra 1 marzo e 31 luglio;</li> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Dotazione di kit anti-sversamento a tutti i veicoli e spill-kit ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— Evitare lo stoccaggio dei cumuli di terra da scotico e scavo della trincea in coincidenza delle sezioni dei corsi d'acqua attraversati dal gasdotto limitando l'ampiezza delle aree di cantiere allo stretto necessario;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare la rimozione di canneti e vegetazione ripariale nel periodo di riproduzione dell'Avifauna degli ambienti umidi e fluviali (da aprile a luglio);</li> <li>— Effettuare una ispezione preventiva all'apertura della pista di lavoro per verificare l'assenza di nidi di Avifauna;</li> <li>— Nel caso si rilevi la presenza di nidi occupati in posizione non salvaguardabile, procedere al prelievo del nido e al conferimento a personale specializzato nella gestione della fauna (Centri di recupero della Fauna selvatica);</li> <li>— Posizionamento di nidi artificiali su grandi alberi in prossimità dell'area di cantiere.</li> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> </ul>
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili;</li> <li>— Disposizione di cumuli di pietre e ciottoli, assai utili per i Rettili, in quanto offrono rifugi e aree per la termoregolazione;</li> </ul>
<b>Mammiferi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Posizionamento di recinzioni anti-intrusione con interrimento di almeno 15 cm nel sottosuolo.</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Micromammiferi.</li> </ul>
<b>Fauna Ittica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo.</li> </ul>













**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 17 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 6</b>				<b>Fosso (km 11+010)</b>			
sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.							
PROGRESSIVA Km	LUNGH	LARGH	SUP. (m2)	SPECIE	%	n. PIANTE	PIANTE TOT.
da Km 11+004 a Km 11+247	243	Varia	3633	<i>Quercus pubescens</i>	40	363	908
				<i>Fraxinus ornus</i>	20	182	
				<i>Ligustrum vulgare</i>	20	182	
				<i>Rosa sempervirens</i>	10	91	
				<i>Crataegus monogyna</i>	10	91	

2.1.7. Attraversamento n. 7 "Fossato del Fascio"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 7</b>	<b>Fossato del Fascio (km 16+800)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Dotazione di kit anti-sversamento a tutti i veicoli e spill-kit ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.
<b>Rettili e Anfibi:</b>	— Non necessari
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessari
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	— Non previsti

2.1.8. Attraversamento n. 8 "Fosso della Rota"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 8</b>	<b>Fosso della Rota (km 21+725)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Non eseguire i lavori nel periodo compreso tra 1 marzo e 31 luglio;</li> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> </ul>

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 18 di 147	Rev.:	RE-SMCA-001
--	---------------------	-------	-------------

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 8</b>	<b>Fosso della Rota (km 21+725)</b>
<b>Uccelli:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Le acque provenienti da attività di cantiere ed idonee allo scarico in acque superficiali dovranno essere raccolte in vasche di decantazione da cui sarà prelevato il prodotto della sedimentazione, per essere opportunamente smaltito;</li> <li>— Dotazione di <i>kit</i> anti-sversamento a tutti i veicoli e <i>spill-kit</i> ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana per valutare l'integrità della recinzione di delimitazione dell'area cantiere;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori;</li> <li>— Evitare lo stoccaggio dei cumuli di terra da scotico e scavo della trincea in coincidenza delle sezioni dei corsi d'acqua attraversati dal gasdotto limitando l'ampiezza delle aree di cantiere allo stretto necessario.</li> </ul>
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Posizionamento di recinzioni a maglia fine, interrate almeno 15 cm nel sottosuolo.</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili;</li> <li>— Disposizione di cumuli di pietre e ciottoli, assai utili per i Rettili, in quanto offrono rifugi e aree per la termoregolazione;</li> <li>— Conservazione dei tronchi marcescenti e alberi morti in piedi rinvenuti nelle aree golenali, con traslocazione all'esterno</li> </ul>

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 19 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 8</b>	<b>Fosso della Rota (km 21+725)</b>						
	dell'area di lavoro (al di fuori dell'alveo di scorrimento ma all'interno delle fasce di vegetazione ripariale);						
<b>Mammiferi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Effettuare una ispezione preliminare all'apertura della pista di lavoro per verificare assenza/presenza di tane attive;</li> <li>— Programmare e presidiare con esperto faunista di alberi all'interno della pista lavoro che ospitino rifugi attivi di mammiferi arboricoli;</li> <li>— In caso di comprovata presenza di tane o rifugi attivi all'interno dell'area cantiere e di impossibilità di preservarli in situ, procedere alla cattura della fauna e traslocazione in aree idonee alle specie;</li> <li>— Il taglio degli alberi individuati come rifugi per i Chiroteri avverrà nella stagione invernale, che rappresenta il periodo meno sensibile in relazione alla biologia delle specie. Si prevede che queste operazioni di abbattimento siano supervisionate da un faunista.</li> <li>— Posizionamento di bat-box in grandi alberi in aree adiacenti al cantiere.</li> <li>— Posizionamento di recinzioni anti-intrusione con interrimento di almeno 15 cm nel sottosuolo.</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio dai Micromammiferi;</li> </ul>						
<b>Fauna Ittica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare interventi in alveo durante il periodo riproduttivo (da gennaio a luglio);</li> <li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo;</li> <li>— Prima dell'avvio dei lavori, realizzazione di sbarramenti a monte e a valle dell'area cantiere con canaletta di derivazione accessoria per mantenimento del DMV. Nello sbarramento a valle, realizzazione di apertura per la fuoriuscita autonoma dei pesci eventualmente presenti entro lo sbarramento. Prelievo manuale o con elettrostorditore dei pesci intrappolati in conche e pozze prima dello svuotamento della sezione di bacino;</li> <li>— Progettazione di opere idrauliche complementari finalizzate all'abbattimento dei sedimenti in sospensione generati dalle attività di cantiere in alveo (materassini Reno, ramaglie, ecc... appositamente predisposte e rimosse al termine del cantiere).</li> </ul>						
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	Ricostituzione di boschi e boscaglie mesoxerofile di roverella con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentriche delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.						
<b>PROGRESSIVA Km</b>	<b>LUNGH</b>	<b>LARGH</b>	<b>SUP. (m<sup>2</sup>)</b>	<b>SPECIE</b>	<b>%</b>	<b>n. PIANTE</b>	<b>PIANTE TOT.</b>
da Km 21+610 a Km 21+934	324	19	6156	<i>Quercus pubescens</i>	40	616	1539

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 20 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

ATTRAVERSAMENTO N. 8		Fosso della Rota (km 21+725)				
				<i>Fraxinus ornus</i>	20	308
				<i>Ligustrum vulgare</i>	20	308
				<i>Rosa sempervirens</i>	10	154
				<i>Crataegus monogyna</i>	10	154

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 21 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.1.9. Attraversamento n. 9 "il Fossato"

ATTRAVERSAMENTO N. 9	Il Fossato (km 24+665)																									
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Dotazione di kit anti-sversamento a tutti i veicoli e spill-kit ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>																									
<b>Uccelli:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare la rimozione di canneti e vegetazione ripariale nel periodo di riproduzione dell'Avifauna degli ambienti umidi e fluviali (da aprile a luglio);</li> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> </ul>																									
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili;</li> <li>— Disposizione di cumuli di pietre e ciottoli, assai utili per i Rettili, in quanto offrono rifugi e aree per la termoregolazione;</li> </ul>																									
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessarie																									
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessarie																									
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	Ricostituzione di boscaglia pioniera calanchiva con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m e utilizzo del miscuglio di tipo B per ricostituzione del cotico erboso. Piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.																									
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>PROGRESSIVA Km</th> <th>LUNGH</th> <th>LARGH</th> <th>SUP. (m<sup>2</sup>)</th> <th>SPECIE</th> <th>%</th> <th>n. PIANTE</th> <th>PIANTE TOT.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">da Km 24+639 a Km 24+704</td> <td rowspan="4">65</td> <td rowspan="4">46</td> <td rowspan="4">2990</td> <td><i>Ulmus minor</i></td> <td>40</td> <td>299</td> <td rowspan="4">445</td> </tr> <tr> <td><i>Cornus sanguinea</i></td> <td>20</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td><i>Prunus spinosa</i></td> <td>20</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td><i>Crataegus monogyna</i></td> <td>20</td> <td>49</td> </tr> </tbody> </table>	PROGRESSIVA Km	LUNGH	LARGH	SUP. (m <sup>2</sup> )	SPECIE	%	n. PIANTE	PIANTE TOT.	da Km 24+639 a Km 24+704	65	46	2990	<i>Ulmus minor</i>	40	299	445	<i>Cornus sanguinea</i>	20	49	<i>Prunus spinosa</i>	20	49	<i>Crataegus monogyna</i>	20	49
PROGRESSIVA Km	LUNGH	LARGH	SUP. (m <sup>2</sup> )	SPECIE	%	n. PIANTE	PIANTE TOT.																			
da Km 24+639 a Km 24+704	65	46	2990	<i>Ulmus minor</i>	40	299	445																			
				<i>Cornus sanguinea</i>	20	49																				
				<i>Prunus spinosa</i>	20	49																				
				<i>Crataegus monogyna</i>	20	49																				



**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 23 di 147		Rev.:				RE-SMCA-001
			00				

2.1.11. Attraversamento n. 12 "Fosso Valle Védice"

ATTRAVERSAMENTO N. 12	<b>Fosso Valle Védice (km 62+955)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.
<b>Rettili e Anfibi:</b>	— Non necessari
<b>Mammiferi:</b>	— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Micromammiferi;
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	— Non previsti

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 24 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.1.12. Attraversamento n. 13 "Canale"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 13</b>	<b>Canale (km 65+295)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Dotazione di kit anti-sversamento a tutti i veicoli e spill-kit ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare la rimozione di canneti e vegetazione ripariale nel periodo di riproduzione dell'Avifauna degli ambienti umidi e fluviali (da aprile a luglio);</li> <li>— Effettuare una ispezione preventiva all'apertura della pista di lavoro per verificare l'assenza di nidi di Avifauna;</li> <li>— Nel caso si rilevi la presenza di nidi occupati in posizione non salvaguardabile, procedere al prelievo del nido e al conferimento a personale specializzato nella gestione della fauna (Centri di recupero della Fauna selvatica);</li> <li>— Posizionamento di nidi artificiali su grandi alberi in prossimità dell'area di cantiere.</li> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> </ul>
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Posizionamento di recinzioni a maglia fine, interrato almeno 15 cm nel sottosuolo.</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili;</li> </ul>
<b>Mammiferi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Effettuare una ispezione preliminare all'apertura della pista di lavoro per verificare assenza/presenza di tane attive;</li> <li>— Programmare e presidiare con esperto faunista di alberi all'interno della pista lavoro che ospitino rifugi attivi di mammiferi arboricoli;</li> <li>— In caso di comprovata presenza di tane o rifugi attivi all'interno dell'area cantiere e di impossibilità di preservarli in situ, procedere alla cattura della fauna e traslocazione in aree idonee alle specie;</li> <li>— Il taglio degli alberi individuati come rifugi per i Chiroterteri avverrà nella stagione invernale, che rappresenta il periodo meno sensibile in relazione alla biologia delle specie. Si prevede che</li> </ul>



**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 25 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 13</b>	<b>Canale (km 65+295)</b>						
	<p>queste operazioni di abbattimento siano supervisionate da un faunista .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Posizionamento di bat-box in grandi alberi in aree adiacenti al cantiere.</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio dai Micromammiferi;</li> </ul>						
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari						
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	<p>Ricostituzione di boschi ripariali con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore e talee ed astoni, di Salici e Pioppi, possibilmente reperiti in loco in periodi di riposo vegetativo ricavate da individui arborei di due o più anni di età; il materiale vegetale avrà una lunghezza minima di 0,80 m e diametro compreso tra 1 e 5 cm, oltre ad avere almeno due gemme. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.</p>						
<b>PROGRESSIVA Km</b>	<b>LUNGH</b>	<b>LARGH</b>	<b>SUP. (m<sup>2</sup>)</b>	<b>SPECIE</b>	<b>%</b>	<b>n. PIANTE</b>	<b>PIANTE TOT.</b>
da Km 65+280 a Km 65+312	32	19	608	<i>Salix alba</i>	30	46	152
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	8	
				<i>Populus nigra</i>	10	15	
				<i>Populus alba</i>	10	15	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	8	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	15	
				<i>Corylus avellana</i>	10	15	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	15	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	8	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	8	

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 26 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.1.13. Attraversamento n. 14 "Canale"

ATTRAVERSAMENTO N. 14	Canale (km 66+890)
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Effettuare una ispezione preventiva all'apertura della pista di lavoro per verificare l'assenza di nidi di Avifauna;</li> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> </ul>
<b>Rettili e Anfibi:</b>	— Non necessari
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessari
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	— Non previsti

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 27 di 147	Rev.:	RE-SMCA-001
--	---------------------	-------	-------------

2.1.14. Attraversamento n. 15 "Fiume Aterno"

<p><b>ATTRAVERSAMENTO N. 15</b></p>	<p><b>Fiume Aterno (km 67+870)</b></p>
<p><b>Tutti i gruppi:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Non eseguire i lavori nel periodo compreso tra 1 marzo e 31 luglio;</li> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Le acque provenienti da attività di cantiere ed idonee allo scarico in acque superficiali dovranno essere raccolte in vasche di decantazione da cui sarà prelevato il prodotto della sedimentazione, per essere opportunamente smaltito;</li> <li>— Dotazione di <i>kit</i> anti-sversamento a tutti i veicoli e <i>spill-kit</i> ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana per valutare l'integrità della recinzione di delimitazione dell'area cantiere;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori;</li> <li>— Evitare lo stoccaggio dei cumuli di terra da scotico e scavo della trincea in coincidenza delle sezioni dei corsi d'acqua attraversati dal gasdotto limitando l'ampiezza delle aree di cantiere allo stretto necessario.</li> </ul>
<p><b>Uccelli:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare la rimozione di canneti e vegetazione ripariale nel periodo di riproduzione dell'Avifauna degli ambienti umidi e fluviali (da aprile a luglio);</li> <li>— Effettuare una ispezione preventiva all'apertura della pista di lavoro per verificare l'assenza di nidi di Avifauna;</li> <li>— Nel caso si rilevi la presenza di nidi occupati in posizione non salvaguardabile, procedere al prelievo del nido e al conferimento a personale specializzato nella gestione della fauna (Centri di recupero della Fauna selvatica);</li> <li>— Posizionamento di nidi artificiali su grandi alberi in prossimità dell'area di cantiere.</li> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> <li>— Conservazione dei tronchi marcescenti e alberi morti in piedi rinvenuti nelle aree golenali, con traslocazione all'esterno dell'area di lavoro (al di fuori dell'alveo di scorrimento ma all'interno delle fasce di vegetazione ripariale);</li> </ul>

RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE

SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio		Rev.:				RE-SMCA-001
	28	di 147	00				

ATTRAVERSAMENTO N. 15	Fiume Aterno (km 67+870)
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>— Evitare lo scotico del soprassuolo erbaceo e il taglio dei canneti nel periodo di maggiore mobilità, da marzo a giugno (fase preriproduttiva e riproduttiva);</li><li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo;</li><li>— Posizionamento di recinzioni a maglia fine, interrata almeno 15 cm nel sottosuolo.</li><li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili;</li><li>— Conservazione dei tronchi marcescenti e alberi morti in piedi rinvenuti nelle aree golenali, con traslocazione all'esterno dell'area di lavoro (al di fuori dell'alveo di scorrimento ma all'interno delle fasce di vegetazione ripariale);</li></ul>
<b>Mammiferi:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>— Effettuare una ispezione preliminare all'apertura della pista di lavoro per verificare assenza/presenza di tane attive;</li><li>— Programmare e presidiare con esperto faunista di alberi all'interno della pista lavoro che ospitino rifugi attivi di mammiferi arboricoli;</li><li>— In caso di comprovata presenza di tane o rifugi attivi all'interno dell'area cantiere e di impossibilità di preservarli in situ, procedere alla cattura della fauna e traslocazione in aree idonee alle specie;</li><li>— Il taglio degli alberi individuati come rifugi per i Chiroterteri avverrà nella stagione invernale, che rappresenta il periodo meno sensibile in relazione alla biologia delle specie. Si prevede che queste operazioni di abbattimento siano supervisionate da un faunista.</li><li>— Posizionamento di bat-box in grandi alberi in aree adiacenti al cantiere.</li><li>— Posizionamento di recinzioni anti-intrusione con interrimento di almeno 15 cm nel sottosuolo.</li><li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio dai Micromammiferi;</li></ul>
<b>Fauna Ittica:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>— Evitare interventi in alveo durante il periodo riproduttivo (da gennaio ad agosto);</li><li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo;</li><li>— Prima dell'avvio dei lavori, realizzazione di sbarramenti a monte e a valle dell'area cantiere con canaletta di derivazione accessoria per mantenimento del DMV. Nello sbarramento a valle, realizzazione di apertura per la fuoriuscita autonoma dei pesci eventualmente presenti entro lo sbarramento. Prelievo manuale o con elettroscorditore dei pesci intrappolati in conche e pozze prima dello svuotamento della sezione di bacino;</li><li>— Progettazione di opere idrauliche complementari finalizzate all'abbattimento dei sedimenti in sospensione generati dalle attività di cantiere in alveo (materassini reno, ramaglie, ecc... appositamente predisposte e rimosse al termine del cantiere);</li></ul>

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio		Rev.:				RE-SMCA-001
	29	di 147	00				

ATTRAVERSAMENTO N. 15	<b>Fiume Aterno (km 67+870)</b>
	— Laddove siano previsti più di 2 attraversamenti con scavo a cielo aperto, contigui e prossimi, nella stessa tratta fluviale, prevedere un periodo d'attesa (sospensione dei lavori) di almeno 30 giorni prima di procedere con i successivi attraversamenti, al fine di permettere la riduzione della torpidità.

**Ripristini vegetazionali:** Ricostituzione di boschi ripariali con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore e talee ed astoni, di Salici e Pioppi, possibilmente reperiti in loco in periodi di riposo vegetativo ricavate da individui arborei di due o più anni di età; il materiale vegetale avrà una lunghezza minima di 0,80 m e diametro compreso tra 1 e 5 cm, oltre ad avere almeno due gemme. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.

PROGRESSIVA Km	LUNGH	LARGH	SUP. (m <sup>2</sup> )	SPECIE	%	n. PIANTE	PIANTE TOT.
da Km 67+905 a Km 67+945	40	19	760	<i>Salix alba</i>	30	57	190
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	10	
				<i>Populus nigra</i>	10	19	
				<i>Populus alba</i>	10	19	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	10	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	19	
				<i>Corylus avellana</i>	10	19	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	19	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	10	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	10	

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 30 di 147	Rev.:						RE-SMCA-001
		00						

2.1.15. Attraversamento n. 16 "Canale"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 16</b>	<b>Canale (km 68+455)</b>						
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>						
<b>Uccelli:</b>	— Non necessari						
<b>Rettili e Anfibi:</b>	— Non necessari						
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessari						
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari						
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	<p>Ricostituzione di boschi ripariali con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore e talee ed astoni, di Salici e Pioppi, possibilmente reperiti in loco in periodi di riposo vegetativo ricavate da individui arborei di due o più anni di età; il materiale vegetale avrà una lunghezza minima di 0,80 m e diametro compreso tra 1 e 5 cm, oltre ad avere almeno due gemme. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica</p>						
<b>PROGRESSIVA Km</b>	<b>LUNGH</b>	<b>LARGH</b>	<b>SUP. (m²)</b>	<b>SPECIE</b>	<b>%</b>	<b>n. PIANTE</b>	<b>PIANTE TOT.</b>
da Km 68+357 a Km 68+493	136	19	2584	<i>Salix alba</i>	30	194	646
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	32	
				<i>Populus nigra</i>	10	65	
				<i>Populus alba</i>	10	65	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	32	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	65	
				<i>Corylus avellana</i>	10	65	

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 31 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.1.16. Attraversamento n. 17 "Canale"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 17</b>	<b>Canale (km 68+620)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Le acque provenienti da attività di cantiere ed idonee allo scarico in acque superficiali dovranno essere raccolte in vasche di decantazione da cui sarà prelevato il prodotto della sedimentazione, per essere opportunamente smaltito;</li> <li>— Dotazione di kit anti-sversamento a tutti i veicoli e spill-kit ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Posizionamento di nidi artificiali su grandi alberi in prossimità dell'area di cantiere.</li> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> </ul>
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili;</li> </ul>
<b>Mammiferi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Effettuare una ispezione preliminare all'apertura della pista di lavoro per verificare assenza/presenza di tane attive;</li> <li>— Programmare e presidiare con esperto faunista di alberi all'interno della pista lavoro che ospitino rifugi attivi di mammiferi arboricoli;</li> <li>— In caso di comprovata presenza di tane o rifugi attivi all'interno dell'area cantiere e di impossibilità di preservarli in situ, procedere alla cattura della fauna e traslocazione in aree idonee alle specie;</li> <li>— Il taglio degli alberi individuati come rifugi per i Chiroterteri avverrà nella stagione invernale, che rappresenta il periodo meno sensibile in relazione alla biologia delle specie. Si prevede che queste operazioni di abbattimento siano supervisionate da un faunista .</li> <li>— Posizionamento di bat-box in grandi alberi in aree adiacenti al cantiere.</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Micromammiferi;</li> </ul>
<b>Fauna Ittica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo.</li> </ul>

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 32 di 147	Rev.:					RE-SMCA-001
		00					

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 17</b>	<b>Canale (km 68+620)</b>
----------------------------------	---------------------------

**Ripristini vegetazionali:** Ricostituzione di boschi ripariali con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore e talee ed astoni, di Salici e Pioppi, possibilmente reperiti in loco in periodi di riposo vegetativo ricavate da individui arborei di due o più anni di età; il materiale vegetale avrà una lunghezza minima di 0,80 m e diametro compreso tra 1 e 5 cm, oltre ad avere almeno due gemme. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica

PROGRESSIVA Km	LUNGH	LARGH	SUP. (m <sup>2</sup> )	SPECIE	%	n. PIANTE	PIANTE TOT.
da Km 68+610 a Km 68+628	18	19	342	<i>Salix alba</i>	30	26	86
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	4	
				<i>Populus nigra</i>	10	9	
				<i>Populus alba</i>	10	9	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	4	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	9	
				<i>Corylus avellana</i>	10	9	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	9	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	4	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	4	
da Km 68+712 a Km 68+735	23	19	437	<i>Salix alba</i>	30	33	109
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	5	
				<i>Populus nigra</i>	10	11	
				<i>Populus alba</i>	10	11	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	5	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	11	
				<i>Corylus avellana</i>	10	11	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	11	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	5	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	5	



**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 33 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.1.17. Attraversamento n. 18 "Fosso Riaccio"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 18</b>	<b>Fosso Riaccio (km 69+260)</b>							
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>							
<b>Uccelli:</b>	— Non necessari							
<b>Rettili e Anfibi:</b>	— Non necessari							
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessari							
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari							
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	<p>Ricostituzione di boschi ripariali con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore e talee ed astoni, di Salici e Pioppi, possibilmente reperiti in loco in periodi di riposo vegetativo ricavate da individui arborei di due o più anni di età; il materiale vegetale avrà una lunghezza minima di 0,80 m e diametro compreso tra 1 e 5 cm, oltre ad avere almeno due gemme. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica</p>							
	<b>PROGRESSIVA Km</b>	<b>LUNGH</b>	<b>LARGH</b>	<b>SUP. (m<sup>2</sup>)</b>	<b>SPECIE</b>	<b>%</b>	<b>n. PIANTE</b>	<b>PIANTE TOT.</b>
	da Km 69+238 a Km 69+275	37	19	703	<i>Salix alba</i>	30	53	176
					<i>Alnus glutinosa</i>	5	9	
					<i>Populus nigra</i>	10	18	
					<i>Populus alba</i>	10	18	
					<i>Fraxinus excelsior</i>	5	9	
					<i>Cornus sanguinea</i>	10	18	
					<i>Corylus avellana</i>	10	18	
					<i>Euonymus europaeus</i>	10	18	
					<i>Crataegus monogyna</i>	5	9	
					<i>Sambucus nigra</i>	5	9	

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 34 di 147		Rev.:				RE-SMCA-001
			00				

2.1.18. Attraversamento n. 19 "Fosso di Genzano"

ATTRAVERSAMENTO N. 19	<b>Fosso di Genzano (km 82+395)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	— Non necessari
<b>Rettili e Anfibi:</b>	— Non necessari
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessari
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	— Non previsti

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 35 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.1.19. Attraversamento n. 20 "Torrente Raio"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 20</b>	<b>Torrente Raio (km 83+920)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Dotazione di kit anti-sversamento a tutti i veicoli e spill-kit ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Posizionamento di nidi artificiali su grandi alberi in prossimità dell'area di cantiere.</li> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> </ul>
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili;</li> <li>— Disposizione di cumuli di pietre e ciottoli, assai utili per i Rettili, in quanto offrono rifugio e aree per la termoregolazione;</li> </ul>
<b>Mammiferi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Effettuare una ispezione preliminare all'apertura della pista di lavoro per verificare assenza/presenza di tane (buche, roost di Chiroteri, tane di roditori arboricoli);</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Micromammiferi;</li> </ul>
<b>Fauna Ittica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo;</li> <li>— Creazione di sistema di drenaggio superficiale delle acque piovane per riduzione del ruscellamento e del trasporto dei sedimenti in acqua provenienti dalle aree di cantiere;</li> <li>— Laddove siano previsti più di 2 attraversamenti con scavo a cielo aperto, contigui e prossimi, nella stessa tratta fluviale, prevedere un periodo d'attesa (sospensione dei lavori) di almeno 30 giorni prima di procedere con i successivi attraversamenti, al fine di permettere la riduzione della torpidità.</li> <li>— Progettazione di opere idrauliche complementari finalizzate all'abbattimento dei sedimenti in sospensione generati dalle attività di cantiere in alveo (materassini reno, ramaglie, ecc... appositamente predisposte e rimosse al termine del cantiere).</li> </ul>

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 36 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

ATTRAVERSAMENTO N. 20	<b>Torrente Raio (km 83+920)</b>
--------------------------	----------------------------------

**Ripristini vegetazionali:** Ricostituzione di boschi ripariali con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore e talee ed astoni, di Salici e Pioppi, possibilmente reperiti in loco in periodi di riposo vegetativo ricavate da individui arborei di due o più anni di età; il materiale vegetale avrà una lunghezza minima di 0,80 m e diametro compreso tra 1 e 5 cm, oltre ad avere almeno due gemme. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica

PROGRESSIVA Km	LUNGH	LARGH	SUP. (m <sup>2</sup> )	SPECIE	%	n. PIANTE	PIANTE TOT.
da Km 83+899 a Km 83+912	13	Varia	396	<i>Salix alba</i>	30	30	99
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	5	
				<i>Populus nigra</i>	10	10	
				<i>Populus alba</i>	10	10	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	5	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	10	
				<i>Corylus avellana</i>	10	10	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	10	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	5	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	5	
da Km 83+919 a Km 83+934	15	Varia	493	<i>Salix alba</i>	30	37	123
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	6	
				<i>Populus nigra</i>	10	12	
				<i>Populus alba</i>	10	12	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	6	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	12	
				<i>Corylus avellana</i>	10	12	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	12	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	6	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	6	

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 37 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.1.20. Attraversamento n. 21 "Torrente Raio"

ATTRAVERSAMENTO N. 21	<b>Torrente Raio (km 84+570)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Le acque provenienti da attività di cantiere ed idonee allo scarico in acque superficiali dovranno essere raccolte in vasche di decantazione da cui sarà prelevato il prodotto della sedimentazione, per essere opportunamente smaltito;</li> <li>— Dotazione di <i>kit</i> anti-sversamento a tutti i veicoli e <i>spill-kit</i> ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— Evitare lo stoccaggio dei cumuli di terra da scotico e scavo della trincea in coincidenza delle sezioni dei corsi d'acqua attraversati dal gasdotto limitando l'ampiezza delle aree di cantiere allo stretto necessario</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.
<b>Rettili e Anfibi:</b>	— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili;
<b>Mammiferi:</b>	— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Micromammiferi;
<b>Fauna Ittica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo;</li> <li>— Prima dell'avvio dei lavori, realizzazione di sbarramenti a monte e a valle dell'area cantiere con canaletta di derivazione accessoria per mantenimento del DMV. Nello sbarramento a valle, realizzazione di apertura per la fuoriuscita autonoma dei pesci eventualmente presenti entro lo sbarramento. Prelievo manuale o con elettroscorditore dei pesci intrappolati in conche e pozze prima dello svuotamento della sezione di bacino;</li> <li>— Progettazione di opere idrauliche complementari finalizzate all'abbattimento dei sedimenti in sospensione generati dalle attività di cantiere in alveo (materassini reno, ramaglie, ecc... appositamente predisposte e rimosse al termine del cantiere);</li> </ul>

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 38 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 21</b>	<b>Torrente Raio (km 84+570)</b>
	— Laddove siano previsti più di 2 attraversamenti con scavo a cielo aperto, contigui e prossimi, nella stessa tratta fluviale, prevedere un periodo d'attesa (sospensione dei lavori) di almeno 30 giorni prima di procedere con i successivi attraversamenti, al fine di permettere la riduzione della torpidità.

**Ripristini vegetazionali:** Ricostituzione di boschi ripariali con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore e talee ed astoni, di Salici e Pioppi, possibilmente reperiti in loco in periodi di riposo vegetativo ricavate da individui arborei di due o più anni di età; il materiale vegetale avrà una lunghezza minima di 0,80 m e diametro compreso tra 1 e 5 cm, oltre ad avere almeno due gemme. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica

PROGRESSIVA Km	LUNGH	LARGH	SUP. (m <sup>2</sup> )	SPECIE	%	n. PIANTE	PIANTE TOT.
da Km 84+558 a Km 84+567	9	Varia	360	<i>Salix alba</i>	30	27	90
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	4	
				<i>Populus nigra</i>	10	9	
				<i>Populus alba</i>	10	9	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	4	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	9	
				<i>Corylus avellana</i>	10	9	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	9	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	4	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	4	
da Km 84+576 a Km 84+590	14	Varia	445	<i>Salix alba</i>	30	33	111
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	6	
				<i>Populus nigra</i>	10	11	
				<i>Populus alba</i>	10	11	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	6	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	11	
				<i>Corylus avellana</i>	10	11	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	11	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	6	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	6	

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 39 di 147		Rev.:				RE-SMCA-001
			00				

2.1.21. Attraversamento n. 22 "Torrente Raio"

ATTRAVERSAMENTO N. 22	<b>Torrente Raio (km 86+380)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Le acque provenienti da attività di cantiere ed idonee allo scarico in acque superficiali dovranno essere raccolte in vasche di decantazione da cui sarà prelevato il prodotto della sedimentazione, per essere opportunamente smaltito;</li> <li>— Dotazione di kit anti-sversamento a tutti i veicoli e spill-kit ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Evitare lo stoccaggio dei cumuli di terra da scotico e scavo della trincea in coincidenza delle sezioni dei corsi d'acqua attraversati dal gasdotto limitando l'ampiezza delle aree di cantiere allo stretto necessario;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare la rimozione di canneti e vegetazione ripariale nel periodo di riproduzione dell'Avifauna degli ambienti umidi e fluviali (da aprile a luglio);</li> <li>— Effettuare una ispezione preventiva all'apertura della pista di lavoro per verificare l'assenza di nidi di Avifauna;</li> <li>— Nel caso si rilevi la presenza di nidi occupati in posizione non salvaguardabile, procedere al prelievo del nido e al conferimento a personale specializzato nella gestione della fauna (Centri di recupero della Fauna selvatica);</li> <li>— Posizionamento di nidi artificiali su grandi alberi in prossimità dell'area di cantiere.</li> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> </ul>
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili;</li> <li>— Disposizione di cumuli di pietre e ciottoli, assai utili per i Rettili, in quanto offrono rifugi e aree per la termoregolazione;</li> </ul>
<b>Mammiferi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Effettuare una ispezione preliminare all'apertura della pista di lavoro per verificare assenza/presenza di tane attive;</li> <li>— Programmare e presidiare con esperto faunista l'abbattimento di alberi all'interno della pista lavoro che ospitano rifugi attivi di mammiferi arboricoli;</li> </ul>

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

<b>N. Documento:</b> 03857-ENV-RE-000-0008	<b>Foglio</b> 40 di 147	<b>Rev.:</b> 00								RE-SMCA-001
---	----------------------------	--------------------	--	--	--	--	--	--	--	-------------

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 22</b>	<b>Torrente Raio (km 86+380)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— In caso di comprovata presenza di tane o rifugi attivi all'interno dell'area cantiere e di impossibilità di preservarli in situ, procedere alla cattura della fauna e traslocazione in aree idonee alle specie;</li> <li>— Posizionamento di bat-box in grandi alberi in aree adiacenti al cantiere.</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi, Rettili, Micromammiferi, Insetti xilofagi;</li> </ul>
<b>Fauna Ittica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare interventi in alveo durante il periodo riproduttivo (da maggio a giugno);</li> <li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo;</li> <li>— Progettazione di opere idrauliche complementari finalizzate all'abbattimento dei sedimenti in sospensione generati dalle attività di cantiere in alveo (materassini Reno, ramaglie, ecc... appositamente predisposte e rimosse al termine del cantiere);</li> <li>— Laddove siano previsti più di 2 attraversamenti con scavo a cielo aperto, contigui e prossimi, nella stessa tratta fluviale, prevedere un periodo d'attesa (sospensione dei lavori) di almeno 30 giorni prima di procedere con i successivi attraversamenti, al fine di permettere la riduzione della torpidità.</li> </ul>
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	<p>Ricostituzione di boschi ripariali con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore e talee ed astoni, di Salici e Pioppi, possibilmente reperiti in loco in periodi di riposo vegetativo ricavate da individui arborei di due o più anni di età; il materiale vegetale avrà una lunghezza minima di 0,80 m e diametro compreso tra 1 e 5 cm, oltre ad avere almeno due gemme. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentriche delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica</p>



**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 41 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

ATTRAVERSAMENTO N. 22		Torrente Raio (km 86+380)					
PROGRESSIVA Km	LUNGH	LARGH	SUP. (m <sup>2</sup> )	SPECIE	%	n. PIANTE	PIANTE TOT.
da Km 86+176 a Km 86+200	24	Varia	479	<i>Salix alba</i>	30	36	120
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	6	
				<i>Populus nigra</i>	10	12	
				<i>Populus alba</i>	10	12	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	6	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	12	
				<i>Corylus avellana</i>	10	12	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	12	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	6	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	6	
da Km 86+328 a Km 86+372	44	Varia	1146	<i>Salix alba</i>	30	86	286
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	14	
				<i>Populus nigra</i>	10	29	
				<i>Populus alba</i>	10	29	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	14	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	29	
				<i>Corylus avellana</i>	10	29	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	29	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	14	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	14	







**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 45 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.1.25. Attraversamento n. 26 "Fosso dell'Impredadora"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 26</b>	<b>Fosso dell'Impredadora (90+775)</b>						
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>						
<b>Uccelli:</b>	— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.						
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili;</li> <li>— Disposizione di cumuli di pietre e ciottoli, assai utili per i Rettili, in quanto offrono rifugi e aree per la termoregolazione;</li> </ul>						
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessari						
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari						
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	Ricostituzione di arbusteti chiusi a <i>Juniperus communis</i> con piantagione diffusa: sesto d'impianto 3m x 3m e utilizzo di fiorume per ricostituzione del cotico erboso. Piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.						
<b>PROGRESSIVA Km</b>	<b>LUNGH</b>	<b>LARGH</b>	<b>SUP. (m<sup>2</sup>)</b>	<b>SPECIE</b>	<b>%</b>	<b>n. PIANTE</b>	<b>PIANTE TOT.</b>
da Km 90+573 a Km 91+410	837	Varia	8452	<i>Juniperus oxycedrus</i> subsp. <i>oxycedrus</i>	75	1056	366









**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 49 di 147		Rev.:				RE-SMCA-001
			00				

2.1.30. Attraversamento n. 31 "Fosso"

ATTRAVERSAMENTO N. 31	<b>Fosso (km 103+840)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	— Non necessari
<b>Rettili e Anfibi:</b>	— Non necessari
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessari
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	— Non previsti

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 50 di 147	Rev.:	00					RE-SMCA-001
--	---------------------	-------	----	--	--	--	--	-------------

2.1.31. Attraversamento n. 32 "Rio Rapelle"

ATTRAVERSAMENTO N. 32	<b>Rio Rapelle (km 107+570)</b>						
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>						
<b>Uccelli:</b>	— Non necessarie						
<b>Rettili e Anfibi:</b>	— Non necessarie						
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessarie						
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessarie						
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	<p>Ricostituzione di ostrieti con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.</p>						
<b>PROGRESSIVA Km</b>	<b>LUNGH</b>	<b>LARGH</b>	<b>SUP. (m<sup>2</sup>)</b>	<b>SPECIE</b>	<b>%</b>	<b>n. PIANTE</b>	<b>PIANTE TOT.</b>
da Km 107+567 a Km 107+613	46	8	368	<i>Ostrya carpinifolia</i>	35	32	92
				<i>Acer opalus subsp. obtusatum</i>	15	14	
				<i>Fraxinus ornus</i>	10	9	
				<i>Cornus mas</i>	10	9	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	9	
				<i>Corylus avellana</i>	10	9	
				<i>Laburnum anagyroides</i>	10	9	

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 51 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.1.32. Attraversamento n. 33 "Fosso Fonte Conca"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 33</b>	<b>Fosso Fonte Conca (km 108+025)</b>																
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Non eseguire i lavori nel periodo compreso tra 1 marzo e 31 luglio;</li> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Ispezione quotidiana per valutare l'integrità della recinzione di delimitazione dell'area cantiere;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>																
<b>Uccelli:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Posizionamento di nidi artificiali per Passeriformi su grandi alberi in prossimità dell'area di cantiere.</li> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> </ul>																
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Posizionamento di recinzioni a maglia fine, interrate almeno 15 cm nel sottosuolo.</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili;</li> </ul>																
<b>Mammiferi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Posizionamento di recinzioni anti-intrusione con interrimento di almeno 15 cm nel sottosuolo.</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Micromammiferi;</li> </ul>																
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari																
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	Ricostituzione di Castagneti: modalità e sesto d'impianto da concordare con i proprietari dei terreni.																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">PROGRESSIVA Km</th> <th style="width: 10%;">LUNGH</th> <th style="width: 10%;">LARGH</th> <th style="width: 10%;">SUP. (m<sup>2</sup>)</th> <th style="width: 10%;">SPECIE</th> <th style="width: 5%;">%</th> <th style="width: 10%;">n. PIANTE</th> <th style="width: 10%;">PIANTE TOT.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>da Km 108+014 a Km 108+080</td> <td>66</td> <td>19</td> <td>1254</td> <td><i>Castanea sativa</i></td> <td></td> <td>n.a.</td> <td>n.a.</td> </tr> </tbody> </table>		PROGRESSIVA Km	LUNGH	LARGH	SUP. (m <sup>2</sup> )	SPECIE	%	n. PIANTE	PIANTE TOT.	da Km 108+014 a Km 108+080	66	19	1254	<i>Castanea sativa</i>		n.a.	n.a.
PROGRESSIVA Km	LUNGH	LARGH	SUP. (m <sup>2</sup> )	SPECIE	%	n. PIANTE	PIANTE TOT.										
da Km 108+014 a Km 108+080	66	19	1254	<i>Castanea sativa</i>		n.a.	n.a.										

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 52 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.1.33. Attraversamento n. 34 "Fosso della Fonte"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 34</b>	<b>Fosso della Fonte (km 108+085)</b>						
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>						
<b>Uccelli:</b>	— Posizionamento di nidi artificiali su grandi alberi in prossimità dell'area di cantiere.						
<b>Rettili e Anfibi:</b>	— Posizionamento di recinzioni a maglia fine, interrate almeno 15 cm nel sottosuolo.						
<b>Mammiferi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Posizionamento di bat-box in grandi alberi in aree adiacenti al cantiere;</li> <li>— Posizionamento di recinzioni anti-intrusione con interrimento di almeno 15 cm nel sottosuolo.</li> </ul>						
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari						
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	Ricostituzione di ostrieti con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.						
<b>PROGRESSIVA Km</b>	<b>LUNGH</b>	<b>LARGH</b>	<b>SUP. (m<sup>2</sup>)</b>	<b>SPECIE</b>	<b>%</b>	<b>n. PIANTE</b>	<b>PIANTE TOT.</b>
da Km 108+080 a Km 108+145	65	Varia	1448	<i>Ostrya carpinifolia</i>	35	127	362
				<i>Acer opalus subsp. obtusatum</i>	15	54	
				<i>Fraxinus ornus</i>	10	36	
				<i>Cornus mas</i>	10	36	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	36	
				<i>Corylus avellana</i>	10	36	
				<i>Laburnum anagyroides</i>	10	36	

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 53 di 147	Rev.: 00	RE-SMCA-001
--	---------------------	-------------	-------------

2.1.34. Attraversamento n. 35 "Fiume Velino"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 35</b>	<b>Fiume Velino (km 112+930)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Non eseguire i lavori nel periodo compreso tra 1 marzo e 31 luglio;</li> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Le acque provenienti da attività di cantiere ed idonee allo scarico in acque superficiali dovranno essere raccolte in vasche di decantazione da cui sarà prelevato il prodotto della sedimentazione, per essere opportunamente smaltito;</li> <li>— Dotazione di <i>kit</i> anti-sversamento a tutti i veicoli e <i>spill-kit</i> ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana per valutare l'integrità della recinzione di delimitazione dell'area cantiere;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori;</li> <li>— Evitare lo stoccaggio dei cumuli di terra da scotico e scavo della trincea in coincidenza delle sezioni dei corsi d'acqua attraversati dal gasdotto limitando l'ampiezza delle aree di cantiere allo stretto necessario.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Posizionamento di nidi artificiali su grandi alberi in prossimità dell'area di cantiere.</li> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> </ul>
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Posizionamento di recinzioni a maglia fine, interrate almeno 15 cm nel sottosuolo;</li> </ul>
<b>Mammiferi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Posizionamento di bat-box in grandi alberi in aree adiacenti al cantiere;</li> </ul>
<b>Fauna Ittica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare interventi in alveo durante il periodo riproduttivo (da gennaio ad agosto);</li> <li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo;</li> <li>— Prima dell'avvio dei lavori, realizzazione di sbarramenti a monte e a valle dell'area cantiere con canaletta di derivazione accessoria per mantenimento del DMV. Nello sbarramento a valle, realizzazione di apertura per la fuoriuscita autonoma dei pesci eventualmente presenti entro lo sbarramento. Prelievo manuale o con elettrostorditore dei pesci intrappolati in conche e pozze prima dello svuotamento della sezione di bacino;</li> </ul>

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 54 di 147	Rev.:	00				RE-SMCA-001
--	---------------------	-------	----	--	--	--	-------------

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 35</b>	<b>Fiume Velino (km 112+930)</b>
------------------------------	----------------------------------

— Progettazione di opere idrauliche complementari finalizzate all'abbattimento dei sedimenti in sospensione generati dalle attività di cantiere in alveo (materassini reno, ramaglie, ecc... appositamente predisposte e rimosse al termine del cantiere).

**Ripristini vegetazionali:** Ricostituzione di boschi ripariali con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore e talee ed astoni, di Salici e Pioppi, possibilmente reperiti in loco in periodi di riposo vegetativo ricavate da individui arborei di due o più anni di età; il materiale vegetale avrà una lunghezza minima di 0,80 m e diametro compreso tra 1 e 5 cm, oltre ad avere almeno due gemme. Protezione individuale anticinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.

PROGRESSIVA Km	LUNGH	LARGH	SUP. (m <sup>2</sup> )	SPECIE	%	n. PIANTE	PIANTE TOT.
da Km 112+889 a Km 112+916	27	Varia	1151	<i>Salix alba</i>	30	86	288
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	14	
				<i>Populus nigra</i>	10	29	
				<i>Populus alba</i>	10	29	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	14	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	29	
				<i>Corylus avellana</i>	10	29	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	29	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	14	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	14	
da Km 112+926 a Km 112+938	12	Varia	691	<i>Salix alba</i>	30	52	173
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	9	
				<i>Populus nigra</i>	10	17	
				<i>Populus alba</i>	10	17	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	9	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	17	
				<i>Corylus avellana</i>	10	17	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	17	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	9	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	9	

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 55 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.1.35. Attraversamento n. 36 "Fosso dei Peschi"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 36</b>	<b>Fosso dei Peschi (km 114+550)</b>						
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>						
<b>Uccelli:</b>	— Non necessari						
<b>Rettili e Anfibi:</b>	— Non necessari						
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessari						
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari						
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	<p>Ricostituzione di boschi e boscaglie a prevalenza di latifoglie non native con piantagione diffusa di sole latifoglie autoctone: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.</p>						
<b>PROGRESSIVA Km</b>	<b>LUNGH</b>	<b>LARGH</b>	<b>SUP. (m<sup>2</sup>)</b>	<b>SPECIE</b>	<b>%</b>	<b>n. PIANTE</b>	<b>PIANTE TOT.</b>
da Km 114+388 a Km 114+575	187	19	3553	<i>Quercus pubescens</i>	35	311	888
				<i>Carpinus orientalis</i> subsp. <i>orientalis</i>	15	133	
				<i>Ostrya carpinifolia</i>	10	89	
				<i>Cytisophyllum sessilifolium</i>	10	89	
				<i>Juniperus oxycedrus</i> subsp. <i>oxycedrus</i>	10	89	
				<i>Cytisus spinescens</i>	10	89	
				<i>Rosa canina</i>	10	89	

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 56 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.1.36. Attraversamento n. 37 "Fosso Capodacqua"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 37</b>	<b>Fosso Capodacqua (km 115+130)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Non eseguire i lavori nel periodo compreso tra 1 marzo e 31 luglio;</li> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Posizionamento di nidi artificiali su grandi alberi in prossimità dell'area di cantiere.</li> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> </ul>
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili;</li> <li>— Disposizione di cumuli di pietre e ciottoli, assai utili per i Rettili, in quanto offrono rifugi e aree per la termoregolazione;</li> </ul>
<b>Mammiferi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Effettuare una ispezione preliminare all'apertura della pista di lavoro per verificare assenza/presenza di tane attive;</li> <li>— Programmare e presidiare con esperto faunista l'abbattimento di alberi all'interno della pista lavoro che ospitano rifugi attivi di mammiferi arboricoli;</li> <li>— In caso di comprovata presenza di tane o rifugi attivi all'interno dell'area cantiere e di impossibilità di preservarli in situ, procedere alla cattura della fauna e traslocazione in aree idonee alle specie;</li> <li>— Il taglio degli alberi individuati come rifugi per i Chiroterteri avverrà nella stagione invernale, che rappresenta il periodo meno sensibile in relazione alla biologia delle specie. Si prevede che queste operazioni di abbattimento siano supervisionate da un faunista .</li> <li>— Posizionamento di bat-box in grandi alberi in aree adiacenti al cantiere.</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio dai Micromammiferi;</li> </ul>
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	Ricostituzione di cerrete con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta,



**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio		Rev.:				RE-SMCA-001
	57	di 147	00				

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 37</b>	<b>Fosso Capodacqua (km 115+130)</b>
----------------------------------	--------------------------------------

posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.

PROGRESSIVA Km	LUNGH	LARGH	SUP. (m <sup>2</sup> )	SPECIE	%	n. PIANTE	PIANTE TOT.
da Km 115+038 a Km 115+682	644	8	5152	<i>Quercus cerris</i>	35	451	1288
				<i>Carpinus orientalis</i> subsp. <i>orientalis</i>	15	193	
				<i>Ostrya carpinifolia</i>	5	64	
				<i>Quercus pubescens</i>	5	64	
				<i>Cytisophyllum</i> <i>sessilifolium</i>	10	129	
				<i>Juniperus</i> <i>oxycedrus</i> subsp. <i>oxycedrus</i>	10	129	
				<i>Ligustrum vulgare</i>	10	129	
				<i>Rosa canina</i>	10	129	

RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE

SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 58 di 147	Rev.:					RE-SMCA-001
		00					

2.1.37. Attraversamento n. 38 "Fiume Velino"

ATTRAVERSAMENTO N. 38	Fiume Velino (km 117+440)
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>— Non eseguire i lavori nel periodo compreso tra 1 marzo e 31 luglio;</li><li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li><li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li><li>— Le acque provenienti da attività di cantiere ed idonee allo scarico in acque superficiali dovranno essere raccolte in vasche di decantazione da cui sarà prelevato il prodotto della sedimentazione, per essere opportunamente smaltito;</li><li>— Dotazione di <i>kit</i> anti-sversamento a tutti i veicoli e <i>spill-kit</i> ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li><li>— Ispezione quotidiana per valutare l'integrità della recinzione di delimitazione dell'area cantiere;</li><li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li><li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori;</li><li>— Evitare lo stoccaggio dei cumuli di terra da scotico e scavo della trincea in coincidenza delle sezioni dei corsi d'acqua attraversati dal gasdotto limitando l'ampiezza delle aree di cantiere allo stretto necessario.</li></ul>
<b>Uccelli:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>— Evitare la rimozione di canneti e vegetazione ripariale nel periodo di riproduzione dell'Avifauna degli ambienti umidi e fluviali (da aprile a luglio);</li><li>— Effettuare una ispezione preventiva all'apertura della pista di lavoro per verificare l'assenza di nidi di Avifauna;</li><li>— Nel caso si rilevi la presenza di nidi occupati in posizione non salvaguardabile, procedere al prelievo del nido e al conferimento a personale specializzato nella gestione della fauna (Centri di recupero della Fauna selvatica);</li><li>— Posizionamento di nidi artificiali su grandi alberi in prossimità dell'area di cantiere.</li><li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li></ul>
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>— Evitare lo scotico del soprassuolo erbaceo e il taglio dei canneti nel periodo di maggiore mobilità (fase preriproduttiva e riproduttiva);</li><li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo;</li></ul>

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

<b>N. Documento:</b> 03857-ENV-RE-000-0008	<b>Foglio</b> 59 di 147	<b>Rev.:</b> 00				<b>RE-SMCA-001</b>
---	----------------------------	--------------------	--	--	--	--------------------

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 38</b>	<b>Fiume Velino (km 117+440)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Posizionamento di recinzioni a maglia fine, interrato almeno 15 cm nel sottosuolo.</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili;</li> <li>— Conservazione dei tronchi marcescenti e alberi morti in piedi rinvenuti nelle aree golenali, con traslocazione all'esterno dell'area di lavoro (al di fuori dell'alveo di scorrimento ma all'interno delle fasce di vegetazione ripariale);</li> <li>— Disposizione di cumuli di pietre e ciottoli, assai utili per i Rettili, in quanto offrono rifugi e aree per la termoregolazione;</li> </ul>
<b>Mammiferi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Effettuare una ispezione preliminare all'apertura della pista di lavoro per verificare assenza/presenza di tane attive;</li> <li>— Programmare e presidiare con esperto faunista l'abbattimento di alberi all'interno della pista lavoro che ospitano rifugi attivi di mammiferi arboricoli;</li> <li>— In caso di comprovata presenza di tane o rifugi attivi all'interno dell'area cantiere e di impossibilità di preservarli in situ, procedere alla cattura della fauna e traslocazione in aree idonee alle specie;</li> <li>— Il taglio degli alberi individuati come rifugi per i Chiroterteri avverrà nella stagione invernale, che rappresenta il periodo meno sensibile in relazione alla biologia delle specie. Si prevede che queste operazioni di abbattimento siano supervisionate da un faunista .</li> <li>— Posizionamento di bat-box in grandi alberi in aree adiacenti al cantiere.</li> <li>— Posizionamento di recinzioni anti-intrusione con interrimento di almeno 15 cm nel sottosuolo.</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio dai Micromammiferi;</li> </ul>
<b>Fauna Ittica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare interventi in alveo durante il periodo riproduttivo;</li> <li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo;</li> <li>— Prima dell'avvio dei lavori, realizzazione di sbarramenti a monte e a valle dell'area cantiere con canaletta di derivazione accessoria per mantenimento del DMV. Nello sbarramento a valle, realizzazione di apertura per la fuoriuscita autonoma dei pesci eventualmente presenti entro lo sbarramento. Prelievo manuale o con elettroscorditore dei pesci intrappolati in conche e pozze prima dello svuotamento della sezione di bacino;</li> <li>— Progettazione di opere idrauliche complementari finalizzate all'abbattimento dei sedimenti in sospensione generati dalle attività di cantiere in alveo (materassini Reno, ramaglie ecc... appositamente predisposte e rimosse al termine del cantiere).</li> </ul>
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	Ricostituzione di boschi ripariali con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore e talee ed

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 60 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 38</b>	<b>Fiume Velino (km 117+440)</b>						
<p>astoni, di Salici e Pioppi, possibilmente reperiti in loco in periodi di riposo vegetativo ricavate da individui arborei di due o più anni di età; il materiale vegetale avrà una lunghezza minima di 0,80 m e diametro compreso tra 1 e 5 cm, oltre ad avere almeno due gemme. Protezione individuale anticinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.</p>							
PROGRESSIVA Km	LUNGH	LARGH	SUP. (m <sup>2</sup> )	SPECIE	%	n. PIANTE	PIANTE TOT.
da Km 117+422 a Km 117+433	11	Varia	616	<i>Salix alba</i>	30	46	154
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	8	
				<i>Populus nigra</i>	10	15	
				<i>Populus alba</i>	10	15	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	8	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	15	
				<i>Corylus avellana</i>	10	15	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	15	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	8	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	8	
da Km 117+448 a Km 117+461	13	Varia	1010	<i>Salix alba</i>	30	76	253
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	13	
				<i>Populus nigra</i>	10	25	
				<i>Populus alba</i>	10	25	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	13	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	25	
				<i>Corylus avellana</i>	10	25	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	25	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	13	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	13	

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 61 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.1.38. Attraversamento n. 39 "Fosso Acqua Sulfurea"

ATTRAVERSAMENTO N. 39	<b>Fosso Acqua Sulfurea (km 117+750)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Le acque provenienti da attività di cantiere ed idonee allo scarico in acque superficiali dovranno essere raccolte in vasche di decantazione da cui sarà prelevato il prodotto della sedimentazione, per essere opportunamente smaltito;</li> <li>— Dotazione di kit anti-sversamento a tutti i veicoli e spill-kit ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	— Non necessari
<b>Rettili e Anfibi:</b>	— Non necessari
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessari
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	— Non previsti

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 62 di 147	Rev.:					RE-SMCA-001
--	---------------------	-------	--	--	--	--	-------------

2.1.39. Attraversamento n. 40 "Fosso Acqua Sulfurea"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 40</b>	<b>Fosso Acqua Sulfurea (km 117+965)</b>						
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Le acque provenienti da attività di cantiere ed idonee allo scarico in acque superficiali dovranno essere raccolte in vasche di decantazione da cui sarà prelevato il prodotto della sedimentazione, per essere opportunamente smaltito;</li> <li>— Dotazione di kit anti-sversamento a tutti i veicoli e spill-kit ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>						
<b>Uccelli:</b>	— Non necessari						
<b>Rettili e Anfibi:</b>	— Non necessari						
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessari						
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari						
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	Ricostituzione di boschi e boscaglie di roverella delle aree interne a carattere subcontinentale con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore. Protezione individuale anticinguiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.						
<b>PROGRESSIVA Km</b>	<b>LUNGH</b>	<b>LARGH</b>	<b>SUP. (m<sup>2</sup>)</b>	<b>SPECIE</b>	<b>%</b>	<b>n. PIANTE</b>	<b>PIANTE TOT.</b>
da Km 118+001 a Km 118+112	111	19	2109	<i>Quercus pubescens</i>	35	33	95
				<i>Carpinus orientalis</i> subsp. <i>orientalis</i>	15	14	
				<i>Ostrya carpinifolia</i>	10	10	
				<i>Cytisophyllum</i> <i>sessilifolium</i>	10	10	
				<i>Juniperus</i> <i>oxycedrus</i> subsp. <i>oxycedrus</i>	10	10	
				<i>Cytisus spinescens</i>	10	10	
				<i>Rosa canina</i>	10	10	

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 63 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.1.40. Attraversamento n. 42 "Fosso"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 42</b>	<b>Fosso (km 119+520)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Le acque provenienti da attività di cantiere ed idonee allo scarico in acque superficiali dovranno essere raccolte in vasche di decantazione da cui sarà prelevato il prodotto della sedimentazione, per essere opportunamente smaltito;</li> <li>— Dotazione di kit anti-sversamento a tutti i veicoli e spill-kit ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	— Evitare la rimozione di canneti e vegetazione ripariale nel periodo di riproduzione dell'Avifauna degli ambienti umidi e fluviali;
<b>Rettili e Anfibi:</b>	— Non necessari
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessari
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	— Non previsti

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 64 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.1.41. Attraversamento n. 43 "Canale irriguo"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 43</b>	<b>Canale irriguo (km 121+805)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Le acque provenienti da attività di cantiere ed idonee allo scarico in acque superficiali dovranno essere raccolte in vasche di decantazione da cui sarà prelevato il prodotto della sedimentazione, per essere opportunamente smaltito;</li> <li>— Dotazione di kit anti-sversamento a tutti i veicoli e spill-kit ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana per valutare l'integrità della recinzione di delimitazione dell'area cantiere;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare la rimozione di canneti e vegetazione ripariale nel periodo di riproduzione dell'Avifauna degli ambienti umidi e fluviali (da aprile a luglio);</li> <li>— Posizionamento di nidi artificiali su grandi alberi in prossimità dell'area di cantiere.</li> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> </ul>
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare lo scotico del soprassuolo erbaceo e il taglio dei canneti nel periodo di maggiore mobilità, da marzo a giugno (fase preriproduttiva e riproduttiva);</li> <li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo;</li> <li>— Posizionamento di recinzioni a maglia fine, interrato almeno 15 cm nel sottosuolo.</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili;</li> </ul>
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessari
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	Ricostituzione di boschi ripariali con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore e talee ed astoni, di Salici e Pioppi, possibilmente reperiti in loco in periodi di riposo vegetativo ricavate da individui arborei di due o più anni di età; il materiale vegetale avrà una lunghezza minima di 0,80 m e diametro compreso tra 1 e 5 cm, oltre ad avere almeno due gemme. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra



**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 65 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 43</b>	<b>Canale irriguo (km 121+805)</b>						
naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.							
<b>PROGRESSIVA Km</b>	<b>LUNGH</b>	<b>LARGH</b>	<b>SUP. (m<sup>2</sup>)</b>	<b>SPECIE</b>	<b>%</b>	<b>n. PIANTE</b>	<b>PIANTE TOT.</b>
da Km 121+793 a Km 121+815	22	Varia	781	<i>Salix alba</i>	30	59	195
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	10	
				<i>Populus nigra</i>	10	20	
				<i>Populus alba</i>	10	20	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	10	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	20	
				<i>Corylus avellana</i>	10	20	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	20	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	10	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	10	

2.1.42. Attraversamento n. 44 "Canale irriguo"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 44</b>	<b>Canale irriguo (km 121+940)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Non eseguire i lavori nel periodo compreso tra 1 marzo e 31 luglio;</li> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Dotazione di kit anti-sversamento a tutti i veicoli e spill-kit ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana per valutare l'integrità della recinzione di delimitazione dell'area cantiere;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare la rimozione di canneti e vegetazione ripariale nel periodo di riproduzione dell'Avifauna degli ambienti umidi e fluviali (da aprile a luglio);</li> <li>— Effettuare una ispezione preventiva all'apertura della pista di lavoro per verificare l'assenza di nidi di Avifauna;</li> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> </ul>

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 66 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare lo scotico del soprassuolo erbaceo e il taglio dei canneti nel periodo di maggiore mobilità, da marzo a giugno (fase preriproduttiva e riproduttiva);</li> <li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo;</li> <li>— Posizionamento di recinzioni a maglia fine, interrata almeno 15 cm nel sottosuolo.</li> </ul>
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessari
<b>Fauna Ittica:</b>	— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo.

**Ripristini vegetazionali:** Ricostituzione di boschi ripariali con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore e talee ed astoni, di Salici e Pioppi, possibilmente reperiti in loco in periodi di riposo vegetativo ricavate da individui arborei di due o più anni di età; il materiale vegetale avrà una lunghezza minima di 0,80 m e diametro compreso tra 1 e 5 cm, oltre ad avere almeno due gemme. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.

PROGRESSIVA Km	LUNGH	LARGH	SUP. (m <sup>2</sup> )	SPECIE	%	n. PIANTE	PIANTE TOT.
da Km 121+918 a Km 121+964	46	Varia	1468	<i>Salix alba</i>	30	110	367
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	18	
				<i>Populus nigra</i>	10	37	
				<i>Populus alba</i>	10	37	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	18	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	37	
				<i>Corylus avellana</i>	10	37	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	37	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	18	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	18	

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 67 di 147	Rev.:					RE-SMCA-001
		00					

2.1.43. Attraversamento n. 45 "Fosso"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 45</b>	<b>Fosso (km 122+940)</b>						
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>						
<b>Uccelli:</b>	— Non necessari						
<b>Rettili e Anfibi:</b>	— Non necessari						
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessari						
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari						
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	<p>Ricostituzione di neoformazioni e arbusteti post-coltura con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.</p>						
<b>PROGRESSIVA Km</b>	<b>LUNGH</b>	<b>LARGH</b>	<b>SUP. (m<sup>2</sup>)</b>	<b>SPECIE</b>	<b>%</b>	<b>n. PIANTE</b>	<b>PIANTE TOT.</b>
da Km 122+931 a Km 122+941	10	19	190	<i>Ulmus minor</i>	30	14	48
				<i>Acer campestre</i>	20	10	
				<i>Cornus sanguinea</i>	20	10	
				<i>Crataegus monogyna</i>	10	5	
				<i>Prunus spinosa</i>	10	5	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	5	

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 68 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.1.44. Attraversamento n. 46 "Fiume Velino"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 46</b>	<b>Fiume Velino (km 123+330)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Non eseguire i lavori nel periodo compreso tra 1 marzo e 31 luglio;</li> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Le acque provenienti da attività di cantiere ed idonee allo scarico in acque superficiali dovranno essere raccolte in vasche di decantazione da cui sarà prelevato il prodotto della sedimentazione, per essere opportunamente smaltito;</li> <li>— Dotazione di <i>kit</i> anti-sversamento a tutti i veicoli e <i>spill-kit</i> ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana per valutare l'integrità della recinzione di delimitazione dell'area cantiere;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori;</li> <li>— Evitare lo stoccaggio dei cumuli di terra da scotico e scavo della trincea in coincidenza delle sezioni dei corsi d'acqua attraversati dal gasdotto limitando l'ampiezza delle aree di cantiere allo stretto necessario.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare la rimozione di canneti e vegetazione ripariale nel periodo di riproduzione dell'Avifauna degli ambienti umidi e fluviali (da aprile a luglio);</li> <li>— Effettuare una ispezione preventiva all'apertura della pista di lavoro per verificare l'assenza di nidi di Avifauna;</li> <li>— Nel caso si rilevi la presenza di nidi occupati in posizione non salvaguardabile, procedere al prelievo del nido e al conferimento a personale specializzato nella gestione della fauna (Centri di recupero della Fauna selvatica);</li> <li>— Posizionamento di nidi artificiali su grandi alberi in prossimità dell'area di cantiere.</li> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> </ul>

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 69 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 46</b>	<b>Fiume Velino (km 123+330)</b>
	<p>— Conservazione dei tronchi marcescenti e alberi morti in piedi rinvenuti nelle aree golenali, con traslocazione all'esterno dell'area di lavoro (al di fuori dell'alveo di scorrimento ma all'interno delle fasce di vegetazione ripariale);</p>
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<p>Evitare lo scotico del soprassuolo erbaceo e il taglio dei canneti nel periodo di maggiore mobilità, da marzo a giugno (fase preriproduttiva e riproduttiva); Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo; Posizionamento di recinzioni a maglia fine, interrata almeno 15 cm nel sottosuolo. Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili; Conservazione dei tronchi marcescenti e alberi morti in piedi rinvenuti nelle aree golenali, con traslocazione all'esterno dell'area di lavoro (al di fuori dell'alveo di scorrimento ma all'interno delle fasce di vegetazione ripariale); Disposizione di cumuli di pietre e ciottoli, assai utili per i Rettili, in quanto offrono rifugi e aree per la termoregolazione;</p>
<b>Mammiferi:</b>	<p>Effettuare una ispezione preliminare all'apertura della pista di lavoro per verificare assenza/presenza di tane attive; Programmare e presidiare con esperto faunista l'abbattimento di alberi all'interno della pista lavoro che ospitano rifugi attivi di mammiferi arboricoli; In caso di comprovata presenza di tane o rifugi attivi all'interno dell'area cantiere e di impossibilità di preservarli in situ, procedere alla cattura della fauna e traslocazione in aree idonee alle specie; Il taglio degli alberi individuati come rifugi per i Chiroterti avverrà nella stagione invernale, che rappresenta il periodo meno sensibile in relazione alla biologia delle specie. Si prevede che queste operazioni di abbattimento siano supervisionate da un faunista . Posizionamento di bat-box in grandi alberi in aree adiacenti al cantiere. Posizionamento di recinzioni anti-intrusione con interrimento di almeno 15 cm nel sottosuolo. Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio dai Micromammiferi;</p>
<b>Fauna Ittica:</b>	<p>Evitare interventi in alveo durante il periodo riproduttivo (da gennaio ad agosto); Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo; Prima dell'avvio dei lavori, realizzazione di sbarramenti a monte e a valle dell'area cantiere con canaletta di derivazione accessoria per mantenimento del DMV. Nello sbarramento a</p>

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 70 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

ATTRAVERSAMENTO N. 46	Fiume Velino (km 123+330)						
	<p>valle, realizzazione di apertura per la fuoriuscita autonoma dei pesci eventualmente presenti entro lo sbarramento. Prelievo manuale o con elettrostorditore dei pesci intrappolati in conche e pozze prima dello svuotamento della sezione di bacino; Progettazione di opere idrauliche complementari finalizzate all'abbattimento dei sedimenti in sospensione generati dalle attività di cantiere in alveo (materassini reno, ramaglie, ecc... appositamente predisposte e rimosse al termine del cantiere); Laddove siano previsti più di 2 attraversamenti con scavo a cielo aperto, contigui e prossimi, nella stessa tratta fluviale, prevedere un periodo d'attesa (sospensione dei lavori) di almeno 30 giorni prima di procedere con i successivi attraversamenti, al fine di permettere la riduzione della torpidità.</p>						
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	<p>Ricostituzione di boschi ripariali con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore e talee ed astoni, di Salici e Pioppi, possibilmente reperiti in loco in periodi di riposo vegetativo ricavate da individui arborei di due o più anni di età; il materiale vegetale avrà una lunghezza minima di 0,80 m e diametro compreso tra 1 e 5 cm, oltre ad avere almeno due gemme. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.</p>						
PROGRESSIVA Km	LUNGH	LARGH	SUP. (m²)	SPECIE	%	n. PIANTE	PIANTE TOT.
da Km 123+318 a Km 123+323	5	Varia	364	<i>Salix alba</i>	30	27	91
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	5	
				<i>Populus nigra</i>	10	9	
				<i>Populus alba</i>	10	9	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	5	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	9	
				<i>Corylus avellana</i>	10	9	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	9	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	5	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	5	
da Km 123+332 a Km 123+337	5	Varia	325	<i>Salix alba</i>	30	24	81
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	4	
				<i>Populus nigra</i>	10	8	
				<i>Populus alba</i>	10	8	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	4	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	8	
<i>Corylus avellana</i>	10	8					

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio		Rev.:				RE-SMCA-001
	71	di 147	00				

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 46</b>	<b>Fiume Velino (km 123+330)</b>					
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	8
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	4
				<i>Sambucus nigra</i>	5	4

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 72 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.1.45. Attraversamento n. 55 "Fiume Salto"

ATTRAVERSAMENTO N. 55	<b>Fiume Salto (km 128+590)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Non eseguire i lavori nel periodo compreso tra 1 marzo e 31 luglio;</li> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Le acque provenienti da attività di cantiere ed idonee allo scarico in acque superficiali dovranno essere raccolte in vasche di decantazione da cui sarà prelevato il prodotto della sedimentazione, per essere opportunamente smaltito;</li> <li>— Dotazione di <i>kit</i> anti-sversamento a tutti i veicoli e <i>spill-kit</i> ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana per valutare l'integrità della recinzione di delimitazione dell'area cantiere;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori;</li> <li>— Evitare lo stoccaggio dei cumuli di terra da scotico e scavo della trincea in coincidenza delle sezioni dei corsi d'acqua attraversati dal gasdotto limitando l'ampiezza delle aree di cantiere allo stretto necessario.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Posizionamento di nidi artificiali su grandi alberi in prossimità dell'area di cantiere.</li> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> </ul>
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare lo scotico del soprassuolo erbaceo e il taglio dei canneti nel periodo di maggiore mobilità, da marzo a giugno (fase preriproduttiva e riproduttiva);</li> <li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo;</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili (oltre che Micromammiferi e Insetti xilofagi);</li> <li>— Disposizione di cumuli di pietre e ciottoli, assai utili per i Rettili, in quanto offrono rifugi e aree per la termoregolazione;</li> </ul>
<b>Mammiferi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Effettuare una ispezione preliminare all'apertura della pista di lavoro per verificare assenza/presenza di tane attive;</li> </ul>



**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 73 di 147	Rev.:	RE-SMCA-001
--	---------------------	-------	-------------

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 55</b>	<b>Fiume Salto (km 128+590)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Programmare e presidiare con esperto faunista l'abbattimento di alberi all'interno della pista lavoro che ospitano rifugi attivi di mammiferi arboricoli;</li> <li>— In caso di comprovata presenza di tane o rifugi attivi all'interno dell'area cantiere e di impossibilità di preservarli in situ, procedere alla cattura della fauna e traslocazione in aree idonee alle specie;</li> <li>— Posizionamento di bat-box in grandi alberi in aree adiacenti al cantiere.</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio dai Micromammiferi;</li> </ul>
<b>Fauna Ittica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare interventi in alveo durante il periodo riproduttivo (da gennaio a luglio);</li> <li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo;</li> <li>— Prima dell'avvio dei lavori, realizzazione di sbarramenti a monte e a valle dell'area cantiere con canaletta di derivazione accessoria per mantenimento del DMV. Nello sbarramento a valle, realizzazione di apertura per la fuoriuscita autonoma dei pesci eventualmente presenti entro lo sbarramento. Prelievo manuale o con elettrostorditore dei pesci intrappolati in conche e pozze prima dello svuotamento della sezione di bacino;</li> <li>— Progettazione di opere idrauliche complementari finalizzate all'abbattimento dei sedimenti in sospensione generati dalle attività di cantiere in alveo (materassini Reno, ramaglie, ecc... appositamente predisposte e rimosse al termine del cantiere).</li> </ul>
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	<p>Ricostituzione di boschi ripariali con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore e talee ed astoni, di Salici e Pioppi, possibilmente reperiti in loco in periodi di riposo vegetativo ricavate da individui arborei di due o più anni di età; il materiale vegetale avrà una lunghezza minima di 0,80 m e diametro compreso tra 1 e 5 cm, oltre ad avere almeno due gemme. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.</p>

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 74 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

ATTRAVERSAMENTO N. 55		Fiume Salto (km 128+590)					
PROGRESSIVA Km	LUNGH	LARGH	SUP. (m <sup>2</sup> )	SPECIE	%	n. PIANTE	PIANTE TOT.
da Km 128+577 a Km 128+600	23	Varia	545	<i>Salix alba</i>	30	41	136
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	7	
				<i>Populus nigra</i>	10	14	
				<i>Populus alba</i>	10	14	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	7	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	14	
				<i>Corylus avellana</i>	10	14	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	14	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	7	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	7	

2.1.46. Attraversamento n. 56 "Fiume Velino"

ATTRAVERSAMENTO N. 56	Fiume Velino (km 130+830)
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Non eseguire i lavori nel periodo compreso tra 1 marzo e 31 luglio;</li> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Le acque provenienti da attività di cantiere ed idonee allo scarico in acque superficiali dovranno essere raccolte in vasche di decantazione da cui sarà prelevato il prodotto della sedimentazione, per essere opportunamente smaltito;</li> <li>— Dotazione di <i>kit</i> anti-sversamento a tutti i veicoli e <i>spill-kit</i> ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana per valutare l'integrità della recinzione di delimitazione dell'area cantiere;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori;</li> <li>— Evitare lo stoccaggio dei cumuli di terra da scotico e scavo della trincea in coincidenza delle sezioni dei corsi d'acqua attraversati</li> </ul>

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 75 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

ATTRAVERSAMENTO N. 56	Fiume Velino (km 130+830)
<b>Uccelli:</b>	<p>dal gasdotto limitando l'ampiezza delle aree di cantiere allo stretto necessario.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Posizionamento di nidi artificiali su grandi alberi in prossimità dell'area di cantiere.</li> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> </ul>
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare lo scotico del soprassuolo erbaceo e il taglio dei canneti nel periodo di maggiore mobilità, da marzo a giugno (fase preriproduttiva e riproduttiva);</li> <li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo;</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili (oltre che Micromammiferi e Insetti xilofagi);</li> <li>— Disposizione di cumuli di pietre e ciottoli, assai utili per i Rettili, in quanto offrono rifugi e aree per la termoregolazione;</li> </ul>
<b>Mammiferi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Effettuare una ispezione preliminare all'apertura della pista di lavoro per verificare assenza/presenza di tane attive;</li> <li>— Programmare e presidiare con esperto faunista l'abbattimento di alberi all'interno della pista lavoro che ospitino rifugi attivi di mammiferi arboricoli;</li> <li>— In caso di comprovata presenza di tane o rifugi attivi all'interno dell'area cantiere e di impossibilità di preservarli in situ, procedere alla cattura della fauna e traslocazione in aree idonee alle specie;</li> <li>— Posizionamento di bat-box in grandi alberi in aree adiacenti al cantiere.</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio dai Micromammiferi;</li> </ul>
<b>Fauna Ittica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare interventi in alveo durante il periodo riproduttivo (da gennaio ad agosto);</li> <li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo;</li> </ul>

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 76 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 56</b>				<b>Fiume Velino (km 130+830)</b>			
				<ul style="list-style-type: none"> <li>— Prima dell'avvio dei lavori, realizzazione di sbarramenti a monte e a valle dell'area cantiere con canaletta di derivazione accessoria per mantenimento del DMV. Nello sbarramento a valle, realizzazione di apertura per la fuoriuscita autonoma dei pesci eventualmente presenti entro lo sbarramento. Prelievo manuale o con elettrostorditore dei pesci intrappolati in conche e pozze prima dello svuotamento della sezione di bacino;</li> <li>— Progettazione di opere idrauliche complementari finalizzate all'abbattimento dei sedimenti in sospensione generati dalle attività di cantiere in alveo (materassini reno, ramaglie, ecc... appositamente predisposte e rimosse al termine del cantiere).</li> </ul>			
<b>Ripristini vegetazionali:</b>				<p>Ricostituzione di boschi ripariali con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore e talee ed astoni, di Salici e Pioppi, possibilmente reperiti in loco in periodi di riposo vegetativo ricavate da individui arborei di due o più anni di età; il materiale vegetale avrà una lunghezza minima di 0,80 m e diametro compreso tra 1 e 5 cm, oltre ad avere almeno due gemme. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.</p>			
PROGRESSIVA Km	LUNGH	LARGH	SUP. (m <sup>2</sup> )	SPECIE	%	n. PIANTE	PIANTE TOT.
da Km 130+817 a Km 130+820	3	Varia	248	<i>Salix alba</i>	30	19	62
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	3	
				<i>Populus nigra</i>	10	6	
				<i>Populus alba</i>	10	6	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	3	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	6	
				<i>Corylus avellana</i>	10	6	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	6	

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

<b>N. Documento:</b> 03857-ENV-RE-000-0008	<b>Foglio</b> 77 di 147	<b>Rev.:</b> 00						RE-SMCA-001
---	----------------------------	--------------------	--	--	--	--	--	-------------

ATTRaversAMENTO N. 56				Fiume Velino (km 130+830)			
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	3	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	3	
da Km 130+839 a Km 130+850	11	Varia	592	<i>Salix alba</i>	30	44	148
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	7	
				<i>Populus nigra</i>	10	15	
				<i>Populus alba</i>	10	15	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	7	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	15	
				<i>Corylus avellana</i>	10	15	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	15	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	7	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	7	

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 78 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.1.47. Attraversamento n. 58 "Fiume Turano"

ATTRAVERSAMENTI N. 58	Fiume Turano (km 134+020)
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Non eseguire i lavori nel periodo compreso tra 1 marzo e 31 luglio;</li> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Le acque provenienti da attività di cantiere ed idonee allo scarico in acque superficiali dovranno essere raccolte in vasche di decantazione da cui sarà prelevato il prodotto della sedimentazione, per essere opportunamente smaltito;</li> <li>— Dotazione di <i>kit</i> anti-sversamento a tutti i veicoli e <i>spill-kit</i> ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana per valutare l'integrità della recinzione di delimitazione dell'area cantiere;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori;</li> <li>— Evitare lo stoccaggio dei cumuli di terra da scotico e scavo della trincea in coincidenza delle sezioni dei corsi d'acqua attraversati dal gasdotto limitando l'ampiezza delle aree di cantiere allo stretto necessario.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare la rimozione di canneti e vegetazione ripariale nel periodo di riproduzione dell'Avifauna degli ambienti umidi e fluviali (da aprile a luglio);</li> <li>— Posizionamento di nidi artificiali su grandi alberi in prossimità dell'area di cantiere.</li> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> </ul>
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili;</li> </ul>
<b>Mammiferi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Effettuare una ispezione preliminare all'apertura della pista di lavoro per verificare assenza/presenza di tane attive;</li> <li>— Programmare e presidiare con esperto faunista l'abbattimento di alberi all'interno della pista lavoro che ospitano rifugi attivi di mammiferi arboricoli;</li> <li>— In caso di comprovata presenza di tane o rifugi attivi all'interno dell'area cantiere e di impossibilità di preservarli in situ, procedere alla cattura della fauna e traslocazione in aree idonee alle specie;</li> </ul>

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio		Rev.:				RE-SMCA-001
	79	di 147	00				

ATTRAVERSAMENTI N. 58	Fiume Turano (km 134+020)						
	— Posizionamento di bat-box in grandi alberi in aree adiacenti al cantiere.						
<b>Fauna Ittica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare interventi in alveo durante il periodo riproduttivo (da maggio a luglio);</li> <li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo;</li> <li>— Prima dell'avvio dei lavori, realizzazione di sbarramenti a monte e a valle dell'area cantiere con canaletta di derivazione accessoria per mantenimento del DMV. Nello sbarramento a valle, realizzazione di apertura per la fuoriuscita autonoma dei pesci eventualmente presenti entro lo sbarramento. Prelievo manuale o con elettroscorditore dei pesci intrappolati in conche e pozze prima dello svuotamento della sezione di bacino;</li> <li>— Progettazione di opere idrauliche complementari finalizzate all'abbattimento dei sedimenti in sospensione generati dalle attività di cantiere in alveo (materassini reno, ramaglie, ecc... appositamente predisposte e rimosse al termine del cantiere).</li> </ul>						
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	Ricostituzione di boschi ripariali con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore e talee ed astoni, di Salici e Pioppi, possibilmente reperiti in loco in periodi di riposo vegetativo ricavate da individui arborei di due o più anni di età; il materiale vegetale avrà una lunghezza minima di 0,80 m e diametro compreso tra 1 e 5 cm, oltre ad avere almeno due gemme. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.						
PROGRESSIVA Km	LUNGH	LARGH	SUP. (m <sup>2</sup> )	SPECIE	%	n. PIANTE	PIANTE TOT.
da Km 134+008 a Km 134+016	8	Varia	482	<i>Salix alba</i>	30	36	121
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	6	
				<i>Populus nigra</i>	10	12	
				<i>Populus alba</i>	10	12	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	6	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	12	
				<i>Corylus avellana</i>	10	12	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	12	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	6	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	6	
da Km 134+023 a Km 134+030	7	Varia	423	<i>Salix alba</i>	30	32	106
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	5	
				<i>Populus nigra</i>	10	11	
				<i>Populus alba</i>	10	11	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	5	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	11	

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

<b>N. Documento:</b> 03857-ENV-RE-000-0008	<b>Foglio</b> 80 di 147	<b>Rev.:</b> 00								RE-SMCA-001
---	----------------------------	--------------------	--	--	--	--	--	--	--	-------------

ATTRAVERSAMENTI N. 58	Fiume Turano (km 134+020)										
								<i>Corylus avellana</i>	10	11	
								<i>Euonymus europaeus</i>	10	11	
								<i>Crataegus monogyna</i>	5	5	
								<i>Sambucus nigra</i>	5	5	



**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 81 di 147	Rev.:	RE-SMCA-001
--	---------------------	-------	-------------

2.1.48. Attraversamento n. 59 "Fiume Turano"

ATTRAVERSAMENTI N. 59	<b>Fiume Turano (km 134+460)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Non eseguire i lavori nel periodo compreso tra 1 marzo e 31 luglio;</li> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Le acque provenienti da attività di cantiere ed idonee allo scarico in acque superficiali dovranno essere raccolte in vasche di decantazione da cui sarà prelevato il prodotto della sedimentazione, per essere opportunamente smaltito;</li> <li>— Dotazione di <i>kit</i> anti-sversamento a tutti i veicoli e <i>spill-kit</i> ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana per valutare l'integrità della recinzione di delimitazione dell'area cantiere;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori;</li> <li>— Evitare lo stoccaggio dei cumuli di terra da scotico e scavo della trincea in coincidenza delle sezioni dei corsi d'acqua attraversati dal gasdotto limitando l'ampiezza delle aree di cantiere allo stretto necessario.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare la rimozione di canneti e vegetazione ripariale nel periodo di riproduzione dell'Avifauna degli ambienti umidi e fluviali (da aprile a luglio);</li> <li>— Posizionamento di nidi artificiali su grandi alberi in prossimità dell'area di cantiere.</li> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> </ul>
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili;</li> </ul>
<b>Mammiferi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Effettuare una ispezione preliminare all'apertura della pista di lavoro per verificare assenza/presenza di tane attive;</li> <li>— Programmare e presidiare con esperto faunista l'abbattimento di alberi all'interno della pista lavoro che ospitano rifugi attivi di mammiferi arboricoli;</li> <li>— In caso di comprovata presenza di tane o rifugi attivi all'interno dell'area cantiere e di impossibilità di preservarli in situ, procedere alla cattura della fauna e traslocazione in aree idonee alle specie;</li> </ul>

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 82 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

<b>ATTRAVERSAMENTI N. 59</b>	<b>Fiume Turano (km 134+460)</b>						
	— Posizionamento di bat-box in grandi alberi in aree adiacenti al cantiere.						
<b>Fauna Ittica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare interventi in alveo durante il periodo riproduttivo (da maggio a luglio);</li> <li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo;</li> <li>— Prima dell'avvio dei lavori, realizzazione di sbarramenti a monte e a valle dell'area cantiere con canaletta di derivazione accessoria per mantenimento del DMV. Nello sbarramento a valle, realizzazione di apertura per la fuoriuscita autonoma dei pesci eventualmente presenti entro lo sbarramento. Prelievo manuale o con elettroscorditore dei pesci intrappolati in conche e pozze prima dello svuotamento della sezione di bacino;</li> <li>— Progettazione di opere idrauliche complementari finalizzate all'abbattimento dei sedimenti in sospensione generati dalle attività di cantiere in alveo (materassini Reno, ramaglie, ecc... appositamente predisposte e rimosse al termine del cantiere);</li> </ul>						
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	Ricostituzione di boschi ripariali con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore e talee ed astoni, di Salici e Pioppi, possibilmente reperiti in loco in periodi di riposo vegetativo ricavate da individui arborei di due o più anni di età; il materiale vegetale avrà una lunghezza minima di 0,80 m e diametro compreso tra 1 e 5 cm, oltre ad avere almeno due gemme. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentriche delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.						
<b>PROGRESSIVA Km</b>	<b>LUNGH</b>	<b>LARGH</b>	<b>SUP. (m<sup>2</sup>)</b>	<b>SPECIE</b>	<b>%</b>	<b>n. PIANTE</b>	<b>PIANTE TOT.</b>
da Km 134+445 a Km 134+453	8	Varia	804	<i>Salix alba</i>	30	60	201
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	10	
				<i>Populus nigra</i>	10	20	
				<i>Populus alba</i>	10	20	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	10	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	20	
				<i>Corylus avellana</i>	10	20	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	20	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	10	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	10	
da Km 134+460 a Km 134+473	13	Varia	5803	<i>Salix alba</i>	30	435	1451
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	73	
				<i>Populus nigra</i>	10	145	
				<i>Populus alba</i>	10	145	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	73	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	145	

RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE

SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 83 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

ATTRAVERSAMENTI N. 59		Fiume Turano (km 134+460)				
			<i>Corylus avellana</i>	10	145	
			<i>Euonymus europaeus</i>	10	145	
			<i>Crataegus monogyna</i>	5	73	
			<i>Sambucus nigra</i>	5	73	

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 84 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

**2.2. Misure di mitigazione e di ripristino vegetazionale adottate negli attraversamenti delle opere connesse in progetto (Rif. SAF-2250)**

2.2.1. Derivazione per Tocco e Castiglione Casauria DN 100 (4") DP 24 bar –  
Attraversamento n. 1 "Fosso dei Colli"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 1</b>	<b>Fosso dei Colli (km 0+470)</b>
<b>Tutti i gruppi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Dotazione di kit anti-sversamento a tutti i veicoli e spill-kit ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana per valutare l'integrità della recinzione di delimitazione dell'area cantiere;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— Tool-box talks e Inductions finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Effettuare una ispezione preventiva all'apertura della pista di lavoro per verificare l'assenza di nidi di Avifauna;</li> <li>— Nel caso si rilevi la presenza di nidi occupati in posizione non salvaguardabile, procedere al prelievo del nido e al conferimento a personale specializzato nella gestione della fauna (Centri di recupero della Fauna selvatica);</li> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> </ul>
<b>Rettili e Anfibi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Posizionamento di recinzioni a maglia fine, interrato almeno 15 cm nel sottosuolo.</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili;</li> <li>— Disposizione di cumuli di pietre e ciottoli, assai utili per i Rettili, in quanto offrono rifugi e aree per la termoregolazione;</li> </ul>
<b>Mammiferi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Effettuare una ispezione preliminare all'apertura della pista di lavoro per verificare assenza/presenza di tane attive;</li> <li>— Programmare e presidiare con esperto faunista l'abbattimento di alberi all'interno della pista lavoro che ospitano rifugi attivi di mammiferi arboricoli;</li> <li>— In caso di comprovata presenza di tane o rifugi attivi all'interno dell'area cantiere e di impossibilità di preservarli in situ, procedere alla cattura della fauna e traslocazione in aree idonee alle specie;</li> <li>— Posizionamento di bat-box in grandi alberi in prossimità del cantiere.</li> </ul>

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 85 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 1</b>	<b>Fosso dei Colli (km 0+470)</b>
---------------------------------	-----------------------------------

	— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Micromammiferi;
--	--

<b>Fauna Ittica</b>	— Non necessari
---------------------	-----------------

<b>Ripristini vegetazionali:</b>	Ricostituzione di boschi ripariali con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore e talee ed astoni, di Salici e Pioppi, possibilmente reperiti in loco in periodi di riposo vegetativo ricavate da individui arborei di due o più anni di età; il materiale vegetale avrà una lunghezza minima di 0,80 m e diametro compreso tra 1 e 5 cm, oltre ad avere almeno due gemme. Protezione individuale anticongiatale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.
----------------------------------	--

PROGRESSIVA Km	LUNGH	LARGH	SUP. (m <sup>2</sup> )	SPECIE	%	n. PIANTE	TOT.
da KM 0+442 a Km 0+506	64	12	768	<i>Salix alba</i>	30	58	192
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	10	
				<i>Populus nigra</i>	10	19	
				<i>Populus alba</i>	10	19	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	10	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	19	
				<i>Corylus avellana</i>	10	19	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	19	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	10	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	10	

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 86 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.2.2. Ricollegamento Allacciamento Montedison Bussi DN 150 (6"), DP 24 bar–  
Attraversamento n. 2 "Il Rivaccio"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 2</b>	<b>Il Rivaccio (km 0+280)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— Tool-box talks e Inductions finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> </ul>
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili;</li> <li>— Disposizione di cumuli di pietre e ciottoli, assai utili per i Rettili, in quanto offrono rifugi e aree per la termoregolazione;</li> </ul>
<b>Mammiferi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Micromammiferi;</li> </ul>
<b>Fauna Ittica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Non necessario</li> </ul>
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	<p>Ricostituzione di boschi e boscaglie mesoxerofile di roverella con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.</p>

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 87 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

ATTRAVERSAMENTO N. 2				Il Rivaccio (km 0+280)			
PROGRESSIVA Km	LUNGH	LARGH	SUP. (m <sup>2</sup> )	SPECIE	%	n. PIANTE	TOT.
da KM 0+230 a Km 0+360	130	12	1560	<i>Quercus pubescens</i>	40	156	390
				<i>Fraxinus ornus</i>	20	78	
				<i>Ligustrum vulgare</i>	20	78	
				<i>Rosa sempervirens</i>	10	39	
				<i>Crataegus monogyna</i>	10	39	

2.2.3. Der. Comune di Scoppito 1° Presa e Albert Farma DN 100 (4"), DP 24 bar–  
Attraversamento n. 3 "Il Fossato"

ATTRAVERSAMENTO N. 3	Il Fossato (km 0+175)
<b>Tutti i gruppi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— Tool-box talks e Inductions finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli</b>	— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.
<b>Rettili e Anfibi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare lo scotico del soprassuolo erbaceo e il taglio dei canneti nel periodo di maggiore mobilità (fase preriproduttiva e riproduttiva);</li> <li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo;</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili;</li> <li>— Disposizione di cumuli di pietre e ciottoli, assai utili per i Rettili, in quanto offrono rifugi e aree per la termoregolazione;</li> </ul>
<b>Mammiferi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Effettuare una ispezione preliminare all'apertura della pista di lavoro per verificare assenza/presenza di tane attive;</li> <li>— Programmare e presidiare con esperto faunista l'abbattimento di alberi all'interno della pista lavoro che ospitano rifugi attivi di mammiferi arboricoli;</li> <li>— In caso di comprovata presenza di tane o rifugi attivi all'interno dell'area cantiere e di impossibilità di preservarli in situ, procedere alla cattura della fauna e traslocazione in aree idonee alle specie;</li> <li>— Posizionamento di bat-box in grandi alberi in prossimità del cantiere;</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Micromammiferi.</li> </ul>
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessario
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	Ricostituzione di neoformazioni e arbusteti post-coltura con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio		Rev.:				RE-SMCA-001
	88	di 147	00				

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 3</b>	<b>Il Fossato (km 0+175)</b>						
<p>specie arboree. Piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore. Protezione individuale anticonghiatale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.</p>							
PROGRESSIVA Km	LUNGH	LARGH	SUP. (m <sup>2</sup> )	SPECIE	%	n. PIANTE	TOT.
da KM 0+158 a Km 0+194	36	Varia	520,17	<i>Ulmus minor</i>	30	39	130
				<i>Acer campestre</i>	20	26	
				<i>Cornus sanguinea</i>	20	26	
				<i>Crataegus monogyna</i>	10	13	
				<i>Prunus spinosa</i>	10	13	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	13	

2.2.4. Nuovo Allacciamento Albert Farma DN 100 (4"), DP 24 bar– Attraversamento n. 4 "il Fossato"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 4</b>	<b>Il Fossato (km 0+050)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— Tool-box talks e Inductions finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	— Non necessario
<b>Rettili e Anfibi:</b>	— Non necessario
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessario
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessario
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	— Non previsti



**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 89 di 147	Rev.:	00									RE-SMCA-001
--	---------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------

**2.3. Misure di mitigazione e di ripristino vegetazionale adottate negli attraversamenti della condotta principale in rimozione (Rif. SAF-3250)**

2.3.1. Attraversamento n. 1 "Fiume Pescara"

ATTRAVERSAMENTO N. 1	Fiume Pescara (km 5+885)
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Non eseguire i lavori nel periodo compreso tra 1 marzo e 31 luglio;</li> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Le acque provenienti da attività di cantiere ed idonee allo scarico in acque superficiali dovranno essere raccolte in vasche di decantazione da cui sarà prelevato il prodotto della sedimentazione, per essere opportunamente smaltito;</li> <li>— Dotazione di kit anti-sversamento a tutti i veicoli e spill-kit ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana per valutare l'integrità della recinzione di delimitazione dell'area cantiere;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— Evitare lo stoccaggio dei cumuli di terra da scotico e scavo della trincea in coincidenza delle sezioni dei corsi d'acqua attraversati dal gasdotto limitando l'ampiezza delle aree di cantiere allo stretto necessario;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare la rimozione di canneti e vegetazione ripariale nel periodo di riproduzione dell'Avifauna degli ambienti umidi e fluviali (da aprile a luglio);</li> <li>— Effettuare una ispezione preventiva all'apertura della pista di lavoro per verificare l'assenza di nidi di Avifauna;</li> <li>— Nel caso si rilevi la presenza di nidi occupati in posizione non salvaguardabile, procedere al prelievo del nido e al conferimento a personale specializzato nella gestione della fauna (Centri di recupero della Fauna selvatica);</li> <li>— Posizionamento di nidi artificiali su grandi alberi in prossimità dell'area di cantiere.</li> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> <li>— Conservazione dei tronchi marcescenti e alberi morti in piedi rinvenuti nelle aree golenali, con traslocazione all'esterno dell'area di lavoro (al di fuori dell'alveo di scorrimento ma all'interno delle fasce di vegetazione ripariale);</li> </ul>

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 90 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

ATTRAVERSAMENTO N. 1	<b>Fiume Pescara (km 5+885)</b>
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare lo scotico del soprassuolo erbaceo e il taglio dei canneti nel periodo di maggiore mobilità, da marzo a giugno (fase preriproduttiva e riproduttiva);</li> <li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo;</li> <li>— Posizionamento di recinzioni a maglia fine, interrato almeno 15 cm nel sottosuolo.</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili;</li> <li>— Conservazione dei tronchi marcescenti e alberi morti in piedi rinvenuti nelle aree golenali, con traslocazione all'esterno dell'area di lavoro (al di fuori dell'alveo di scorrimento ma all'interno delle fasce di vegetazione ripariale);</li> </ul>
<b>Mammiferi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Effettuare una ispezione preliminare all'apertura della pista di lavoro per verificare assenza/presenza di tane attive;</li> <li>— Programmare e presidiare con esperto faunista l'abbattimento di alberi all'interno della pista lavoro che ospitano rifugi attivi di mammiferi arboricoli;</li> <li>— In caso di comprovata presenza di tane o rifugi attivi all'interno dell'area cantiere e di impossibilità di preservarli in situ, procedere alla cattura della fauna e traslocazione in aree idonee alle specie;</li> <li>— Il taglio degli alberi individuati come rifugi per i Chirotteri avverrà nella stagione invernale, che rappresenta il periodo meno sensibile in relazione alla biologia delle specie. Si prevede che queste operazioni di abbattimento siano supervisionate da un faunista .</li> <li>— Posizionamento di bat-box in grandi alberi in aree adiacenti al cantiere.</li> <li>— Posizionamento di recinzioni anti-intrusione con interrimento di almeno 15 cm nel sottosuolo.</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio dai Micromammiferi;</li> </ul>
<b>Fauna Ittica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare interventi in alveo durante il periodo riproduttivo (da gennaio a luglio);</li> <li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo;</li> <li>— Prima dell'avvio dei lavori, realizzazione di sbarramenti a monte e a valle dell'area cantiere con canaletta di derivazione accessoria per mantenimento del DMV. Nello sbarramento a valle, realizzazione di apertura per la fuoriuscita autonoma dei pesci eventualmente presenti entro lo sbarramento. Prelievo manuale o con elettrostorditore dei pesci intrappolati in conche e pozze prima dello svuotamento della sezione di bacino;</li> <li>— Progettazione di opere idrauliche complementari finalizzate all'abbattimento dei sedimenti in sospensione generati dalle attività di cantiere in alveo (materassini Reno, ramaglie, ecc... appositamente predisposte e rimosse al termine del cantiere).</li> </ul>
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	Ricostituzione di boschi ripariali con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio		Rev.:				RE-SMCA-001
	91	di 147	00				

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 1</b>	<b>Fiume Pescara (km 5+885)</b>
---------------------------------	---------------------------------

arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore e talee ed astoni, di Salici e Pioppi, possibilmente reperiti in loco in periodi di riposo vegetativo ricavate da individui arborei di due o più anni di età; il materiale vegetale avrà una lunghezza minima di 0,80 m e diametro compreso tra 1 e 5 cm, oltre ad avere almeno due gemme. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.

PROGRESSIVA Km	LUNGH	LARGH	SUP. (m <sup>2</sup> )	SPECIE	%	n. PIANTE	TOT.
da km 5+829 a Km 5+872	43	Varia	1636	<i>Salix alba</i>	30	123	409
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	20	
				<i>Populus nigra</i>	10	41	
				<i>Populus alba</i>	10	41	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	20	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	41	
				<i>Corylus avellana</i>	10	41	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	41	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	20	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	20	
da km 5+903 a Km 6+113	210	Varia	3989	<i>Salix alba</i>	30	299	997
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	50	
				<i>Populus nigra</i>	10	100	
				<i>Populus alba</i>	10	100	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	50	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	100	
				<i>Corylus avellana</i>	10	100	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	100	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	50	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	50	

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 92 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.3.2. Attraversamento n. 2 "Torrente Cigno"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 2</b>	<b>Torrente Cigno (km 7+260)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Non eseguire i lavori nel periodo compreso tra 1 marzo e 31 luglio;</li> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Dotazione di kit anti-sversamento a tutti i veicoli e spill-kit ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— Evitare lo stoccaggio dei cumuli di terra da scotico e scavo della trincea in coincidenza delle sezioni dei corsi d'acqua attraversati dal gasdotto limitando l'ampiezza delle aree di cantiere allo stretto necessario;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare la rimozione di canneti e vegetazione ripariale nel periodo di riproduzione dell'Avifauna degli ambienti umidi e fluviali (da aprile a luglio);</li> <li>— Effettuare una ispezione preventiva all'apertura della pista di lavoro per verificare l'assenza di nidi di Avifauna;</li> <li>— Nel caso si rilevi la presenza di nidi occupati in posizione non salvaguardabile, procedere al prelievo del nido e al conferimento a personale specializzato nella gestione della fauna (Centri di recupero della Fauna selvatica);</li> <li>— Posizionamento di nidi artificiali su grandi alberi in prossimità dell'area di cantiere.</li> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> </ul>
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili;</li> <li>— Disposizione di cumuli di pietre e ciottoli, assai utili per i Rettili, in quanto offrono rifugi e aree per la termoregolazione;</li> </ul>
<b>Mammiferi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Posizionamento di recinzioni anti-intrusione con interrimento di almeno 15 cm nel sottosuolo.</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Micromammiferi.</li> </ul>
<b>Fauna Ittica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo.</li> </ul>
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	Ricostituzione di boschi ripariali con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 93 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 2</b>	<b>Torrente Cigno (km 7+260)</b>						
<p>arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore e talee ed astoni, di Salici e Pioppi, possibilmente reperiti in loco in periodi di riposo vegetativo ricavate da individui arborei di due o più anni di età; il materiale vegetale avrà una lunghezza minima di 0,80 m e diametro compreso tra 1 e 5 cm, oltre ad avere almeno due gemme. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.</p>							
<b>PROGRESSIVA Km</b>	<b>LUNGH</b>	<b>LARGH</b>	<b>SUP. (m²)</b>	<b>SPECIE</b>	<b>%</b>	<b>n. PIANTE</b>	<b>TOT.</b>
da km 7+248 a Km 7+267	19	Varia	581	<i>Salix alba</i>	30	44	145
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	7	
				<i>Populus nigra</i>	10	15	
				<i>Populus alba</i>	10	15	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	7	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	15	
				<i>Corylus avellana</i>	10	15	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	15	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	7	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	7	

2.3.3. Attraversamento n. 3 "Fosso del Vallone"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 3</b>	<b>Fosso del Vallone (km 8+800)</b>						
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Dotazione di kit anti-sversamento a tutti i veicoli e spill-kit ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>						
<b>Uccelli:</b>	— Posizionamento di nidi artificiali per Passeriformi su grandi alberi in prossimità dell'area di cantiere.						

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 94 di 147	Rev.:	RE-SMCA-001
--	---------------------	-------	-------------

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 3</b>	<b>Fosso del Vallone (km 8+800)</b>						
	— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.						
<b>Rettili e Anfibi:</b>	— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili; — Disposizione di cumuli di pietre e ciottoli, assai utili per i Rettili, in quanto offrono rifugi e aree per la termoregolazione;						
<b>Mammiferi:</b>	— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Micromammiferi;						
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari						
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	Ricostituzione di boschi e boscaglie a prevalenza di latifoglie non native con piantagione diffusa di sole latifoglie autoctone: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.						
<b>PROGRESSIVA Km</b>	<b>LUNGH</b>	<b>LARGH</b>	<b>SUP. (m<sup>2</sup>)</b>	<b>SPECIE</b>	<b>%</b>	<b>n. PIANTE</b>	<b>TOT.</b>
da km 8+765 a Km 8+842	77	Varia	1754	<i>Quercus pubescens</i>	20	88	438
				<i>Ulmus minor</i>	20	88	
				<i>Acer campestre</i>	20	88	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	44	
				<i>Crataegus monogyna</i>	10	44	
				<i>Prunus spinosa</i>	10	44	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	44	

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 95 di 147	Rev.:	RE-SMCA-001
--	---------------------	-------	-------------

2.3.4. Attraversamento n. 4 "Il Fossatello"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 4</b>	<b>Il Fossatello (km 9+850)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Dotazione di <i>kit</i> anti-sversamento a tutti i veicoli e <i>spill-kit</i> ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Posizionamento di nidi artificiali su grandi alberi in prossimità dell'area di cantiere.</li> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> </ul>
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare lo scotico del soprassuolo erbaceo e dei canneti nel periodo di maggiore mobilità, da marzo a giugno (fase preriproduttiva e riproduttiva);</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili;</li> <li>— Disposizione di cumuli di pietre e ciottoli, assai utili per i Rettili, in quanto offrono rifugi e aree per la termoregolazione;</li> </ul>
<b>Mammiferi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Effettuare una ispezione preliminare all'apertura della pista di lavoro per verificare assenza/presenza di tane attive;</li> <li>— Programmare e presidiare con esperto faunista l'abbattimento di alberi all'interno della pista lavoro che ospitano rifugi attivi di mammiferi arboricoli;</li> <li>— In caso di comprovata presenza di tane o rifugi attivi all'interno dell'area cantiere e di impossibilità di preservarli in situ, procedere alla cattura della fauna e traslocazione in aree idonee alle specie;</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Micromammiferi;</li> </ul>
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	Ricostituzione di boschi e boscaglie a prevalenza di latifoglie non native con piantagione diffusa di sole latifoglie autoctone: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 96 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 4</b>	<b>Il Fossatello (km 9+850)</b>						
idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.							
PROGRESSIVA Km	LUNGH	LARGH	SUP. (m <sup>2</sup> )	SPECIE	%	n. PIANTE	TOT.
da km 9+849 a Km 9+922	73	Varia	1549	<i>Quercus pubescens</i>	20	77	387
				<i>Ulmus minor</i>	20	77	
				<i>Acer campestre</i>	20	77	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	39	
				<i>Crataegus monogyna</i>	10	39	
				<i>Prunus spinosa</i>	10	39	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	39	

2.3.5. Attraversamento n. 5 "Fossato del Fascio"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 5</b>	<b>Fossato del Fascio (km 15+465)</b>						
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>						
<b>Uccelli:</b>	— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.						
<b>Rettili e Anfibi:</b>	— Non necessari						
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessari						
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari						
<b>Ripristini vegetazionali</b>	Ricostituzione di boschi e boscaglie mesoxerofile di roverella con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore. Protezione individuale anticinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.						
PROGRESSIVA Km	LUNGH	LARGH	SUP. (m <sup>2</sup> )	SPECIE	%	n. PIANTE	TOT.
da km 15+392 a Km 15+476	84	Varia	1330	<i>Quercus pubescens</i>	40	133	333
				<i>Fraxinus ornus</i>	20	67	
				<i>Ligustrum vulgare</i>	20	67	



**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 97 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

ATTRAVERSAMENTO N. 5	<b>Fossato del Fascio (km 15+465)</b>					
				<i>Rosa sempervirens</i>	10	33
				<i>Crataegus monogyna</i>	10	33

2.3.6. Attraversamento n. 6 "Fosso della Rota"

ATTRAVERSAMENTO N. 6	<b>Fosso della Rota (km 19+580)</b>					
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Non eseguire i lavori nel periodo compreso tra 1 marzo e 31 luglio;</li> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Le acque provenienti da attività di cantiere ed idonee allo scarico in acque superficiali dovranno essere raccolte in vasche di decantazione da cui sarà prelevato il prodotto della sedimentazione, per essere opportunamente smaltito;</li> <li>— Dotazione di <i>kit</i> anti-sversamento a tutti i veicoli e <i>spill-kit</i> ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana per valutare l'integrità della recinzione di delimitazione dell'area cantiere;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori;</li> <li>— Evitare lo stoccaggio dei cumuli di terra da scotico e scavo della trincea in coincidenza delle sezioni dei corsi d'acqua attraversati dal gasdotto limitando l'ampiezza delle aree di cantiere allo stretto necessario.</li> </ul>					
<b>Uccelli:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare la rimozione di canneti e vegetazione ripariale nel periodo di riproduzione dell'Avifauna degli ambienti umidi e fluviali (da aprile a giugno);</li> <li>— Effettuare una ispezione preventiva all'apertura della pista di lavoro per verificare l'assenza di nidi di Avifauna;</li> <li>— Nel caso si rilevi la presenza di nidi occupati in posizione non salvaguardabile, procedere al prelievo del nido e al conferimento a personale specializzato nella gestione della fauna (Centri di recupero della Fauna selvatica);</li> <li>— Posizionamento di nidi artificiali su grandi alberi in prossimità dell'area di cantiere.</li> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> </ul>					

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

<b>N. Documento:</b> 03857-ENV-RE-000-0008	<b>Foglio</b> 98 di 147	<b>Rev.:</b> 00						RE-SMCA-001
---	----------------------------	--------------------	--	--	--	--	--	-------------

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 6</b>	<b>Fosso della Rota (km 19+580)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Conservazione dei tronchi marcescenti e alberi morti in piedi rinvenuti nelle aree golenali, con traslocazione all'esterno dell'area di lavoro (al di fuori dell'alveo di scorrimento ma all'interno delle fasce di vegetazione ripariale);</li> </ul>
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Posizionamento di recinzioni a maglia fine, interrate almeno 15 cm nel sottosuolo.</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili;</li> <li>— Disposizione di cumuli di pietre e ciottoli, assai utili per i Rettili, in quanto offrono rifugi e aree per la termoregolazione;</li> <li>— Conservazione dei tronchi marcescenti e alberi morti in piedi rinvenuti nelle aree golenali, con traslocazione all'esterno dell'area di lavoro (al di fuori dell'alveo di scorrimento ma all'interno delle fasce di vegetazione ripariale);</li> </ul>
<b>Mammiferi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Effettuare una ispezione preliminare all'apertura della pista di lavoro per verificare assenza/presenza di tane attive;</li> <li>— Programmare e presidiare con esperto faunista l'abbattimento di alberi all'interno della pista lavoro che ospitano rifugi attivi di mammiferi arboricoli;</li> <li>— In caso di comprovata presenza di tane o rifugi attivi all'interno dell'area cantiere e di impossibilità di preservarli in situ, procedere alla cattura della fauna e traslocazione in aree idonee alle specie;</li> <li>— Il taglio degli alberi individuati come rifugi per i Chiroteri avverrà nella stagione invernale, che rappresenta il periodo meno sensibile in relazione alla biologia delle specie. Si prevede che queste operazioni di abbattimento siano supervisionate da un faunista .</li> <li>— Posizionamento di bat-box in grandi alberi in aree adiacenti al cantiere.</li> <li>— Posizionamento di recinzioni anti-intrusione con interrimento di almeno 15 cm nel sottosuolo.</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio dai Micromammiferi;</li> </ul>
<b>Fauna Ittica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare interventi in alveo durante il periodo riproduttivo (da gennaio a luglio);</li> <li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo;</li> <li>— Prima dell'avvio dei lavori, realizzazione di sbarramenti a monte e a valle dell'area cantiere con canaletta di derivazione accessoria per mantenimento del DMV. Nello sbarramento a valle, realizzazione di apertura per la fuoriuscita autonoma dei pesci eventualmente presenti entro lo sbarramento. Prelievo manuale o con elettrostorditore dei pesci intrappolati in conche e pozze prima dello svuotamento della sezione di bacino;</li> <li>— Progettazione di opere idrauliche complementari finalizzate all'abbattimento dei sedimenti in sospensione generati dalle attività</li> </ul>

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 99 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

ATTRAVERSAMENTO N. 6	<b>Fosso della Rota (km 19+580)</b>
	di cantiere in alveo (materassini reno, ramaglie, ecc... appositamente predisposte e rimosse al termine del cantiere).

**Ripristini vegetazionali:** Ricostituzione di boschi ripariali con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore e talee ed astoni, di Salici e Pioppi, possibilmente reperiti in loco in periodi di riposo vegetativo ricavate da individui arborei di due o più anni di età; il materiale vegetale avrà una lunghezza minima di 0,80 m e diametro compreso tra 1 e 5 cm, oltre ad avere almeno due gemme. Protezione individuale anticinguiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.

PROGRESSIVA Km	LUNGH	LARGH	SUP. (m <sup>2</sup> )	SPECIE	%	n. PIANTE	TOT.
da km 19+495 a Km 19+571	76	Varia	1266	<i>Salix alba</i>	30	95	317
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	16	
				<i>Populus nigra</i>	10	32	
				<i>Populus alba</i>	10	32	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	16	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	32	
				<i>Corylus avellana</i>	10	32	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	32	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	16	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	16	
				da km 19+584 a Km 19+683	99	Varia	
<i>Alnus glutinosa</i>	5	23					
<i>Populus nigra</i>	10	47					
<i>Populus alba</i>	10	47					
<i>Fraxinus excelsior</i>	5	23					
<i>Cornus sanguinea</i>	10	47					
<i>Corylus avellana</i>	10	47					
<i>Euonymus europaeus</i>	10	47					
<i>Crataegus monogyna</i>	5	23					
<i>Sambucus nigra</i>	5	23					

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 100 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.3.7. Attraversamento n. 7 "Il Rivaccio"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 7</b>	<b>Il Rivaccio (km 27+450)</b>						
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>						
<b>Uccelli:</b>	— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.						
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili;</li> <li>— Disposizione di cumuli di pietre e ciottoli, assai utili per i Rettili, in quanto offrono rifugi e aree per la termoregolazione;</li> </ul>						
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessari						
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari						
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	Ricostituzione di boschi e boscaglie mesoxerofile di roverella con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.						
<b>PROGRESSIVA Km</b>	<b>LUNGH</b>	<b>LARGH</b>	<b>SUP. (m<sup>2</sup>)</b>	<b>SPECIE</b>	<b>%</b>	<b>n. PIANTE</b>	<b>TOT.</b>
da km 27+383 a Km 27+525	142	Varia	2315	<i>Quercus pubescens</i>	40	232	579
				<i>Fraxinus ornus</i>	20	116	
				<i>Ligustrum vulgare</i>	20	116	
				<i>Rosa sempervirens</i>	10	58	
				<i>Crataegus monogyna</i>	10	58	

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 101 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.3.8. Attraversamento n. 8 "Fiume Tirino – Ponte aereo"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 8</b>	<b>Fiume Tirino – PONTE AEREO (km 29+260)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Non eseguire i lavori nel periodo compreso tra 1 marzo e 31 luglio;</li> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Le acque provenienti da attività di cantiere ed idonee allo scarico in acque superficiali dovranno essere raccolte in vasche di decantazione da cui sarà prelevato il prodotto della sedimentazione, per essere opportunamente smaltito; ;</li> <li>— Dotazione di <i>kit</i> anti-sversamento a tutti i veicoli e <i>spill-kit</i> ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana per valutare l'integrità della recinzione di delimitazione dell'area cantiere;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori;</li> <li>— Evitare lo stoccaggio dei cumuli di terra da scotico e scavo della trincea in coincidenza delle sezioni dei corsi d'acqua attraversati dal gasdotto limitando l'ampiezza delle aree di cantiere allo stretto necessario.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	— Posizionamento di nidi artificiali su grandi alberi in prossimità dell'area di cantiere.
<b>Rettili e Anfibi:</b>	— Posizionamento di recinzioni a maglia fine, interrata almeno 15 cm nel sottosuolo.
<b>Mammiferi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Posizionamento di bat-box in grandi alberi in aree adiacenti al cantiere.</li> <li>— Posizionamento di recinzioni anti-intrusione con interrimento di almeno 15 cm nel sottosuolo.</li> </ul>
<b>Fauna Ittica:</b>	— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo.
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	Ricostituzione di boschi ripariali con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore e talee ed astoni, di Salici e Pioppi, possibilmente reperiti in loco in periodi di riposo vegetativo ricavate da individui arborei di due o più anni di età; il materiale vegetale avrà una lunghezza minima di 0,80 m e diametro compreso tra 1 e 5 cm, oltre ad avere almeno due gemme. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento:

03857-ENV-RE-000-0008

Foglio

102 di 147

Rev.:

00

RE-SMCA-001

**ATTRAVERSAMENTO N.  
8**

**Fiume Tirino – PONTE AEREO (km 29+260)**

PROGRESSIVA Km	LUNGH	LARGH	SUP. (m <sup>2</sup> )	SPECIE	%	n. PIANTE	TOT.
da km 29+213 a Km 29+242	29	14	406	<i>Salix alba</i>	30	30	102
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	5	
				<i>Populus nigra</i>	10	10	
				<i>Populus alba</i>	10	10	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	5	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	10	
				<i>Corylus avellana</i>	10	10	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	10	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	5	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	5	
da km 29+265 a Km 29+304	39	14	546	<i>Salix alba</i>	30	41	137
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	7	
				<i>Populus nigra</i>	10	14	
				<i>Populus alba</i>	10	14	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	7	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	14	
				<i>Corylus avellana</i>	10	14	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	14	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	7	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	7	

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 103 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.3.9. Attraversamento n. 9 "Fosso Valle dell'Inferno"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 9</b>	<b>Fosso Valle dell'Inferno (km 53+465)</b>						
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>						
<b>Uccelli:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Effettuare una ispezione preventiva all'apertura della pista di lavoro per verificare l'assenza di nidi di Avifauna;</li> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> </ul>						
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili;</li> <li>— Disposizione di cumuli di pietre e ciottoli, assai utili per i Rettili, in quanto offrono rifugi e aree per la termoregolazione;</li> </ul>						
<b>Mammiferi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Micromammiferi;</li> </ul>						
<b>Fauna Ittica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Non necessari</li> </ul>						
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	Ricostituzione di rimboschimenti di conifere senza e con latifoglie autoctone con piantagione diffusa di sole latifoglie autoctone: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.						
<b>PROGRESSIVA Km</b>	<b>LUNGH</b>	<b>LARGH</b>	<b>SUP. (m<sup>2</sup>)</b>	<b>SPECIE</b>	<b>%</b>	<b>n. PIANTE</b>	<b>TOT.</b>
da km 53+449 a Km 53+545	96	Varia	1623	<i>Quercus pubescens</i>	35	142	406
				<i>Carpinus orientalis ssp. orientalis</i>	15	61	
				<i>Ostrya carpinifolia</i>	10	41	
				<i>Cytisophyllum sessilifolium</i>	10	41	
				<i>Juniperus oxycedrus subsp. oxycedrus</i>	10	41	

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 104 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.3.10. Attraversamento n. 10 "Fosso Valle Védice"

ATTRAVERSAMENTO N. 10	<b>Fosso Valle Védice (km 58+745)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> </ul>
<b>Rettili e Anfibi:</b>	— Non necessari
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessari
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	— Non previsti

2.3.11. Attraversamento n. 11 "Canale"

ATTRAVERSAMENTO N. 11	<b>Canale (km 60+865)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Dotazione di kit anti-sversamento a tutti i veicoli e spill-kit ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare la rimozione di canneti e vegetazione ripariale nel periodo di riproduzione dell'Avifauna degli ambienti umidi e fluviali (da aprile a luglio);</li> <li>— Effettuare una ispezione preventiva all'apertura della pista di lavoro per verificare l'assenza di nidi di Avifauna;</li> <li>— Nel caso si rilevi la presenza di nidi occupati in posizione non salvaguardabile, procedere al prelievo del nido e al conferimento a personale specializzato nella gestione della fauna (Centri di recupero della Fauna selvatica);</li> <li>— Posizionamento di nidi artificiali su grandi alberi in prossimità dell'area di cantiere.</li> </ul>



**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 105 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 11</b>	<b>Canale (km 60+865)</b>						
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> </ul>						
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Posizionamento di recinzioni a maglia fine, interrata almeno 15 cm nel sottosuolo.</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili;</li> </ul>						
<b>Mammiferi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Effettuare una ispezione preliminare all'apertura della pista di lavoro per verificare assenza/presenza di tane attive;</li> <li>— Programmare e presidiare con esperto faunista l'abbattimento di alberi all'interno della pista lavoro che ospitano rifugi attivi di mammiferi arboricoli;</li> <li>— In caso di comprovata presenza di tane o rifugi attivi all'interno dell'area cantiere e di impossibilità di preservarli in situ, procedere alla cattura della fauna e traslocazione in aree idonee alle specie;</li> <li>— Il taglio degli alberi individuati come rifugi per i Chiroterteri avverrà nella stagione invernale, che rappresenta il periodo meno sensibile in relazione alla biologia delle specie. Si prevede che queste operazioni di abbattimento siano supervisionate da un faunista .</li> <li>— Posizionamento di bat-box in grandi alberi in aree adiacenti al cantiere.</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio dai Micromammiferi;</li> </ul>						
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari						
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	<p>Ricostituzione di boschi ripariali con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore e talee ed astoni, di Salici e Pioppi, possibilmente reperiti in loco in periodi di riposo vegetativo ricavate da individui arborei di due o più anni di età; il materiale vegetale avrà una lunghezza minima di 0,80 m e diametro compreso tra 1 e 5 cm, oltre ad avere almeno due gemme. Protezione individuale anticinguiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.</p>						
<b>PROGRESSIVA Km</b>	<b>LUNGH</b>	<b>LARGH</b>	<b>SUP. (m²)</b>	<b>SPECIE</b>	<b>%</b>	<b>n. PIANTE</b>	<b>TOT.</b>
da km 60+866 a Km 60+875	9	Varia	255	<i>Salix alba</i>	30	19	64
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	3	
				<i>Populus nigra</i>	10	6	
				<i>Populus alba</i>	10	6	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	3	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	6	

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 106 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

ATTRAVERSAMENTO N. 11	<b>Canale (km 60+865)</b>						
					<i>Corylus avellana</i>	10	6
					<i>Euonymus europaeus</i>	10	6
					<i>Crataegus monogyna</i>	5	3
					<i>Sambucus nigra</i>	5	3

2.3.12. Attraversamento n. 12 "Canale"

ATTRAVERSAMENTO N. 12	<b>Canale (km 62+585)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.
<b>Rettili e Anfibi:</b>	— Non necessari
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessari
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	— Non previsti

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 107 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.3.13. Attraversamento n. 13 "Fosso"

ATTRAVERSAMENTO N. 13	<b>Fosso (km 64+560)</b>						
<b>Tutti i gruppi:</b>	— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere; — <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.						
<b>Uccelli:</b>	— Non necessari						
<b>Rettili e Anfibi:</b>	— Non necessari						
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessari						
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari						
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	Ricostituzione di boschi ripariali con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore e talee ed astoni, di Salici e Pioppi, possibilmente reperiti in loco in periodi di riposo vegetativo ricavate da individui arborei di due o più anni di età; il materiale vegetale avrà una lunghezza minima di 0,80 m e diametro compreso tra 1 e 5 cm, oltre ad avere almeno due gemme. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.						
<b>PROGRESSIVA Km</b>	<b>LUNGH</b>	<b>LARGH</b>	<b>SUP. (m<sup>2</sup>)</b>	<b>SPECIE</b>	<b>%</b>	<b>n. PIANTE</b>	<b>TOT.</b>
da km 64+536 a Km 64+570	34	14	476	<i>Salix alba</i>	50	60	119
				<i>Salix purpurea</i>	10	12	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	12	
				<i>Corylus avellana</i>	10	12	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	12	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	6	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	6	

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 108 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.3.14. Attraversamento n. 14 "Fiume Aterno"

ATTRAVERSAMENTO N. 14	<b>Fiume Aterno (km 66+020)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Non eseguire i lavori nel periodo compreso tra 1 marzo e 31 luglio;</li> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Le acque provenienti da attività di cantiere ed idonee allo scarico in acque superficiali dovranno essere raccolte in vasche di decantazione da cui sarà prelevato il prodotto della sedimentazione, per essere opportunamente smaltito;</li> <li>— Dotazione di <i>kit</i> anti-sversamento a tutti i veicoli e <i>spill-kit</i> ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana per valutare l'integrità della recinzione di delimitazione dell'area cantiere;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori;</li> <li>— Evitare lo stoccaggio dei cumuli di terra da scotico e scavo della trincea in coincidenza delle sezioni dei corsi d'acqua attraversati dal gasdotto limitando l'ampiezza delle aree di cantiere allo stretto necessario.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare la rimozione di canneti e vegetazione ripariale nel periodo di riproduzione dell'Avifauna degli ambienti umidi e fluviali (da aprile a luglio);</li> <li>— Effettuare una ispezione preventiva all'apertura della pista di lavoro per verificare l'assenza di nidi di Avifauna;</li> <li>— Nel caso si rilevi la presenza di nidi occupati in posizione non salvaguardabile, procedere al prelievo del nido e al conferimento a personale specializzato nella gestione della fauna (Centri di recupero della Fauna selvatica);</li> <li>— Posizionamento di nidi artificiali su grandi alberi in prossimità dell'area di cantiere.</li> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> <li>— Conservazione dei tronchi marcescenti e alberi morti in piedi rinvenuti nelle aree golenali, con traslocazione all'esterno dell'area di lavoro (al di fuori dell'alveo di scorrimento ma all'interno delle fasce di vegetazione ripariale);</li> </ul>
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare lo scotico del soprassuolo erbaceo e il taglio dei canneti nel periodo di maggiore mobilità, da marzo a giugno (fase preriproduttiva e riproduttiva);</li> <li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo;</li> </ul>

RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE

SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 109 di 147	Rev.:					RE-SMCA-001
		00					

ATTRAVERSAMENTO N. 14	<b>Fiume Aterno (km 66+020)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Posizionamento di recinzioni a maglia fine, interrate almeno 15 cm nel sottosuolo.</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili;</li> <li>— Conservazione dei tronchi marcescenti e alberi morti in piedi rinvenuti nelle aree golenali, con traslocazione all'esterno dell'area di lavoro (al di fuori dell'alveo di scorrimento ma all'interno delle fasce di vegetazione ripariale);</li> </ul>
<b>Mammiferi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Effettuare una ispezione preliminare all'apertura della pista di lavoro per verificare assenza/presenza di tane attive;</li> <li>— Programmare e presidiare con esperto faunista l'abbattimento di alberi all'interno della pista lavoro che ospitano rifugi attivi di mammiferi arboricoli;</li> <li>— In caso di comprovata presenza di tane o rifugi attivi all'interno dell'area cantiere e di impossibilità di preservarli in situ, procedere alla cattura della fauna e traslocazione in aree idonee alle specie;</li> <li>— Il taglio degli alberi individuati come rifugi per i Chiroterti avverrà nella stagione invernale, che rappresenta il periodo meno sensibile in relazione alla biologia delle specie. Si prevede che queste operazioni di abbattimento siano supervisionate da un faunista.</li> <li>— Posizionamento di bat-box in grandi alberi in aree adiacenti al cantiere.</li> <li>— Posizionamento di recinzioni anti-intrusione con interrimento di almeno 15 cm nel sottosuolo.</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio dai Micromammiferi;</li> </ul>
<b>Fauna Ittica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare interventi in alveo durante il periodo riproduttivo (da gennaio a agosto);</li> <li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo;</li> <li>— Prima dell'avvio dei lavori, realizzazione di sbarramenti a monte e a valle dell'area cantiere con canaletta di derivazione accessoria per mantenimento del DMV. Nello sbarramento a valle, realizzazione di apertura per la fuoriuscita autonoma dei pesci eventualmente presenti entro lo sbarramento. Prelievo manuale o con elettrostorditore dei pesci intrappolati in conche e pozze prima dello svuotamento della sezione di bacino;</li> <li>— Progettazione di opere idrauliche complementari finalizzate all'abbattimento dei sedimenti in sospensione generati dalle attività di cantiere in alveo (materassini reno, ramaglie, ecc... appositamente predisposte e rimosse al termine del cantiere);</li> <li>— Laddove siano previsti più di 2 attraversamenti con scavo a cielo aperto, contigui e prossimi, nella stessa tratta fluviale, prevedere un periodo d'attesa (sospensione dei lavori) di almeno 30 giorni prima di procedere con i successivi attraversamenti, al fine di permettere la riduzione della torpidità.</li> </ul>

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 110 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

ATTRaversamento N. 14	<b>Fiume Aterno (km 66+020)</b>						
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	<p>Ricostituzione di boschi ripariali con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore e talee ed astoni, di Salici e Pioppi, possibilmente reperiti in loco in periodi di riposo vegetativo ricavate da individui arborei di due o più anni di età; il materiale vegetale avrà una lunghezza minima di 0,80 m e diametro compreso tra 1 e 5 cm, oltre ad avere almeno due gemme. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.</p>						
PROGRESSIVA Km	LUNGH	LARGH	SUP. (m <sup>2</sup> )	SPECIE	%	n. PIANTE	TOT.
da km 66+007 a Km 66+018	11	Varia	647	<i>Salix alba</i>	30	49	162
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	8	
				<i>Populus nigra</i>	10	16	
				<i>Populus alba</i>	10	16	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	8	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	16	
				<i>Corylus avellana</i>	10	16	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	16	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	8	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	8	
da km 66+029 a Km 66+047	18	Varia	846	<i>Salix alba</i>	30	63	212
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	11	
				<i>Populus nigra</i>	10	21	
				<i>Populus alba</i>	10	21	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	11	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	21	
				<i>Corylus avellana</i>	10	21	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	21	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	11	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	11	

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 111 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.3.15. Attraversamenti n. 15 - 16 "Torrente Raio"

ATTRAVERSAMENTI N. 15 - 16	<b>Torrente Raio (km 72+630, km 73+177)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Non eseguire i lavori nel periodo compreso tra 1 marzo e 31 luglio;</li> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Le acque provenienti da attività di cantiere ed idonee allo scarico in acque superficiali dovranno essere raccolte in vasche di decantazione da cui sarà prelevato il prodotto della sedimentazione, per essere opportunamente smaltito;</li> <li>— Dotazione di <i>kit</i> anti-sversamento a tutti i veicoli e <i>spill-kit</i> ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana per valutare l'integrità della recinzione di delimitazione dell'area cantiere;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori;</li> <li>— Evitare lo stoccaggio dei cumuli di terra da scotico e scavo della trincea in coincidenza delle sezioni dei corsi d'acqua attraversati dal gasdotto limitando l'ampiezza delle aree di cantiere allo stretto necessario.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare la rimozione di canneti e vegetazione ripariale nel periodo di riproduzione dell'Avifauna degli ambienti umidi e fluviali (da aprile a luglio);</li> <li>— Effettuare una ispezione preventiva all'apertura della pista di lavoro per verificare l'assenza di nidi di Avifauna;</li> <li>— Nel caso si rilevi la presenza di nidi occupati in posizione non salvaguardabile, procedere al prelievo del nido e al conferimento a personale specializzato nella gestione della fauna (Centri di recupero della Fauna selvatica);</li> <li>— Posizionamento di nidi artificiali su grandi alberi in prossimità dell'area di cantiere.</li> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> <li>— Conservazione dei tronchi marcescenti e alberi morti in piedi rinvenuti nelle aree golenali, con traslocazione all'esterno dell'area di lavoro (al di fuori dell'alveo di scorrimento ma all'interno delle fasce di vegetazione ripariale);</li> </ul>
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare lo scotico del soprassuolo erbaceo e il taglio dei canneti nel periodo di maggiore mobilità, da marzo a giugno (fase preriproduttiva e riproduttiva);</li> <li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo;</li> <li>— Posizionamento di recinzioni a maglia fine, interrata almeno 15 cm nel sottosuolo.</li> </ul>

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 112 di 147	Rev.:	RE-SMCA-001
--	----------------------	-------	-------------

<b>ATTRAVERSAMENTI N. 15 - 16</b>	<b>Torrente Raio (km 72+630, km 73+177)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili;</li> <li>— Conservazione dei tronchi marcescenti e alberi morti in piedi rinvenuti nelle aree golenali, con traslocazione all'esterno dell'area di lavoro (al di fuori dell'alveo di scorrimento ma all'interno delle fasce di vegetazione ripariale);</li> </ul>
<b>Mammiferi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Effettuare una ispezione preliminare all'apertura della pista di lavoro per verificare assenza/presenza di tane attive;</li> <li>— Programmare e presidiare con esperto faunista l'abbattimento di alberi all'interno della pista lavoro che ospitano rifugi attivi di mammiferi arboricoli;</li> <li>— In caso di comprovata presenza di tane o rifugi attivi all'interno dell'area cantiere e di impossibilità di preservarli in situ, procedere alla cattura della fauna e traslocazione in aree idonee alle specie;</li> <li>— Il taglio degli alberi individuati come rifugi per i Chiroteri avverrà nella stagione invernale, che rappresenta il periodo meno sensibile in relazione alla biologia delle specie. Si prevede che queste operazioni di abbattimento siano supervisionate da un faunista.</li> <li>— Posizionamento di bat-box in grandi alberi in aree adiacenti al cantiere.</li> <li>— Posizionamento di recinzioni anti-intrusione con interrimento di almeno 15 cm nel sottosuolo.</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio dai Micromammiferi;</li> </ul>
<b>Fauna Ittica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare interventi in alveo durante il periodo riproduttivo (da maggio a giugno);</li> <li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo;</li> <li>— Prima dell'avvio dei lavori, realizzazione di sbarramenti a monte e a valle dell'area cantiere con canaletta di derivazione accessoria per mantenimento del DMV. Nello sbarramento a valle, realizzazione di apertura per la fuoriuscita autonoma dei pesci eventualmente presenti entro lo sbarramento. Prelievo manuale o con elettrostorditore dei pesci intrappolati in conche e pozze prima dello svuotamento della sezione di bacino;</li> <li>— Progettazione di opere idrauliche complementari finalizzate all'abbattimento dei sedimenti in sospensione generati dalle attività di cantiere in alveo (materassini Reno, ramaglie, ecc... appositamente predisposte e rimosse al termine del cantiere);</li> <li>— Laddove siano previsti più di 2 attraversamenti con scavo a cielo aperto, contigui e prossimi, nella stessa tratta fluviale, prevedere un periodo d'attesa (sospensione dei lavori) di almeno 30 giorni prima di procedere con i successivi attraversamenti, al fine di permettere la riduzione della torpidità.</li> </ul>
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	<p>Ricostituzione di boschi ripariali con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore e talee ed astoni, di Salici e Pioppi, possibilmente reperiti in loco in periodi di riposo</p>



**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 113 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

ATTRaversAMENTI N. 15 - 16		<b>Torrente Raio (km 72+630, km 73+177)</b>					
vegetativo ricavate da individui arborei di due o più anni di età; il materiale vegetale avrà una lunghezza minima di 0,80 m e diametro compreso tra 1 e 5 cm, oltre ad avere almeno due gemme. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.							
PROGRESSIVA Km	LUNGH	LARGH	SUP. (m <sup>2</sup> )	SPECIE	%	n. PIANTE	TOT.
da km 72+620 a Km 72+625	5	Varia	166	<i>Salix alba</i>	30	12	42
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	2	
				<i>Populus nigra</i>	10	4	
				<i>Populus alba</i>	10	4	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	2	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	4	
				<i>Corylus avellana</i>	10	4	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	4	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	2	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	2	
da km 72+635 a Km 72+642	7	Varia	237	<i>Salix alba</i>	30	18	59
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	3	
				<i>Populus nigra</i>	10	6	
				<i>Populus alba</i>	10	6	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	3	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	6	
				<i>Corylus avellana</i>	10	6	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	6	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	3	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	3	
da km 72+908 a Km 72+916	8	14	112	<i>Salix alba</i>	30	8	28
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	1	
				<i>Populus nigra</i>	10	3	
				<i>Populus alba</i>	10	3	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	1	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	3	
				<i>Corylus avellana</i>	10	3	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	3	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	1	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	1	
da km 73+180 a Km 73+199	19	14	266	<i>Salix alba</i>	30	20	67
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	3	
				<i>Populus nigra</i>	10	7	

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 114 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

ATTRAVERSAMENTI N. 15 - 16	<b>Torrente Raio (km 72+630, km 73+177)</b>					
				<i>Populus alba</i>	10	7
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	3
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	7
				<i>Corylus avellana</i>	10	7
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	7
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	3
				<i>Sambucus nigra</i>	5	3

2.3.16. Attraversamento n. 17 "Fosso di Genzano"

ATTRAVERSAMENTO N. 17	<b>Fosso di Genzano (km 77+165)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	— Non necessari
<b>Rettili e Anfibi:</b>	— Non necessari
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessari
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	— Non previsti

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 115 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.3.17. Attraversamento n. 18 "Fosso delle Cese"

ATTRAVERSAMENTO N. 18	Fosso delle Cese (km 78+175)
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	— Non necessari
<b>Rettili e Anfibi:</b>	— Non necessari
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessari
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	— Non previsti

2.3.18. Attraversamento n. 19 "Torrente Raio"

ATTRAVERSAMENTO N. 19	Torrente Raio (km 80+690)
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Dotazione di kit anti-sversamento a tutti i veicoli e spill-kit ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Posizionamento di nidi artificiali su grandi alberi in prossimità dell'area di cantiere.</li> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> </ul>
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili;</li> <li>— Disposizione di cumuli di pietre e ciottoli, assai utili per i Rettili, in quanto offrono rifugi e aree per la termoregolazione;</li> </ul>

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 116 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 19</b>	<b>Torrente Raio (km 80+690)</b>
<b>Mammiferi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Effettuare una ispezione preliminare all'apertura della pista di lavoro per verificare assenza/presenza di tane (buche, roost di Chiroterri, tane di roditori arboricoli);</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Micromammiferi;</li> </ul>
<b>Fauna Ittica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo;</li> <li>— Laddove siano previsti più di 2 attraversamenti con scavo a cielo aperto, contigui e prossimi, nella stessa tratta fluviale, prevedere un periodo d'attesa (sospensione dei lavori) di almeno 30 giorni prima di procedere con i successivi attraversamenti, al fine di permettere la riduzione della torpidità.</li> </ul>
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	<p>Ricostituzione di boschi ripariali con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore e talee ed astoni, di Salici e Pioppi, possibilmente reperiti in loco in periodi di riposo vegetativo ricavate da individui arborei di due o più anni di età; il materiale vegetale avrà una lunghezza minima di 0,80 m e diametro compreso tra 1 e 5 cm, oltre ad avere almeno due gemme. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.</p>

PROGRESSIVA Km	LUNGH	LARGH	SUP. (m <sup>2</sup> )	SPECIE	%	n. PIANTE	TOT.
da km 80+678 a Km 80+690	12	Varia	404	<i>Salix alba</i>	30	30	101
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	5	
				<i>Populus nigra</i>	10	10	
				<i>Populus alba</i>	10	10	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	5	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	10	
				<i>Corylus avellana</i>	10	10	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	10	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	5	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	5	

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 117 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.3.19. Attraversamento n. 20 "Fosso dell'Impredadora"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 20</b>	<b>Fosso dell'Impredadora (km 81+480)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	— Non necessari
<b>Rettili e Anfibi:</b>	— Non necessari
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessari
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	— Non previsti

2.3.20. Attraversamento n. 21 "Fosso dell'Impredadora"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 21</b>	<b>Fosso dell'Impredadora (km 81+865)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.
<b>Rettili e Anfibi:</b>	— Non necessari
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessari
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	Ricostituzione di boschi ripariali con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore e talee ed astoni, di Salici e Pioppi, possibilmente reperiti in loco in periodi di riposo vegetativo ricavate da individui arborei di due o più anni di età; il materiale vegetale avrà una lunghezza minima di 0,80 m e diametro compreso tra 1 e 5 cm, oltre ad avere almeno due gemme. Protezione individuale anticinguiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 118 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

ATTRAVERSAMENTO N. 21		Fosso dell'Impredadora (km 81+865)					
PROGRESSIVA Km	LUNGH	LARGH	SUP. (m <sup>2</sup> )	SPECIE	%	n. PIANTE	TOT.
da km 81+860 a Km 81+871	11	14	154	<i>Salix alba</i>	30	12	39
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	2	
				<i>Populus nigra</i>	10	4	
				<i>Populus alba</i>	10	4	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	2	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	4	
				<i>Corylus avellana</i>	10	4	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	4	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	2	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	2	

2.3.21. Attraversamento n. 22 "Fosso dell'Impredadora"

ATTRAVERSAMENTO N. 22	Fosso dell'Impredadora (km 83+045)
<b>Tutti i gruppi:</b>	— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri; — Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.
<b>Uccelli:</b>	— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.
<b>Rettili e Anfibi:</b>	— Non necessari
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessari
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	— Non previsti

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 119 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.3.22. Attraversamento n. 23 "Fosso dell'Impredadora"

ATTRAVERSAMENTO N. 23	<b>Fosso dell'Impredadora (km 84+220)</b>						
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>						
<b>Uccelli:</b>	— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.						
<b>Rettili e Anfibi:</b>	— Non necessari						
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessari						
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari						
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	Ricostituzione di arbusteti chiusi a <i>Juniperus communis</i> con piantagione diffusa: sesto d'impianto 3m x 3m e utilizzo di fiorume per ricostituzione del cotico erboso. Piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.						
<b>PROGRESSIVA Km</b>	<b>LUNGH</b>	<b>LARGH</b>	<b>SUP. (m<sup>2</sup>)</b>	<b>SPECIE</b>	<b>%</b>	<b>n. PIANTE</b>	<b>TOT.</b>
da km 84+003 a Km 84+502	499	Varia	7390	<i>Juniperus communis subsp. communis</i>	75	924	924

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 120 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.3.23. Attraversamento n. 24 "Fosso Valle Cisterna"

ATTRAVERSAMENTO N. 24	<b>Fosso Valle Cisterna (km 85+600)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.
<b>Rettili e Anfibi:</b>	— Non necessari
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessari
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	— Non previsti



RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE

SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 121 di 147	Rev.:	00							RE-SMCA-001
--	----------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--	-------------

2.3.24. Attraversamento n. 25 "Fosso Valle Lunga"

ATTRAVERSAMENTO N. 25	Fosso Valle Lunga (km 96+395)
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.
<b>Rettili e Anfibi:</b>	— Non necessari
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessari
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	— Non previsti

2.3.25. Attraversamento n. 26 "Fosso Cipolla"

ATTRAVERSAMENTO N. 26	Fosso Cipolla (km 96+595)
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.
<b>Rettili e Anfibi:</b>	— Non necessari
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessari
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	— Non previsti

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 122 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.3.26. Attraversamento n. 27 "Fosso"

ATTRAVERSAMENTO N. 27	<b>Fosso (km 96+950)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Dotazione di kit anti-sversamento a tutti i veicoli e spill-kit ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Posizionamento di nidi artificiali per Passeriformi su grandi alberi in prossimità dell'area di cantiere.</li> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> </ul>
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili;</li> <li>— Disposizione di cumuli di pietre e ciottoli, assai utili per i Rettili, in quanto offrono rifugi e aree per la termoregolazione;</li> </ul>
<b>Mammiferi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Effettuare una ispezione preliminare all'apertura della pista di lavoro per verificare assenza/presenza di tane attive;</li> <li>— Programmare e presidiare con esperto faunista l'abbattimento di alberi all'interno della pista lavoro che ospitano rifugi attivi di mammiferi arboricoli;</li> <li>— In caso di comprovata presenza di tane o rifugi attivi all'interno dell'area cantiere e di impossibilità di preservarli in situ, procedere alla cattura della fauna e traslocazione in aree idonee alle specie;</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Micromammiferi;</li> </ul>
<b>Fauna Ittica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo;</li> </ul>
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	Ricostituzione di ostrieti con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 123 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

ATTRaversAMENTO N. 27		Fosso (km 96+950)					
PROGRESSIVA Km	LUNGH	LARGH	SUP. (m <sup>2</sup> )	SPECIE	%	n. PIANTE	TOT.
da km 96+937 a Km 97+273	336	14	4704	<i>Ostrya carpinifolia</i>	35	412	1176
				<i>Acer opalus subsp. obtusatum</i>	15	176	
				<i>Fraxinus ornus</i>	10	118	
				<i>Cornus mas</i>	10	118	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	118	
				<i>Corylus avellana</i>	10	118	
				<i>Laburnum anagyroides</i>	10	118	

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 124 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.3.27. Attraversamento n. 28 "Rio Rapelle"

ATTRAVERSAMENTO N. 28	<b>Rio Rapelle (km 100+635)</b>						
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>						
<b>Uccelli:</b>	— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.						
<b>Rettili e Anfibi:</b>	— Non necessari						
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessari						
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari						
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	Ricostituzione di ostrieti con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.						
<b>PROGRESSIVA Km</b>	<b>LUNGH</b>	<b>LARGH</b>	<b>SUP. (m<sup>2</sup>)</b>	<b>SPECIE</b>	<b>%</b>	<b>n. PIANTE</b>	<b>TOT.</b>
da km 100+629 a Km 100+680	51	Varia	668	<i>Ostrya carpinifolia</i>	35	58	167
				<i>Acer opalus subsp. obtusatum</i>	15	25	
				<i>Fraxinus ornus</i>	10	17	
				<i>Cornus mas</i>	10	17	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	17	
				<i>Corylus avellana</i>	10	17	
				<i>Laburnum anagyroides</i>	10	17	

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio		Rev.:				RE-SMCA-001
	125	di 147	00				

2.3.28. Attraversamento n. 29 "Fosso della Fonte"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 29</b>	<b>Fosso della Fonte (km 101+125)</b>						
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Dotazione di kit anti-sversamento a tutti i veicoli e spill-kit ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>						
<b>Uccelli:</b>	— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.						
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili;</li> <li>— Disposizione di cumuli di pietre e ciottoli, assai utili per i Rettili, in quanto offrono rifugi e aree per la termoregolazione;</li> </ul>						
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessari						
<b>Fauna Ittica:</b>	— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo;						
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	Ricostituzione di Castagneti: modalità e sesto d'impianto da concordare con i proprietari dei terreni.						
<b>PROGRESSIVA Km</b>	<b>LUNGH</b>	<b>LARGH</b>	<b>SUP. (m²)</b>	<b>SPECIE</b>	<b>%</b>	<b>n. PIANTE</b>	<b>TOT.</b>
da km 101+109 a Km 101+193	84	Varia	1375	<i>Castanea sativa</i>	n.a.	n.a.	n.a.

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 126 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.3.29. Attraversamento n. 30-32 "Fiume Velino"

ATTRAVERSAMENTI N. 30-32	<b>Fiume Velino (km 103+815, km 105+900)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Dotazione di kit anti-sversamento a tutti i veicoli e spill-kit ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Posizionamento di nidi artificiali per Passeriformi su grandi alberi in prossimità dell'area di cantiere.</li> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> </ul>
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Posizionamento di recinzioni a maglia fine, interrate almeno 15 cm nel sottosuolo.</li> </ul>
<b>Mammiferi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Effettuare una ispezione preliminare all'apertura della pista di lavoro per verificare assenza/presenza di tane attive;</li> <li>— Programmare e presidiare con esperto faunista l'abbattimento di alberi all'interno della pista lavoro che ospitano rifugi attivi di mammiferi arboricoli;</li> <li>— In caso di comprovata presenza di tane o rifugi attivi all'interno dell'area cantiere e di impossibilità di preservarli in situ, procedere alla cattura della fauna e traslocazione in aree idonee alle specie;</li> <li>— Posizionamento di bat-box in grandi alberi in aree adiacenti al cantiere.</li> <li>— Posizionamento di recinzioni anti-intrusione con interrimento di almeno 15 cm nel sottosuolo.</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio dai Micromammiferi;</li> </ul>
<b>Fauna Ittica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare interventi in alveo durante il periodo riproduttivo (da gennaio ad agosto);</li> <li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo;</li> <li>— Prima dell'avvio dei lavori, realizzazione di sbarramenti a monte e a valle dell'area cantiere con canaletta di derivazione accessoria per mantenimento del DMV. Nello sbarramento a valle, realizzazione di apertura per la fuoriuscita autonoma dei pesci eventualmente presenti entro lo sbarramento. Prelievo manuale o</li> </ul>

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 127 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

<b>ATTRAVERSAMENTI N. 30-32</b>	<b>Fiume Velino (km 103+815, km 105+900)</b>
---------------------------------	--

con elettrostorditore dei pesci intrappolati in conche e pozze prima dello svuotamento della sezione di bacino;

- Progettazione di opere idrauliche complementari finalizzate all'abbattimento dei sedimenti in sospensione generati dalle attività di cantiere in alveo (materassini reno, ramaglie, ecc... appositamente predisposte e rimosse al termine del cantiere).

**Ripristini vegetazionali:**

- Vegetazione erbacea sinantropica delle sponde artificiali
- Ricostituzione di boschi ripariali con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore e talee ed astoni, di Salici e Pioppi, possibilmente reperiti in loco in periodi di riposo vegetativo ricavate da individui arborei di due o più anni di età; il materiale vegetale avrà una lunghezza minima di 0,80 m e diametro compreso tra 1 e 5 cm, oltre ad avere almeno due gemme. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.

PROGRESSIVA Km	LUNGH	LARGH	SUP. (m <sup>2</sup> )	TIPOLOGIA DI MISCUGLIO
da km 103+815 a Km 103+830	15	Varia	756	MISCUGLIO TIPO A

PROGRESSIVA Km	LUNGH	LARGH	SUP. (m <sup>2</sup> )	SPECIE	%	n. PIANTE	TOT.
da km 103+805 a Km 103+808	3	Varia	159	<i>Salix alba</i>	50	20	40
				<i>Salix purpurea</i>	10	4	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	4	
				<i>Corylus avellana</i>	10	4	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	4	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	2	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	2	

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio		Rev.:				RE-SMCA-001
	128	di 147	00				

2.3.30. Attraversamento n. 33 "Fosso dei Peschi"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 33</b>	<b>Fosso dei Peschi (km 107+435)</b>						
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>						
<b>Uccelli:</b>	— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.						
<b>Rettili e Anfibi:</b>	— Non necessari						
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessari						
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari						
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	<p>Ricostituzione di boschi e boscaglie di roverella delle aree interne a carattere subcontinentale con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.</p>						
<b>PROGRESSIVA Km</b>	<b>LUNGH</b>	<b>LARGH</b>	<b>SUP. (m²)</b>	<b>SPECIE</b>	<b>%</b>	<b>n. PIANTE</b>	<b>TOT.</b>
da km 107+248 a Km 107+505	257	Varia	3886	<i>Quercus pubescens</i>	35	340	972
				<i>Carpinus orientalis ssp. orientalis</i>	15	146	
				<i>Ostrya carpinifolia</i>	10	97	
				<i>Cytisophyllum sessilifolium</i>	10	97	
				<i>Juniperus oxycedrus subsp. oxycedrus</i>	10	97	
				<i>Cytisus spinescens</i>	10	97	



**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 129 di 147	Rev.:					RE-SMCA-001
		00					

2.3.31. Attraversamento n. 34 "Fosso di Capodacqua"

ATTRAVERSAMENTO N. 34	<b>Fosso di Capodacqua (km 107+675)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;
<b>Uccelli:</b>	— Non necessari
<b>Rettili e Anfibi:</b>	— Non necessari
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessari
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	— Non previsti

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 130 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.3.32. Attraversamento n. 35 "Fosso Risorgiva"

ATTRAVERSAMENTO N. 35	Fosso Risorgiva (km 110+310)
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Le acque provenienti da attività di cantiere ed idonee allo scarico in acque superficiali dovranno essere raccolte in vasche di decantazione da cui sarà prelevato il prodotto della sedimentazione, per essere opportunamente smaltito;</li> <li>— Dotazione di kit anti-sversamento a tutti i veicoli e spill-kit ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	— Evitare la rimozione di canneti e vegetazione ripariale nel periodo di riproduzione dell'Avifauna degli ambienti umidi e fluviali (da aprile a luglio);
<b>Rettili e Anfibi:</b>	— Non necessari
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessari
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	— Non previsti

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 131 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.3.33. Attraversamento n. 36 "Canale irriguo"

ATTRAVERSAMENTO N. 36	Canale irriguo (km 112+675)
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Le acque provenienti da attività di cantiere ed idonee allo scarico in acque superficiali dovranno essere raccolte in vasche di decantazione da cui sarà prelevato il prodotto della sedimentazione, per essere opportunamente smaltito;</li> <li>— Dotazione di kit anti-sversamento a tutti i veicoli e spill-kit ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana per valutare l'integrità della recinzione di delimitazione dell'area cantiere;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare la rimozione di canneti e vegetazione ripariale nel periodo di riproduzione dell'Avifauna degli ambienti umidi e fluviali (da aprile a luglio);</li> <li>— Posizionamento di nidi artificiali su grandi alberi in prossimità dell'area di cantiere.</li> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> </ul>
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare lo scotico del soprassuolo erbaceo e il taglio dei canneti nel periodo di maggiore mobilità, da marzo a giugno (fase preriproduttiva e riproduttiva);</li> <li>— Posizionamento di recinzioni a maglia fine, interrate almeno 15 cm nel sottosuolo.</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili;</li> </ul>
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessari
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	— Vedi scheda N. 43 delle opere principali in progetto

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 132 di 147	Rev.:					RE-SMCA-001
		00					

2.3.34. Attraversamento n. 37 "Canale irriguo"

ATTRAVERSAMENTO N. 37	<b>Canale irriguo (km 112+790)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Non eseguire i lavori nel periodo compreso tra 1 marzo e 31 luglio;</li> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Dotazione di kit anti-sversamento a tutti i veicoli e spill-kit ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana per valutare l'integrità della recinzione di delimitazione dell'area cantiere;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare la rimozione di canneti e vegetazione ripariale nel periodo di riproduzione dell'Avifauna degli ambienti umidi e fluviali (da aprile a luglio);</li> <li>— Effettuare una ispezione preventiva all'apertura della pista di lavoro per verificare l'assenza di nidi di Avifauna;</li> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> </ul>
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare lo scotico del soprassuolo erbaceo e il taglio dei canneti nel periodo di maggiore mobilità, da marzo a giugno (fase preriproduttiva e riproduttiva);</li> <li>— Posizionamento di recinzioni a maglia fine, interrate almeno 15 cm nel sottosuolo.</li> </ul>
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessari
<b>Fauna Ittica:</b>	— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo.
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	— Vedi scheda N. 44 delle opere principali in progetto

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 133 di 147	Rev.:					RE-SMCA-001
		00					

2.3.35. Attraversamento n. 38 "Fosso"

ATTRAVERSAMENTO N. 38	<b>Fosso (km 113+780)</b>						
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>						
<b>Uccelli:</b>	— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.						
<b>Rettili e Anfibi:</b>	— Non necessari						
<b>Mammiferi:</b>	— Non necessari						
<b>Fauna Ittica:</b>	— Non necessari						
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	<p>Ricostituzione di filari alberati con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.</p>						
<b>PROGRESSIVA Km</b>	<b>LUNGH</b>	<b>LARGH</b>	<b>SUP. (m<sup>2</sup>)</b>	<b>SPECIE</b>	<b>%</b>	<b>n. PIANTE</b>	<b>TOT.</b>
da km 113+775 a Km 113+793	18	Varia	348	<i>Quercus pubescens</i>	20	17	87
				<i>Ulmus minor</i>	20	17	
				<i>Acer campestre</i>	20	17	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	9	
				<i>Crataegus monogyna</i>	10	9	
				<i>Prunus spinosa</i>	10	9	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	9	

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 134 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.3.36. Attraversamento n. 39 "Fiume Velino"

ATTRAVERSAMENTO N. 39	<b>Fiume Velino (km 114+140)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Non eseguire i lavori nel periodo compreso tra 1 marzo e 31 luglio;</li> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Le acque provenienti da attività di cantiere ed idonee allo scarico in acque superficiali dovranno essere raccolte in vasche di decantazione da cui sarà prelevato il prodotto della sedimentazione, per essere opportunamente smaltito;</li> <li>— Dotazione di <i>kit</i> anti-sversamento a tutti i veicoli e <i>spill-kit</i> ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana per valutare l'integrità della recinzione di delimitazione dell'area cantiere;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori;</li> <li>— Evitare lo stoccaggio dei cumuli di terra da scotico e scavo della trincea in coincidenza delle sezioni dei corsi d'acqua attraversati dal gasdotto limitando l'ampiezza delle aree di cantiere allo stretto necessario.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare la rimozione di canneti e vegetazione ripariale nel periodo di riproduzione dell'Avifauna degli ambienti umidi e fluviali (da aprile a luglio);</li> <li>— Effettuare una ispezione preventiva all'apertura della pista di lavoro per verificare l'assenza di nidi di Avifauna;</li> <li>— Nel caso si rilevi la presenza di nidi occupati in posizione non salvaguardabile, procedere al prelievo del nido e al conferimento a personale specializzato nella gestione della fauna (Centri di recupero della Fauna selvatica);</li> <li>— Posizionamento di nidi artificiali su grandi alberi in prossimità dell'area di cantiere.</li> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> <li>— Conservazione dei tronchi marcescenti e alberi morti in piedi rinvenuti nelle aree golenali, con traslocazione all'esterno dell'area di lavoro (al di fuori dell'alveo di scorrimento ma all'interno delle fasce di vegetazione ripariale);</li> </ul>

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 135 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 39</b>	<b>Fiume Velino (km 114+140)</b>
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare lo scotico del soprassuolo erbaceo e il taglio dei canneti nel periodo di maggiore mobilità, da marzo a giugno (fase preriproduttiva e riproduttiva);</li> <li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo;</li> <li>— Posizionamento di recinzioni a maglia fine, interrate almeno 15 cm nel sottosuolo.</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili;</li> <li>— Conservazione dei tronchi marcescenti e alberi morti in piedi rinvenuti nelle aree golenali, con traslocazione all'esterno dell'area di lavoro (al di fuori dell'alveo di scorrimento ma all'interno delle fasce di vegetazione ripariale);</li> <li>— Disposizione di cumuli di pietre e ciottoli, assai utili per i Rettili, in quanto offrono rifugi e aree per la termoregolazione;</li> </ul>
<b>Mammiferi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Effettuare una ispezione preliminare all'apertura della pista di lavoro per verificare assenza/presenza di tane attive;</li> <li>— Programmare e presidiare con esperto faunista l'abbattimento di alberi all'interno della pista lavoro che ospitano rifugi attivi di mammiferi arboricoli;</li> <li>— In caso di comprovata presenza di tane o rifugi attivi all'interno dell'area cantiere e di impossibilità di preservarli in situ, procedere alla cattura della fauna e traslocazione in aree idonee alle specie;</li> <li>— Il taglio degli alberi individuati come rifugi per i Chirotteri avverrà nella stagione invernale, che rappresenta il periodo meno sensibile in relazione alla biologia delle specie. Si prevede che queste operazioni di abbattimento siano supervisionate da un faunista.</li> <li>— Posizionamento di bat-box in grandi alberi in aree adiacenti al cantiere.</li> <li>— Posizionamento di recinzioni anti-intrusione con interrimento di almeno 15 cm nel sottosuolo.</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio dai Micromammiferi;</li> </ul>
<b>Fauna Ittica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare interventi in alveo durante il periodo riproduttivo (da gennaio ad agosto);</li> <li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo;</li> <li>— Prima dell'avvio dei lavori, realizzazione di sbarramenti a monte e a valle dell'area cantiere con canaletta di derivazione accessoria per mantenimento del DMV. Nello sbarramento a valle, realizzazione di apertura per la fuoriuscita autonoma dei pesci eventualmente presenti entro lo sbarramento. Prelievo manuale o con elettroscorditore dei pesci intrappolati in conche e pozze prima dello svuotamento della sezione di bacino;</li> <li>— Progettazione di opere idrauliche complementari finalizzate all'abbattimento dei sedimenti in sospensione generati dalle attività</li> </ul>

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 136 di 147	Rev.:	00						RE-SMCA-001
--	----------------------	-------	----	--	--	--	--	--	-------------

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 39</b>	<b>Fiume Velino (km 114+140)</b>								
	di cantiere in alveo (materassini reno, ramaglie, ecc... appositamente predisposte e rimosse al termine del cantiere).								
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	Ricostituzione di boschi ripariali con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore e talee ed astoni, di Salici e Pioppi, possibilmente reperiti in loco in periodi di riposo vegetativo ricavate da individui arborei di due o più anni di età; il materiale vegetale avrà una lunghezza minima di 0,80 m e diametro compreso tra 1 e 5 cm, oltre ad avere almeno due gemme. Protezione individuale anticinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.								
<b>PROGRESSIVA Km</b>	<b>LUNGH</b>	<b>LARGH</b>	<b>SUP. (m<sup>2</sup>)</b>	<b>SPECIE</b>	<b>%</b>	<b>n. PIANTE</b>	<b>TOT.</b>		
da km 114+129 a Km 114+135	6	Varia	216	<i>Salix alba</i>	30	16	54		
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	3			
				<i>Populus nigra</i>	10	5			
				<i>Populus alba</i>	10	5			
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	3			
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	5			
				<i>Corylus avellana</i>	10	5			
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	5			
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	3			
				<i>Sambucus nigra</i>	5	3			
da km 114+148 a Km 114+156	8	Varia	263	<i>Salix alba</i>	30	20	66		
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	3			
				<i>Populus nigra</i>	10	7			
				<i>Populus alba</i>	10	7			
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	3			
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	7			
				<i>Corylus avellana</i>	10	7			
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	7			
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	3			
				<i>Sambucus nigra</i>	5	3			



**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio		Rev.:				RE-SMCA-001
	137	di 147	00				

2.3.37. Attraversamento n. 40 "Fiume Salto"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 40</b>	<b>Fiume Salto (km 119+405)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Non eseguire i lavori nel periodo compreso tra 1 marzo e 31 luglio;</li> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Le acque provenienti da attività di cantiere ed idonee allo scarico in acque superficiali dovranno essere raccolte in vasche di decantazione da cui sarà prelevato il prodotto della sedimentazione, per essere opportunamente smaltito;</li> <li>— Dotazione di <i>kit</i> anti-sversamento a tutti i veicoli e <i>spill-kit</i> ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana per valutare l'integrità della recinzione di delimitazione dell'area cantiere;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori;</li> <li>— Evitare lo stoccaggio dei cumuli di terra da scotico e scavo della trincea in coincidenza delle sezioni dei corsi d'acqua attraversati dal gasdotto limitando l'ampiezza delle aree di cantiere allo stretto necessario.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare la rimozione di canneti e vegetazione ripariale nel periodo di riproduzione dell'Avifauna degli ambienti umidi e fluviali (da aprile a luglio);</li> <li>— Posizionamento di nidi artificiali per Passeriformi su grandi alberi in prossimità dell'area di cantiere.</li> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> </ul>
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare lo scotico del soprassuolo erbaceo e il taglio dei canneti nel periodo di maggiore mobilità, da marzo a giugno (fase preriproduttiva e riproduttiva);</li> <li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo;</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili (oltre che Micromammiferi e Insetti xilofagi);</li> <li>— Disposizione di cumuli di pietre e ciottoli, assai utili per i Rettili, in quanto offrono rifugi e aree per la termoregolazione;</li> </ul>
<b>Mammiferi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Effettuare una ispezione preliminare all'apertura della pista di lavoro per verificare assenza/presenza di tane attive;</li> </ul>

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 138 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 40</b>	<b>Fiume Salto (km 119+405)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Programmare e presidiare con esperto faunista l'abbattimento di alberi all'interno della pista lavoro che ospitano rifugi attivi di mammiferi arboricoli;</li> <li>— In caso di comprovata presenza di tane o rifugi attivi all'interno dell'area cantiere e di impossibilità di preservarli in situ, procedere alla cattura della fauna e traslocazione in aree idonee alle specie;</li> <li>— Posizionamento di bat-box in grandi alberi in aree adiacenti al cantiere.</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio dai Micromammiferi;</li> </ul>
<b>Fauna Ittica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare interventi in alveo durante il periodo riproduttivo (da gennaio a luglio);</li> <li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo;</li> <li>— Prima dell'avvio dei lavori, realizzazione di sbarramenti a monte e a valle dell'area cantiere con canaletta di derivazione accessoria per mantenimento del DMV. Nello sbarramento a valle, realizzazione di apertura per la fuoriuscita autonoma dei pesci eventualmente presenti entro lo sbarramento. Prelievo manuale o con elettrostorditore dei pesci intrappolati in conche e pozze prima dello svuotamento della sezione di bacino;</li> <li>— Progettazione di opere idrauliche complementari finalizzate all'abbattimento dei sedimenti in sospensione generati dalle attività di cantiere in alveo (materassini reno, ramaglie, ecc... appositamente predisposte e rimosse al termine del cantiere).</li> </ul>
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	<p>Ricostituzione di boschi ripariali con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore e talee ed astoni, di Salici e Pioppi, possibilmente reperiti in loco in periodi di riposo vegetativo ricavate da individui arborei di due o più anni di età; il materiale vegetale avrà una lunghezza minima di 0,80 m e diametro compreso tra 1 e 5 cm, oltre ad avere almeno due gemme. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.</p>

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 139 di 147	Rev.:					RE-SMCA-001
		00					

ATTRAVERSAMENTO N. 40		Fiume Salto (km 119+405)					
PROGRESSIVA Km	LUNGH	LARGH	SUP. (m²)	SPECIE	%	n. PIANTE	TOT.
da km 119+397 a Km 119+402	5	14	70	<i>Salix alba</i>	30	5	18
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	1	
				<i>Populus nigra</i>	10	2	
				<i>Populus alba</i>	10	2	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	1	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	2	
				<i>Corylus avellana</i>	10	2	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	2	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	1	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	1	
da km 119+405 a Km 119+418	13	14	182	<i>Salix alba</i>	30	14	46
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	2	
				<i>Populus nigra</i>	10	5	
				<i>Populus alba</i>	10	5	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	2	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	5	
				<i>Corylus avellana</i>	10	5	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	5	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	2	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	2	

RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE

SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 140 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.3.38. Attraversamento n. 41 "Fiume Velino"

ATTRAVERSAMENTO N. 41	<b>Fiume Velino (km 121+430)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Non eseguire i lavori nel periodo compreso tra 1 marzo e 31 luglio;</li> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Le acque provenienti da attività di cantiere ed idonee allo scarico in acque superficiali dovranno essere raccolte in vasche di decantazione da cui sarà prelevato il prodotto della sedimentazione, per essere opportunamente smaltito;</li> <li>— Dotazione di <i>kit</i> anti-sversamento a tutti i veicoli e <i>spill-kit</i> ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana per valutare l'integrità della recinzione di delimitazione dell'area cantiere;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori;</li> <li>— Evitare lo stoccaggio dei cumuli di terra da scotico e scavo della trincea in coincidenza delle sezioni dei corsi d'acqua attraversati dal gasdotto limitando l'ampiezza delle aree di cantiere allo stretto necessario.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare la rimozione di canneti e vegetazione ripariale nel periodo di riproduzione dell'Avifauna degli ambienti umidi e fluviali (da aprile a luglio);</li> <li>— Posizionamento di nidi artificiali per Passeriformi su grandi alberi in prossimità dell'area di cantiere.</li> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> </ul>
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare lo scotico del soprassuolo erbaceo e il taglio dei canneti nel periodo di maggiore mobilità, da marzo a giugno (fase preriproduttiva e riproduttiva);</li> <li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo;</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili (oltre che Micromammiferi e Insetti xilofagi);</li> <li>— Disposizione di cumuli di pietre e ciottoli, assai utili per i Rettili, in quanto offrono rifugi e aree per la termoregolazione;</li> </ul>
<b>Mammiferi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Effettuare una ispezione preliminare all'apertura della pista di lavoro per verificare assenza/presenza di tane attive;</li> </ul>

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio		Rev.:				RE-SMCA-001
	141	di 147	00				

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 41</b>	<b>Fiume Velino (km 121+430)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Programmare e presidiare con esperto faunista l'abbattimento di alberi all'interno della pista lavoro che ospitano rifugi attivi di mammiferi arboricoli;</li> <li>— In caso di comprovata presenza di tane o rifugi attivi all'interno dell'area cantiere e di impossibilità di preservarli in situ, procedere alla cattura della fauna e traslocazione in aree idonee alle specie;</li> <li>— Posizionamento di bat-box in grandi alberi in aree adiacenti al cantiere.</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio dai Micromammiferi;</li> </ul>
<b>Fauna Ittica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare interventi in alveo durante il periodo riproduttivo (da gennaio a agosto);</li> <li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo;</li> <li>— Prima dell'avvio dei lavori, realizzazione di sbarramenti a monte e a valle dell'area cantiere con canaletta di derivazione accessoria per mantenimento del DMV. Nello sbarramento a valle, realizzazione di apertura per la fuoriuscita autonoma dei pesci eventualmente presenti entro lo sbarramento. Prelievo manuale o con elettrostorditore dei pesci intrappolati in conche e pozze prima dello svuotamento della sezione di bacino;</li> <li>— Progettazione di opere idrauliche complementari finalizzate all'abbattimento dei sedimenti in sospensione generati dalle attività di cantiere in alveo (materassini Reno, ramaglie, ecc... appositamente predisposte e rimosse al termine del cantiere).</li> </ul>
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	<p>Ricostituzione di boschi ripariali con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore e talee ed astoni, di Salici e Pioppi, possibilmente reperiti in loco in periodi di riposo vegetativo ricavate da individui arborei di due o più anni di età; il materiale vegetale avrà una lunghezza minima di 0,80 m e diametro compreso tra 1 e 5 cm, oltre ad avere almeno due gemme. Protezione individuale anticicinghiale alle piante arboree ed arbustive come da specifica, disco pacciamante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.</p>

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 142 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

ATTRaversAMENTO N. 41		Fiume Velino (km 121+430)					
PROGRESSIVA Km	LUNGH	LARGH	SUP. (m <sup>2</sup> )	SPECIE	%	n. PIANTE	TOT.
da km 121+413 a Km 121+417	4	Varia	229	<i>Salix alba</i>	30	17	57
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	3	
				<i>Populus nigra</i>	10	6	
				<i>Populus alba</i>	10	6	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	3	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	6	
				<i>Corylus avellana</i>	10	6	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	6	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	3	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	3	
da km 121+436 a Km 121+448	12	Varia	533	<i>Salix alba</i>	30	40	133
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	7	
				<i>Populus nigra</i>	10	13	
				<i>Populus alba</i>	10	13	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	7	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	13	
				<i>Corylus avellana</i>	10	13	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	13	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	7	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	7	

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 143 di 147	Rev.:	RE-SMCA-001
--	----------------------	-------	-------------

2.3.39. Attraversamento n. 42 "Fiume Velino – *Ponte aereo*"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 42</b>	<b>Fiume Velino – PONTE AEREO (km 122+870)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Non eseguire i lavori nel periodo compreso tra 1 marzo e 31 luglio;</li> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Le acque provenienti da attività di cantiere ed idonee allo scarico in acque superficiali dovranno essere raccolte in vasche di decantazione da cui sarà prelevato il prodotto della sedimentazione, per essere opportunamente smaltito;</li> <li>— Dotazione di <i>kit</i> anti-sversamento a tutti i veicoli e <i>spill-kit</i> ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana per valutare l'integrità della recinzione di delimitazione dell'area cantiere;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori;</li> <li>— Evitare lo stoccaggio dei cumuli di terra da scotico e scavo della trincea in coincidenza delle sezioni dei corsi d'acqua attraversati dal gasdotto limitando l'ampiezza delle aree di cantiere allo stretto necessario.</li> </ul>
<b>Uccelli:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Posizionamento di nidi artificiali su grandi alberi in prossimità dell'area di cantiere.</li> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> </ul>
<b>Rettili e Anfibi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Posizionamento di recinzioni a maglia fine, interrato almeno 15 cm nel sottosuolo.</li> </ul>
<b>Mammiferi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Posizionamento di <i>bat-box</i> in grandi alberi in prossimità del cantiere.</li> <li>— Posizionamento di recinzioni anti-intrusione con interrimento di almeno 15 cm nel sottosuolo.</li> </ul>
<b>Fauna Ittica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo.</li> </ul>
<b>Ripristini vegetazionali:</b>	<p>Ricostituzione di boschi ripariali con piantagione diffusa: sesto d'impianto 2m x 2m. Arbusti alternati alle specie arboree. Piante arboree e piante arbustive h = 0,6 - 0,8 m in contenitore e talee ed astoni, di Salici e Pioppi, possibilmente reperiti in loco in periodi di riposo vegetativo ricavate da individui arborei di due o più anni di età; il materiale vegetale avrà una lunghezza minima di 0,80 m e diametro compreso tra 1 e 5 cm, oltre ad avere almeno due gemme. Protezione individuale anticinguiale alle piante arboree ed arbustive</p>

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 144 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

ATTRAVERSAMENTO N. 42	<b>Fiume Velino – PONTE AEREO (km 122+870)</b>						
<p>come da specifica, disco pacciante in fibra naturale per ciascuna pianta, posa di sostanze idroretentrici delle quantità idonee alle dimensioni della buca e riempimento delle buche con terra vegetale come da specifica.</p>							
PROGRESSIVA Km	LUNGH	LARGH	SUP. (m <sup>2</sup> )	SPECIE	%	n. PIANTE	TOT.
da km 122+884 a Km 122+891	7	14	98	<i>Salix alba</i>	30	7	25
				<i>Alnus glutinosa</i>	5	1	
				<i>Populus nigra</i>	10	2	
				<i>Populus alba</i>	10	2	
				<i>Fraxinus excelsior</i>	5	1	
				<i>Cornus sanguinea</i>	10	2	
				<i>Corylus avellana</i>	10	2	
				<i>Euonymus europaeus</i>	10	2	
				<i>Crataegus monogyna</i>	5	1	
				<i>Sambucus nigra</i>	5	1	



**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 145 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

**2.4. Misure di mitigazione e di ripristino vegetazionale adottate negli attraversamenti delle opere connesse in rimozione (Rif. SAF-4250)**

2.4.1. Allacciamento Cementificio Sacci DN 100 (4") MOP 24 bar – Attraversamento n. 1 "Torrente Raio"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 1</b>	<b>Torrente Raio (km 0+600)</b>
<b>Tutti i gruppi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</li> <li>— Svolgimento di interventi manutenzione ordinaria dei mezzi in area specifica lontano dall'area di attraversamento;</li> <li>— Le acque provenienti da attività di cantiere ed idonee allo scarico in acque superficiali dovranno essere raccolte in vasche di decantazione da cui sarà prelevato il prodotto della sedimentazione, per essere opportunamente smaltito;</li> <li>— Dotazione di kit anti-sversamento a tutti i veicoli e spill-kit ubicati in posizioni strategiche entro l'area di allargamento prevista per l'attraversamento fluviale;</li> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— <i>Tool-box talks</i> e <i>Inductions</i> finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Effettuare una ispezione preventiva all'apertura della pista di lavoro per verificare l'assenza di nidi di Avifauna;</li> <li>— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.</li> </ul>
<b>Rettili e Anfibi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Anfibi e Rettili;</li> </ul>
<b>Mammiferi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Effettuare una ispezione preliminare all'apertura della pista di lavoro per verificare assenza/presenza di tane attive;</li> <li>— Programmare e presidiare con esperto faunista l'abbattimento di alberi all'interno della pista lavoro che ospitano rifugi attivi di mammiferi arboricoli;</li> <li>— In caso di comprovata presenza di tane o rifugi attivi all'interno dell'area cantiere e di impossibilità di preservarli in situ, procedere alla cattura della fauna e traslocazione in aree idonee alle specie;</li> <li>— Disposizione di piccole cataste (di circa 3 m steri) di legname proveniente dalle operazioni selvicolturali, variamente distribuite e utilizzate come rifugio da Micromammiferi;</li> </ul>
<b>Fauna Ittica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Evitare interventi in alveo durante il periodo riproduttivo (da maggio a giugno);</li> <li>— Evitare qualunque tipo di sversamento di contaminanti in alveo;</li> <li>— Prima dell'avvio dei lavori, realizzazione di sbarramenti a monte e a valle dell'area cantiere con canaletta di derivazione accessoria per mantenimento del DMV. Nello sbarramento a valle,</li> </ul>

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 146 di 147		Rev.:				RE-SMCA-001
			00				

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 1</b>	<b>Torrente Raio (km 0+600)</b>
	<p>realizzazione di apertura per la fuoriuscita autonoma dei pesci eventualmente presenti entro lo sbarramento. Prelievo manuale o con elettrostorditore dei pesci intrappolati in conche e pozze prima dello svuotamento della sezione di bacino;</p> <p>— Progettazione di opere idrauliche complementari finalizzate all'abbattimento dei sedimenti in sospensione generati dalle attività di cantiere in alveo (materassini reno, ramaglie, ecc... appositamente predisposte e rimosse al termine del cantiere).</p>
<b>Ripristini vegetazionali</b>	— Vedi scheda opera principale in rimozione n. 19

2.4.2. Allacciamento Società AMA DN 80 (3") MOP 24 bar – Attraversamento n. 2  
"Fosso dell'Impredadora"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 2</b>	<b>Fosso dell'impredadora (km 0+055)</b>
<b>Tutti i gruppi:</b>	<p>— Bagnatura della pista di lavoro per riduzione sollevamento delle polveri;</p> <p>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</p> <p>— <i>Tool-box talks</i> e Inductions finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</p>
<b>Uccelli</b>	— Non necessari
<b>Rettili e Anfibi</b>	— Non necessari
<b>Mammiferi</b>	— Non necessari
<b>Fauna Ittica</b>	— Non necessari
<b>Ripristini vegetazionali</b>	— Non previsti

2.4.3. Allacciamento Albert Farma DN 80 (3") MOP 24 bar – Attraversamento n. 3 "Il Fossato"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 3</b>	<b>Il Fossato (km 0+020)</b>
<b>Tutti i gruppi</b>	— Non necessari
<b>Uccelli</b>	— Non necessari
<b>Rettili e Anfibi</b>	— Non necessari
<b>Mammiferi</b>	— Non necessari
<b>Fauna Ittica</b>	— Non necessari
<b>Ripristini vegetazionali</b>	— Non previsti

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar  
E OPERE CONNESSE**

**SCHEDE DELLE MITIGAZIONI SUI CORSI D'ACQUA  
ALLEGATO 13 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

N. Documento: 03857-ENV-RE-000-0008	Foglio 147 di 147	Rev.:				RE-SMCA-001
		00				

2.4.4. Allacciamento Comune di Scoppito II' Presa DN 80 (3") MOP 24 bar –  
Attraversamento n. 4 "Fosso Colonnelle"

<b>ATTRAVERSAMENTO N. 4</b>	<b>Fosso Colonnelle (km 0+020)</b>
<b>Tutti i gruppi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Ispezione quotidiana dell'area lavori per verifica assenza di fauna selvatica all'interno del cantiere;</li> <li>— Tool-box talks e Inductions finalizzate all'incremento delle conoscenze sulla tutela dell'ambiente indirizzata a tutti gli operatori.</li> </ul>
<b>Uccelli</b>	— Disposizione di cumuli di ramaglie, variamente distribuite nell'area oggetto di intervento, le quali, nei primi anni, risultano idonee per la costruzione di nidi per alcune specie di uccelli, come pettirosso e scricciolo.
<b>Rettili e Anfibi</b>	— Non necessari
<b>Mammiferi</b>	— Non necessari
<b>Fauna Ittica</b>	— Non necessari
<b>Ripristini vegetazionali</b>	— Non previsti