

Progetto di realizzazione di un metanodotto con tratto insistente sulla Strada Provinciale 75, sulla Strada Provinciale 77, sulla Strada Provinciale 67 e sulla Strada Provinciale 66 e sulla Strada Comunale di Cerignola, ricadenti nei comuni di Cerignola (FG), Trinitapoli (BT) e Zapponeta (FG). Piano degli interventi di mitigazione e di ripristino assistito o attivo degli ecosistemi nelle aree esterne ai siti della Rete Natura2000

---

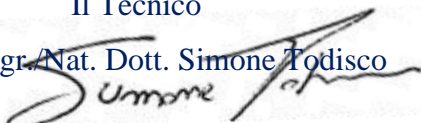
Progetto di realizzazione di un metanodotto con tratto insistente sulla S.P. 75, sulla S.P. 77, sulla Strada Comunale di Cerignola, sulla S.P. 67 sulla S.P. 66, ricadente nei Comuni di Cerignola (FG), Trinitapoli (BT) e Zapponeta (FG).

Piano degli interventi di mitigazione e di ripristino assistito o attivo degli ecosistemi nelle aree esterne ai siti della Rete Natura2000.

Aprile 2023

Il Tecnico

Agr. Nat. Dott. Simone Todisco



Progetto di realizzazione di un metanodotto con tratto insistente sulla Strada Provinciale 75, sulla Strada Provinciale 77, sulla Strada Provinciale 67 e sulla Strada Provinciale 66 e sulla Strada Comunale di Cerignola, ricadenti nei comuni di Cerignola (FG), Trinitapoli (BT) e Zapponeta (FG). Piano degli interventi di mitigazione e di ripristino assistito o attivo degli ecosistemi nelle aree esterne ai siti della Rete Natura2000

---

## Sommario

1. PREMESSA E SCOPO DEL LAVORO.....	3
2. UBICAZIONE E SPECIFICHE PROGETTUALI .....	3
2.1. Cronoprogramma.....	5
3. IL RECUPERO AMBIENTALE .....	7
4. IMPATTI SULLE COMPONENTI “ECOSISTEMI E BIODIVERSITA’” DEL PROGETTO IN ESAME NELLE AREE ESTERNE ALLA RETE NATURA 2000 .....	9
5. INTERVENTI DI MITIGAZIONE E RIPRISTINO SULLE COMPONENTI “ECOSISTEMI E BIODIVERSITA’” NELLE AREE ESTERNE ALLA RETE NATURA 2000.....	11

Progetto di realizzazione di un metanodotto con tratto insistente sulla Strada Provinciale 75, sulla Strada Provinciale 77, sulla Strada Provinciale 67 e sulla Strada Provinciale 66 e sulla Strada Comunale di Cerignola, ricadenti nei comuni di Cerignola (FG), Trinitapoli (BT) e Zapponeta (FG). Piano degli interventi di mitigazione e di ripristino assistito o attivo degli ecosistemi nelle aree esterne ai siti della Rete Natura2000

---

## **1. PREMESSA E SCOPO DEL LAVORO**

Il presente documento rappresenta la proposta di Piano degli interventi di mitigazione e di ripristino assistito o attivo limitatamente alle aree esterne ai siti della Rete Natura2000 relativa al progetto di realizzazione di un metanodotto con tratto insistente sulla S.P. 75, sulla S.P. 77, sulla Strada Comunale di Cerignola, sulla S.P. 67 sulla S.P. 66, ricadente nei Comuni di Cerignola (FG), Trinitapoli (BT) e Zapponeta (FG). Il Piano viene redatto su esplicita richiesta della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - Parere n. 348 del 4 novembre 2022 dove si legge che: *“dovrà essere predisposto un piano distinto e dettagliato degli interventi di mitigazione, che comprendano--oltre a quelli già considerati dal Proponente nel SIA e riportata alla pagina 17 del presente parere, anche quelli di ripristino assistito o attivo (quest'ultimo limitatamente alle aree esterne ai siti della rete Natura 2000, per le quali non è possibile fare interventi di ripristino attivo, in quanto di configurerebbero come interventi di compensazione), al fine di accelerare il ripristino delle condizioni ex ante degli ecosistemi geograficamente interessati dall'opera”*.

## **2. UBICAZIONE E SPECIFICHE PROGETTUALI**

Il progetto è ubicato nella provincia di Foggia (territori comunali di Cerignola e Zapponeta) e nella provincia Barletta-Andria-Trani (territorio comunale di Trinitapoli). Prevede la realizzazione di un metanodotto in media pressione con tubazione in polietilene De180 posata su viabilità esistente (provinciale e comunale). Il sito d'installazione è localizzato a circa 13,69 km a sud dal centro abitato di Cerignola, a circa 12,15 km a est dal centro abitato di Trinitapoli e a circa 0,27 km a nord dal centro abitato del di Zapponeta.

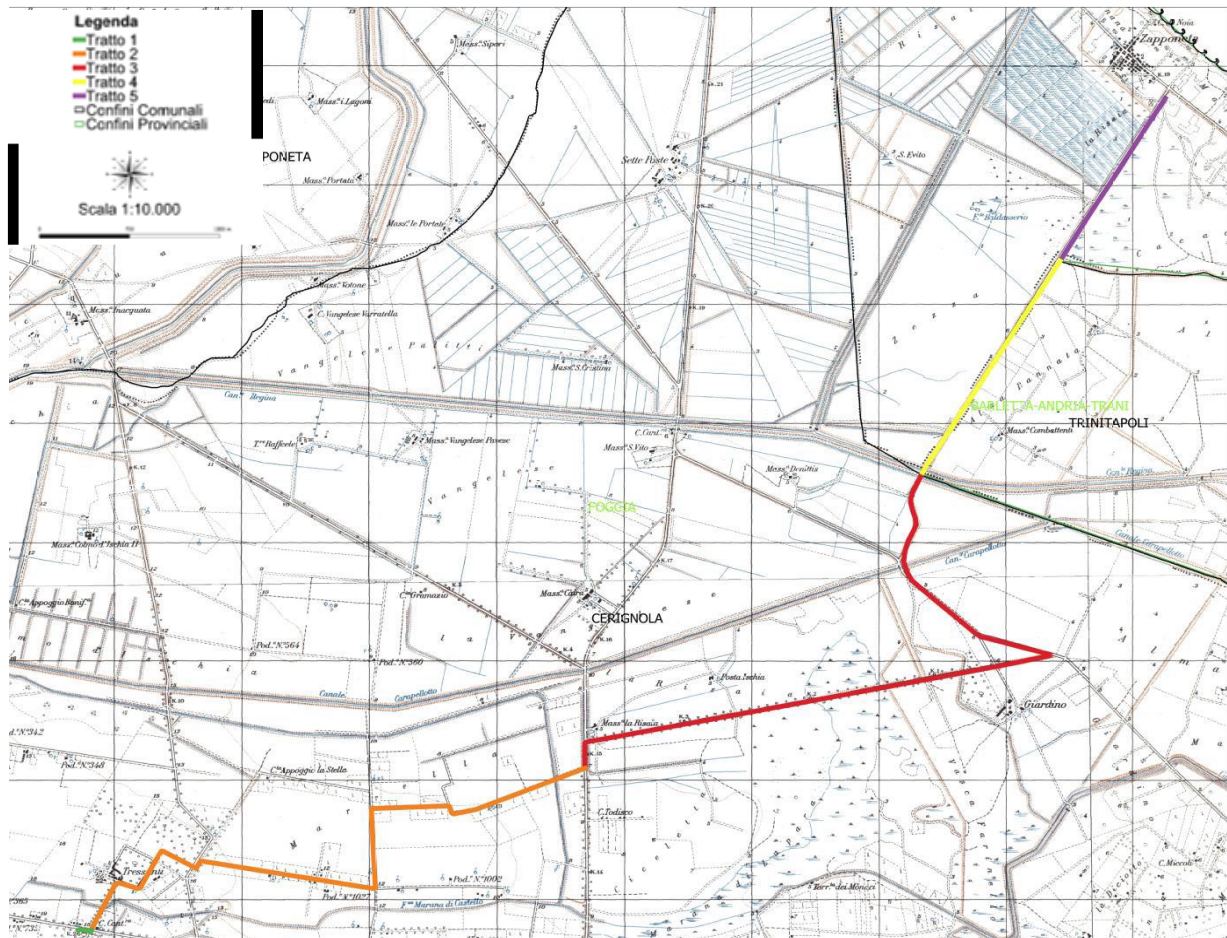
Il progetto è suddiviso in 5 tratti come di seguito specificato (tratto dal SIA):

Progetto di realizzazione di un metanodotto con tratto insistente sulla Strada Provinciale 75, sulla Strada Provinciale 77, sulla Strada Provinciale 67 e sulla Strada Provinciale 66 e sulla Strada Comunale di Cerignola, ricadenti nei comuni di Cerignola (FG), Trinitapoli (BT) e Zapponeta (FG). Piano degli interventi di mitigazione e di ripristino assistito o attivo degli ecosistemi nelle aree esterne ai siti della Rete Natura2000

---

- TRATTO 1: Parallelismo S.P. 75 Comune di Cerignola (FG), la posa della condotta avverrà dalla progressiva 0,00 (a confine con la particella 1011 del Foglio 11 del Comune di Cerignola dove è presente la condotta di alta pressione rete SNAM) alla progressiva 100,00 metri direzione comune di Trinitapoli (dal km 26,00 al km 26,00+100 m);
- TRATTO 2: Parallelismo Strada Comunale Cerignola (FG), la posa della condotta avverrà dalla progressiva 0.00 alla progressiva 5300,00 (intersezione con la SP 67), la condotta sarà posata nella corsia destra direzione di marcia verso Zapponeta;
- TRATTO 3: Parallelismo S.P. 77 Comune di Cerignola (FG), la posa della condotta avverrà dalla progressiva 0.00 alla progressiva 200,00 (intersezione con la SP 67), la condotta sarà posata nella corsia destra direzione Zapponeta (dal km 14+900 m al km 15+100 m con direzione di marcia verso Zapponeta); Parallelismo S.P. 67 Comune di Cerignola (FG), la posa della condotta avverrà dalla progressiva 200,00 alla progressiva 4000,00 la condotta sarà posata nella corsia lato destro della strada direzione SP66 (dal km 0,00 al km 3+800 m); Parallelismo S.P. 66 Comune di Cerignola (FG), la posa della condotta avverrà dalla progressiva 4000.00 alla progressiva 6200,00 la condotta sarà posata nella corsia lato destro direzione Zapponeta (dal km 7+100 m al km 9+300 m);
- TRATTO 4: Parallelismo S.P. 66 Comune di Trinitapoli (BAT), la posa della condotta avverrà dalla progressiva 0.00 alla progressiva 2117,00 sempre sul lato dx direzione Zapponeta per collegamento alla rete esistente (dal km 9+300 m al km 11+417 m);
- TRATTO 5: Parallelismo S.P. 66 Comune di Zapponeta (FG), la posa della condotta avverrà dalla progressiva 0.00 alla progressiva 1783,00 la condotta sarà posata nella corsia lato destro direzione Zapponeta (dal km 11+417 m al km 13+200m).

Progetto di realizzazione di un metanodotto con tratto insistente sulla Strada Provinciale 75, sulla Strada Provinciale 77, sulla Strada Provinciale 67 e sulla Strada Provinciale 66 e sulla Strada Comunale di Cerignola, ricadenti nei comuni di Cerignola (FG), Trinitapoli (BT) e Zapponeta (FG). Piano degli interventi di mitigazione e di ripristino assistito o attivo degli ecosistemi nelle aree esterne ai siti della Rete Natura2000



**Figura 1. Ubicazione dell'opera**

L'area d'intervento ricade parzialmente all'interno della ZSC (Zona Speciale di Conservazione) denominata "Zone umide della Capitanata" (IT9110005) designata ai sensi della Direttiva 92/43/CEE, nonché all'interno della ZPS (Zone di Protezione Speciale) denominata "Paludi presso il golfo di Manfredonia" (IT9110038). L'area d'intervento ricade, inoltre, all'interno della IBA (Important Bird Area) "Promontorio del Gargano e Zone umide della Capitanata" (IBA 203).

## 2.1. Cronoprogramma

Il cronoprogramma dell'opera in progetto è strutturato come segue.

Nel primo anno avverranno le seguenti operazioni:

- approntamento dei cantieri: avverrà la prima settimana del primo mese (1 settimana);

Progetto di realizzazione di un metanodotto con tratto insistente sulla Strada Provinciale 75, sulla Strada Provinciale 77, sulla Strada Provinciale 67 e sulla Strada Provinciale 66 e sulla Strada Comunale di Cerignola, ricadenti nei comuni di Cerignola (FG), Trinitapoli (BT) e Zapponeta (FG). Piano degli interventi di mitigazione e di ripristino assistito o attivo degli ecosistemi nelle aree esterne ai siti della Rete Natura2000

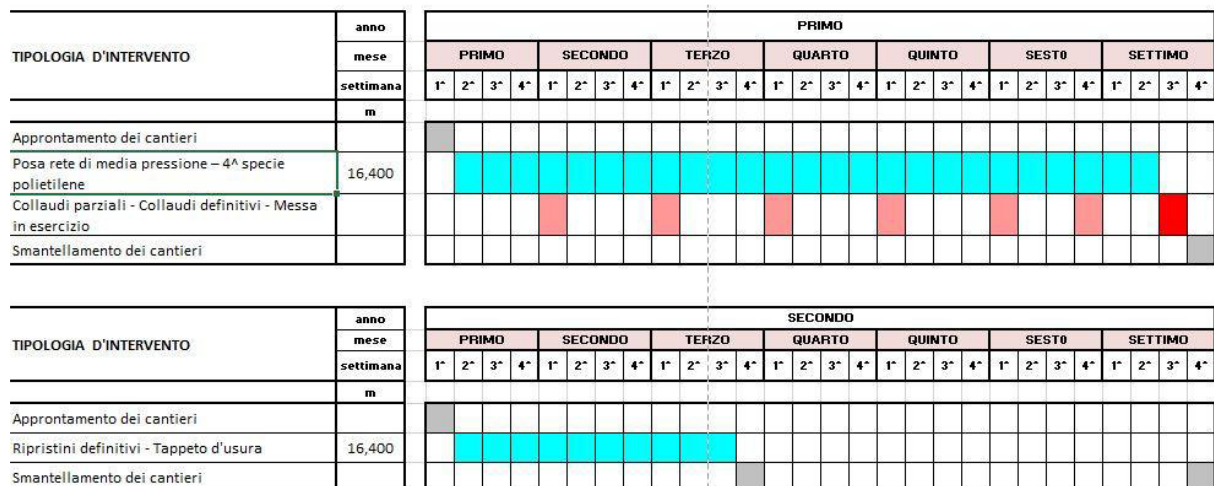
- posa rete di media pressione: avverrà dalla seconda settimana del primo mese fino alla seconda

settimana del settimo mese (25 settimane);

- collaudi parziali, collaudi definitivi e messa in esercizio: avverranno la prima settimana del secondo mese, la prima settimana del terzo mese, la prima settimana del quarto mese, la prima settimana del quinto mese, la prima e la quarta settimana del sesto mese e la terza settimana del settimo mese (1 settimana al mese dal secondo al quinto mese e al settimo mese e 2 settimane per il sesto mese);
- smantellamento dei cantieri: avverrà la quarta settimana del settimo mese (1 settimana).

Nel secondo anno avverranno le seguenti operazioni:

- approntamento dei cantieri: avverrà la prima settimana del primo mese (1 settimana);
- ripristini definitivi: avverranno dalla seconda settimana del primo mese alla terza settimana del terzo mese (10 settimane);
- smantellamento dei cantieri: avverrà la quarta settimana del terzo mese (1 settimana).



**Figura 2. Cronoprogramma dell'opera**



Progetto di realizzazione di un metanodotto con tratto insistente sulla Strada Provinciale 75, sulla Strada Provinciale 77, sulla Strada Provinciale 67 e sulla Strada Provinciale 66 e sulla Strada Comunale di Cerignola, ricadenti nei comuni di Cerignola (FG), Trinitapoli (BT) e Zapponeta (FG). Piano degli interventi di mitigazione e di ripristino assistito o attivo degli ecosistemi nelle aree esterne ai siti della Rete Natura2000

---

### **3. IL RECUPERO AMBIENTALE**

Qualsiasi intervento umano operato sul territorio genera dirette o indirette conseguenze sugli habitat naturali e seminaturali, esponendoli a problematiche di varia natura, quali la perdita di superficie, il degrado, la frammentazione, l'impoverimento in biodiversità ecc. Ciò ha portato all'affermarsi di nuove metodiche di gestione territoriale aventi lo scopo di recuperare e rinaturalizzare unità ecosistemiche elementari già esistenti (attraverso interventi di gestione, recupero e miglioramento) e comunità vegetali o animali degradate, danneggiate e/o distrutte da una nuova opera sul territorio.

Nel caso delle condotte interrato, gli interventi di ripristino ambientale vengono eseguiti dopo il rinterro della condotta allo scopo di ristabilire nella zona d'intervento gli equilibri naturali preesistenti.

Quando si parla di recupero ambientale (restoration) ci si riferisce alla rinnovata capacità di autosostentamento di un ecosistema, senza ulteriore intervento umano. Esso sarà così in grado di dimostrare una capacità di resilienza. Il recupero si attua con metodiche tipiche della Restoration ecology, basate spesso su tecniche a basso impatto ambientale proprie dell'ingegneria naturalistica. Si tratta di interventi che si prefiggono di raggiungere obiettivi di "riequilibrio ecosistemico", progettati e realizzati facendo riferimento alle esigenze ecologiche specifiche (intese come capacità dispersive, tipologia di habitat idoneo) di specifici habitat, comunità o specie target.

Possono essere di differente tipologia:

- interventi di gestione e miglioramento di habitat esistenti;
- interventi di riqualificazione di habitat esistenti (interventi di ingegneria naturalistica dei corsi d'acqua; rinaturazioni in fasce di pertinenza fluviale, rinaturazioni di aree intercluse in spazi residuali, formazioni di microhabitat);

Progetto di realizzazione di un metanodotto con tratto insistente sulla Strada Provinciale 75, sulla Strada Provinciale 77, sulla Strada Provinciale 67 e sulla Strada Provinciale 66 e sulla Strada Comunale di Cerignola, ricadenti nei comuni di Cerignola (FG), Trinitapoli (BT) e Zapponeta (FG). Piano degli interventi di mitigazione e di ripristino assistito o attivo degli ecosistemi nelle aree esterne ai siti della Rete Natura2000

---

- creazione di nuovi habitat (piccole paludi, unità boschive, ecosistemi filtro) in siti opportunamente localizzati;
- opere specifiche di deframmentazione del territorio (ponti biologici su infrastrutture, sottopassi faunistici, passaggi per pesci, fasce arboreo-arbustive ai lati delle strade, greenways ecc.);
- creazione di nuovi spazi verdi a scopo fruitivo. Unità ecosistemiche artificiali che possono realizzarsi in aree urbane, industriali o artigianali aventi come scopo primario quello estetico-ricreativo (verde pubblico e privato, aree gioco ecc.), ma che possono contribuire notevolmente all'arricchimento della biodiversità dei centri abitati e alla diversificazione e strutturazione degli habitat.

Gli interventi vanno progettati e realizzati in modo da poter rispondere ad obiettivi polivalenti di qualità (cioè che pur rispondendo alle necessità tecniche specifiche, siano in grado di sviluppare funzioni aggiuntive), inquadrabili in politiche amministrative esistenti e realistiche. Le funzioni infatti, oltre a quella più strettamente ecologico-biologiche, ossia di conservazione e ricostruzione degli ambienti naturali, sono anche:

- tecnico funzionali: antierosive, consolidamento e protezione dei terreni (scarpate stradali, versanti e sponde di corsi d'acqua).
- estetiche e paesaggistiche: tutela del paesaggio naturale e sua "ricucitura".
- economiche: utilizzo di strutture competitive ed alternative alle opere tradizionali.

Per gli interventi di mitigazione delle opere di realizzazione di condotte interrato, un valido riferimento è rappresentato dalle Linee Guida per gli interventi di mitigazione a verde con tecniche di ingegneria naturalistica nel settore delle condotte interrato, redatto da ISPRA (Manuali e linee guida 126.1/2015).



Progetto di realizzazione di un metanodotto con tratto insistente sulla Strada Provinciale 75, sulla Strada Provinciale 77, sulla Strada Provinciale 67 e sulla Strada Provinciale 66 e sulla Strada Comunale di Cerignola, ricadenti nei comuni di Cerignola (FG), Trinitapoli (BT) e Zapponeta (FG). Piano degli interventi di mitigazione e di ripristino assistito o attivo degli ecosistemi nelle aree esterne ai siti della Rete Natura2000

---

#### **4. IMPATTI SULLE COMPONENTI “ECOSISTEMI E BIODIVERSITA” DEL PROGETTO IN ESAME NELLE AREE ESTERNE ALLA RETE NATURA 2000**

È importante sottolineare che, con riferimento alle specie di interesse comunitario, gli ambienti della ZSC “Zone umide della Capitanata” (IT9110005) IT9110038 nonché della ZPS denominata “Paludi presso il golfo di Manfredonia” (IT9110038), rappresentano siti di rilevanza nazionale e regionale per la riproduzione di un’eccezionale diversità di specie legate agli ecosistemi acquatici e salmastri. I bacini principali (Lago Salso, San Floriano, Saline di Margherita di Savoia) ospitano infatti importantissime colonie di numerose specie di uccelli con areale riproduttivo estremamente rarefatto in Puglia ed in Italia.

L’area interessata dai tratti 1,2 e 3 del progetto è caratterizzata da un mosaico agricolo continuo, dominato da colture annuali e permanenti e scarsa presenza di elementi vegetazionali naturali e semi-naturali. Anche i corsi d’acqua più prossimi all’intervento, costituiti in particolare dai fossi artificiali di bonifica Marana Castello e Canale Giardino, non costituiscono aree ad elevata naturalità con funzione di attrattori per le specie faunistiche di interesse conservazionistico.

Al di là dei tratti di progetto che interessano il Sito Natura 2000, ove ogni possibile azione di tutela degli habitat e delle specie di interesse conservazionistico è stata approntata durante i procedimenti di valutazioni di impatto e di incidenza ambientali, in questo paragrafo si evidenziano gli eventuali impatti sulle componenti “ecosistemi e biodiversità” dei tratti di progetto esterni dalla Rete Natura 2000.

In generale gli interventi per la messa in opera di condotte interrato possono generare impatti in particolare nella fase di cantiere, a causa di tutte le problematiche legate all’attività dei mezzi di cantiere, scavi, movimenti terra, rumori, emissioni ecc. Nel caso in esame, come accennato nella descrizione del progetto, la costruzione del nuovo metanodotto riguarderà esclusivamente

Progetto di realizzazione di un metanodotto con tratto insistente sulla Strada Provinciale 75, sulla Strada Provinciale 77, sulla Strada Provinciale 67 e sulla Strada Provinciale 66 e sulla Strada Comunale di Cerignola, ricadenti nei comuni di Cerignola (FG), Trinitapoli (BT) e Zapponeta (FG). Piano degli interventi di mitigazione e di ripristino assistito o attivo degli ecosistemi nelle aree esterne ai siti della Rete Natura2000

---

viabilità asfaltata preesistente, non andando a sottrarre né superfici agricole, né tantomeno superfici naturali e seminaturali.

Gli impatti legati al progetto in esame riguardano esclusivamente la fase di cantiere, e sono pertanto transitori. Essi sono essenzialmente dovuti a:

- produzione di rumore;
- impatti dovuti allo scavo della trincea;
- emissioni in atmosfera dovuti all'attività dei mezzi di cantiere;
- sviluppo di polveri.

Tali impatti, sulla componente biodiversità potrebbero determinare:

- il temporaneo allontanamento della fauna selvatica dall'area interessata dal progetto. Al fine di tutelare in particolare le specie di interesse conservazionistico, si prevede un fermo delle attività di cantiere nel periodo primaverile, dal 1° marzo al 1° giugno, quando la maggior parte delle specie si trova nella delicata fase riproduttiva;
- il danneggiamento della vegetazione presente a bordo strada, nei pressi del previsto tracciato per la posa della condotta interrata. C'è da sottolineare che questi popolamenti vegetali sono caratterizzati perlopiù da essenze erbacee sinantropiche e ruderali. Gli esemplari arborei presenti esclusivamente lungo i tratti di progetto 1, 2 e 3 sono rappresentati da essenze non autoctone quali Pini d'Aleppo *Pinus halepensis* e Pini domestici *Pinus pinea*.

Progetto di realizzazione di un metanodotto con tratto insistente sulla Strada Provinciale 75, sulla Strada Provinciale 77, sulla Strada Provinciale 67 e sulla Strada Provinciale 66 e sulla Strada Comunale di Cerignola, ricadenti nei comuni di Cerignola (FG), Trinitapoli (BT) e Zapponeta (FG). Piano degli interventi di mitigazione e di ripristino assistito o attivo degli ecosistemi nelle aree esterne ai siti della Rete Natura2000

---

## **5. INTERVENTI DI MITIGAZIONE E RIPRISTINO SULLE COMPONENTI “ECOSISTEMI E BIODIVERSITÀ” NELLE AREE ESTERNE ALLA RETE NATURA 2000**

Come detto, le aree caratterizzate dalla presenza di habitat comunitari, vegetazione e specie faunistiche di maggiore rilevanza conservazionistica sono concentrate nella porzione nordorientale dell'area di indagine, corrispondente alla superficie ricadente nei siti Natura 2000.

Il progetto interessa unicamente la sede stradale esistente, e in fase di redazione del SIA, sono state considerate misure per ridurre ulteriormente i principali impatti (perlopiù riconducibili alla fase di cantiere) per le componenti “ecosistemi e biodiversità” elencati al paragrafo 4. Queste riguardano:

- costante umidificazione del terreno nelle aree di cantiere, copertura dei mezzi adibiti al trasporto di materiali polverulenti e ridotta velocità dei mezzi di cantiere, per impedire il sollevamento di polveri, specialmente nei periodi siccitosi;
- in particolare lungo la SP 66 i lavori dovranno rispettare periodi di fermo durante i mesi primaverili (dal 1 marzo al 1 giugno), in modo da evitare il disturbo alle attività connesse con la riproduzione delle specie faunistiche potenzialmente nidificanti nelle aree adiacenti il sito di intervento;
- infrastrutture cantieristiche posizionate in aree a minore visibilità e, in ogni caso, evitando le superfici adiacenti o sovrapposte ad habitat di interesse comunitario e/o che rappresentano habitat di specie;
- per evitare rischi di inquinamento delle acque superficiali e di falda, sarà predisposto un programma di pronto intervento che contempli la messa in atto di idonei accorgimenti tecnici atti a fronteggiare qualsiasi tipo di versamento accidentale di sostanze pericolose, oltre ad opportuni monitoraggi ambientali del suolo/sottosuolo, al fine di evitare fenomeni di contaminazione dei corsi d'acqua superficiali e delle falde sotterranee.

Progetto di realizzazione di un metanodotto con tratto insistente sulla Strada Provinciale 75, sulla Strada Provinciale 77, sulla Strada Provinciale 67 e sulla Strada Provinciale 66 e sulla Strada Comunale di Cerignola, ricadenti nei comuni di Cerignola (FG), Trinitapoli (BT) e Zapponeta (FG). Piano degli interventi di mitigazione e di ripristino assistito o attivo degli ecosistemi nelle aree esterne ai siti della Rete Natura2000

---

Sia per i tratti interessati dalla Rete Natura 2000 che per i restanti, il progetto non prevede consumo di suolo o interessamento diretto di habitat o superfici agricole, naturali o seminaturali, perché realizzato interamente su viabilità esistente. Qualora per esigenze progettuali si renda necessario procedere con il taglio di uno o più esemplari arborei (perlopiù Pini d'Aleppo e Pini domestici) presenti lungo i tratti dall'1 al 3, quale operazione di ripristino attivo, si dovrà provvedere alla sostituzione dell'esemplare abbattuto con una essenza arborea da individuare tra le specie Leccio *Quercus ilex*, Olmo campestre *Ulmus minor*, Bagolaro *Celtis australis*. Per gli esemplari di nuovo impianto, dovrà essere previsto un monitoraggio costante per verificarne l'attecchimento, l'eventuale insorgenza di fitopatie e il tasso di crescita. La messa a dimora dovrà necessariamente avvenire nel periodo autunnale.

Fatta eccezione per gli esemplari arborei, nessun intervento di ripristino attivo è consigliato per la vegetazione erbacea presente sui bordi delle strade interessate dal progetto. Interventi di ripristino attivo (ad es. mediante impianto o semina) di queste comunità vegetali sinantropiche e ruderali, di scarso valore conservazionistico, risultano inidonei se non addirittura controproducenti. In questi casi l'azione di ripristino più efficace consiste nella semplice ricolonizzazione passiva da parte delle diverse specie, che si realizza spontaneamente già nel breve periodo successivo alla chiusura del cantiere e al ripristino di base delle sedi stradali interessate dal progetto.