

**S.S. 78 "SARNANO - AMANDOLA"**

**LAVORI DI ADEGUAMENTO E/O MIGLIORAMENTO TECNICO FUNZIONALE DELLA SEZIONE STRADALE IN T.S. E POTENZIAMENTO DELLE INTERSEZIONI - 2° STRALCIO**

**PROGETTO DEFINITIVO**

IMPRESA ESECUTRICE		GRUPPO DI LAVORO ANAS:	
			
GRUPPO DI PROGETTAZIONE		RESPONSABILE DEI LAVORI:	
(Mandataria)  <b>S.A.G.I. s.r.l.</b> Società per l'Ambiente, la Geologia e l'Ingegneria Via Pasubio,20 63074 San Benedetto del Tronto (AP) Tel. e Fax 0735.757580 e-mail: info@sagistudio.it PEC: info@pec.sagistudio.it			
(Mandanti)     		VISTO: RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Ing. Marco Mancina (ANAS S.p.A.)	
		PROTOCOLLO:	DATA:

N. ELABORATO:	CAPITOLO A – ELABORATI GENERALI
A006	CAPITOLO A0 – ELABORATI DI INQUADRAMENTO
	RISCONTRO ALLA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI DELLA COMMISSIONE TECNICA VIA

CODICE PROGETTO			NOME FILE	REVISIONE	SCALA
PROGETTO	LIV.PROG.	ANNO	A006 - T00_EG00_GEN_RE02_A_Riscontro integrazioni CT VIA		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	CODICE ELAB. <input type="text"/>	<input type="text"/>	
D					
C					
B					
A	EMISSIONE		Febbraio 2024	-	-
REV.	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO APPROVATO

[ID: 10617] Procedura di V.I.A./PNRR, ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, integrata con la valutazione di incidenza, di cui all'art. 5, del D.P.R. n. 357/1997 e Verifica del Piano di Utilizzo Terre, ex D.P.R. n. 120/2017, art. 9. - S.S. 78 Sarnano-Amandola. Lavori di adeguamento e/o miglioramento tecnico funzionale della sezione stradale in t.s. e potenziamento delle intersezioni - 2° Stralcio. Progetto definitivo - Proponente: Società ANAS S.p.A.

## Riscontro alla richiesta di integrazioni della CTVA

### 1. Studio delle alternative

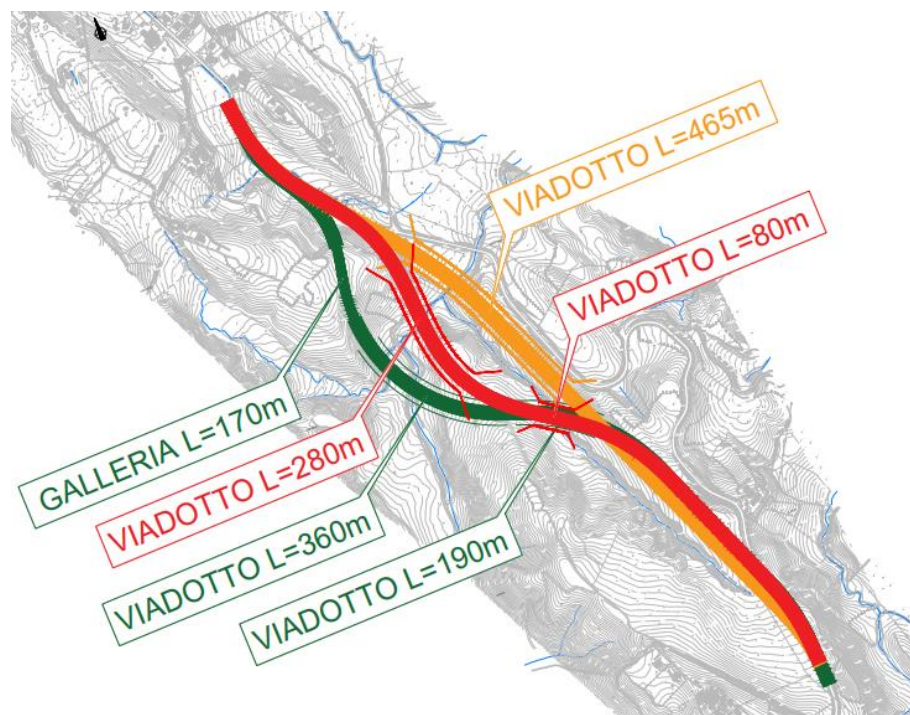
1.1. Posto che il Proponente nell'Elaborato T00IA00AMBRE03\_A ha analizzato l'alternativa zero e una sola alternativa progettuale si chiede di:

1.1.1. riportare in cartografia le possibili alternative localizzative rispetto al layout proposto della zona di intervento, di descriverle e confrontarle nel SIA, tenendo conto soprattutto delle interferenze dirette ed indirette con le aree protette (Parco Nazionale dei Monti Sibillini, IBA095 Monti Sibillini).

**R:** Le possibili alternative di tracciato sono state attentamente valutate in sede di progettazione preliminare.

Premesso che, per evidenti fattori morfologici locali non sono attuabili alternative localizzate nel corridoio in sinistra del tracciato attuale che comporterebbero ingenti opere d'arte nonché un significativo impatto ambientale

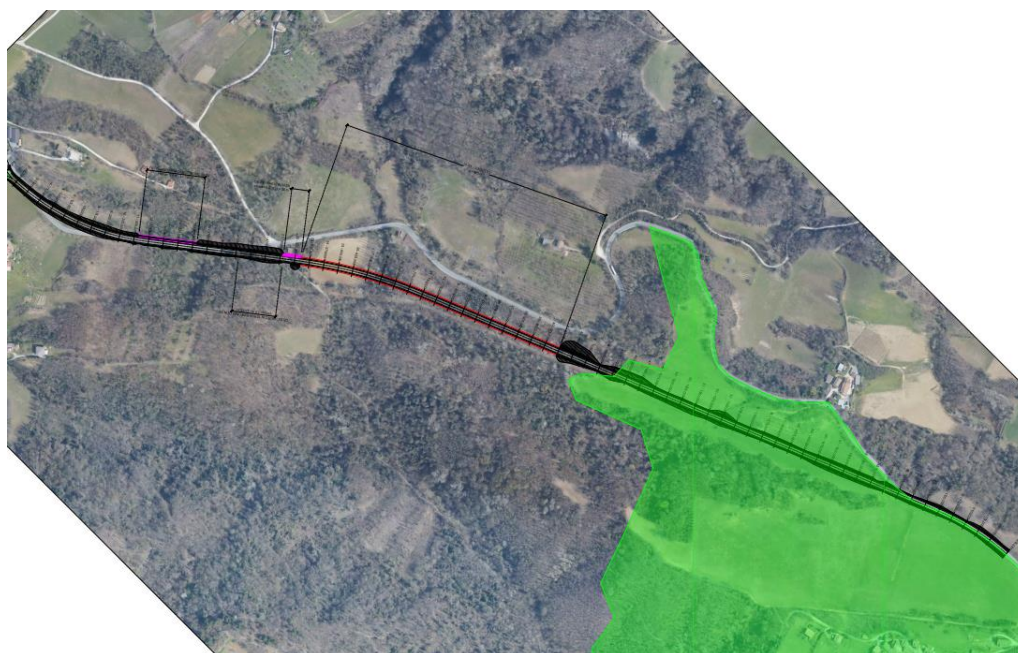
A partire da questo presupposto sono state analizzate 3 alternative di tracciato come individuato nella planimetria sotto riportata.



### ALTERNATIVA PROGETTUALE N.1

Un percorso prevalentemente rettilineo (alternativa arancione) che si mantiene il più possibile nei paraggi del tracciato esistente (risolvendone comunque le complesse tortuosità planimetriche) e che attraversa perpendicolarmente la collina di Montane; in questo caso, per non superare le pendenze limite di normativa (8%), occorrerebbe realizzare un viadotto molto esteso con pile significativamente alte un conseguente impatto non trascurabile sulla componente ambientale e paesaggistica.

L'interferenza con l'area ricadente all'interno del Parco Nazionale dei Monti Sibillini è analoga a quella del tracciato scelto alla base dell'attuale livello di progettazione; ciò implica le medesime considerazioni effettuate nello studio SIA riferite al tracciato preso in esame.

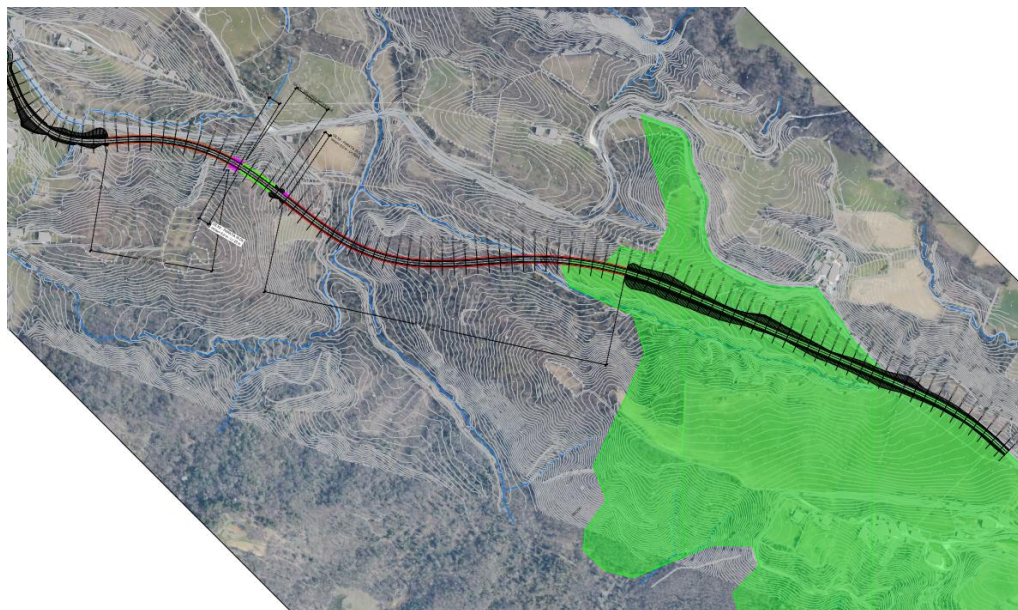


### ALTERNATIVA PROGETTUALE N.2

Un percorso (alternativa verde) che si addentra più profondamente nel versante a monte con una galleria naturale e va poi a risalire nella valle parallela interna dove scorre il fosso delle Vosce, mantenendo le pendenze massime ordinarie di normativa (7%).

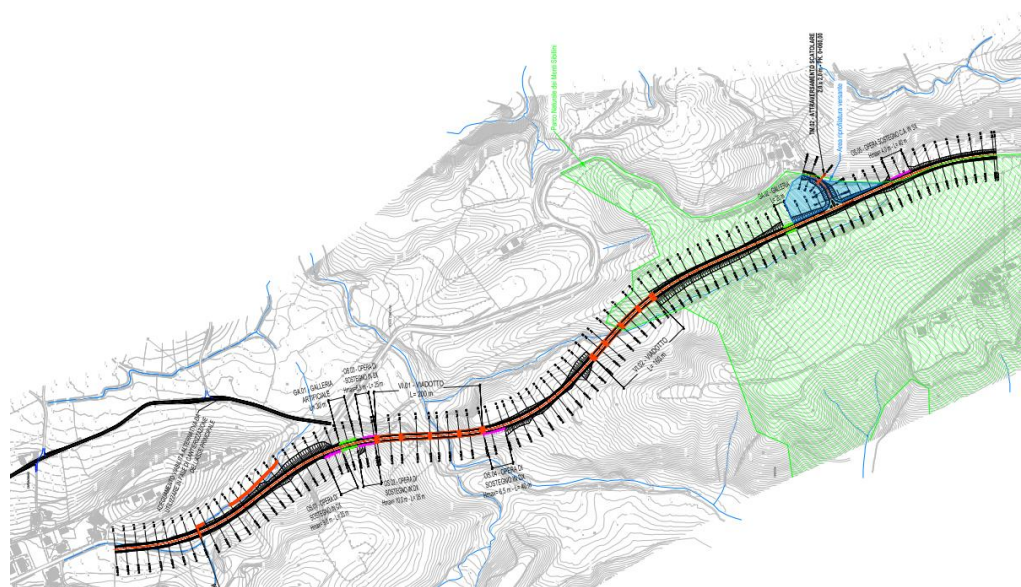
Anche questa alternativa interferisce in maniera analoga alla soluzione progettuale scelta, con le medesime considerazioni effettuate nello studio SIA riferite al tracciato preso in esame, ma l'analisi dei costi e gli impatti ambientali previsti sull'ecosistema locale (specialmente nella collina di Montane e lungo la valle del fosso Vosce) causate dalle enormi dimensioni delle opere d'arte principali (viadotti e galleria) la rendono non in linea con gli obiettivi di tale intervento.





### ALTERNATIVA PROGETTUALE N.3 (SOLUZIONE A BASE DI PROGETTO)

Trattasi di un percorso intermedio (alternativa rossa), che si addentra meno nel versante a monte sfruttando una breve galleria artificiale, attraversa il fosso delle Vosce e poi risale il costone opposto, con due viadotti in sequenza con una pendenza massima pari a 8%, (pendenza oltre il limite ordinario per strade di categoria C ma ancora concessa dalla normativa stessa per tratti non eccessivamente estesi in relazione alla natura e alla composizione del traffico presente (quindi lecita in questo caso)). L'interferenza con l'area Parco è, come precedentemente illustrato, è analoga alle precedenti soluzioni scartate.



### 1.1.2. Chiarire quale è l'alternativa progettuale scelta ai fini della valutazione oggetto di questa istruttoria.

**R:** Sulla base di quanto detto nella risposta all'osservazione 1.1.1, l'alternativa progettuale N. 3 appena descritta è risultata, sulla base di una complessa analisi, il miglior compromesso fra costi, funzionalità e impatti ambientali dell'opera nel suo insieme.

Pertanto, tale soluzione è stata portata avanti e sviluppata in questo livello progettuale.

## 2. Aspetti progettuali e cantierizzazione

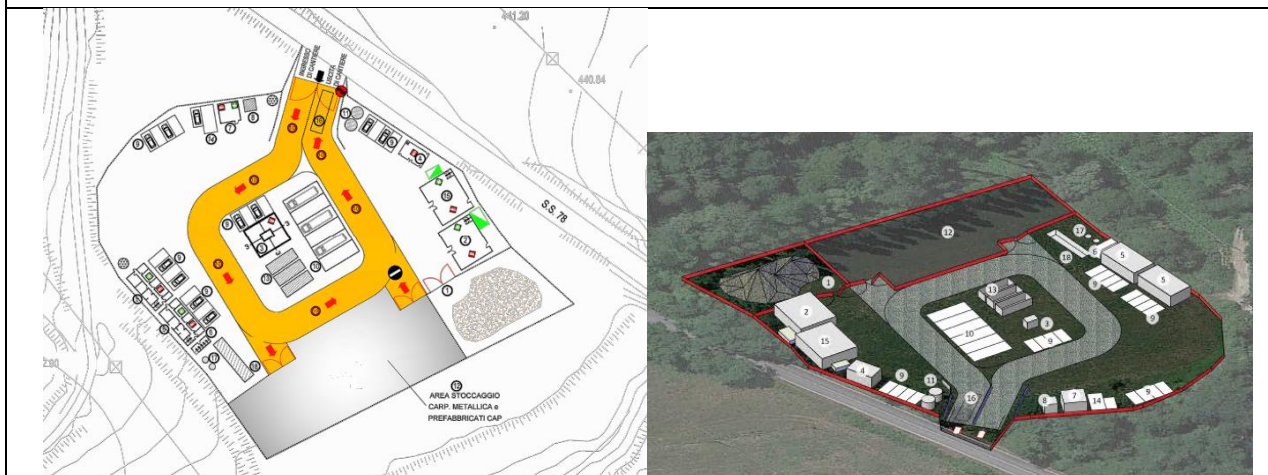
2.1. Sia negli elaborati di cantierizzazione sia in quello dello SIA non è presente una tabella di sintesi per le aree di cantiere individuate dal progetto in cui si riporta la superficie occupata e la destinazione d'uso dell'area secondo gli attuali strumenti di pianificazione territoriale. Si richiede al Proponente di fornire chiarimenti in merito e di aggiornare gli elaborati specifici.

**R:** Viene riportata in tabella una sintesi di quanto richiesto:

INQUADRAMENTO VINCOLISTICO URBANISTICO	TIPOLOGIA DI VINCOLO	SUPERFICIE OCCUPATA DAL CANTIERE BASE ALL'INTERNO DEL VINCOLO
P.A.I - FRANE	ASSENTE	/
PATRIMONIO BOTANICO VEGETAZIONALE	BR - BOSCHI RESIDUI	900,00mq
STRUTTURA GEOMORFOLOGICA	ASSENTE	/
FASCE MORFOLOGICHE	PEDEAPPENNINICA	6933,50mq
AREE BOScate	ASSENTE	/
VINCOLI AMBIENTALI	ASSENTE	/
CRINALI ED ELEMENTI COSTITUTIVI BOTANICO VEGETAZIONALI	CRINALI	6933,50mq
SOTTOSISTEMA GEOLOGICO GEOMORFOLOGICO	GC - DI QUALITA' DIFFUSA	6933,50mq
P.R.G.	LIMITI AMMINISTRATIVI	6933,50mq
VINCOLI PAESAGGISTICI	GALASSINI	6933,50mq
<b>AREA CANTIERE BASE</b>		<b>6933,50mq</b>

### CANTIERE BASE – Sup. 6'900 mq













#### Distribuzione Interna



1 - AREA STOCCAGGIO INERTE	14 - POSTO PER MEZZI DI SOCCORSO
2 - MAGAZZINO	15 - OFFICINA
3 - CISTERNA CARBURANTE	16 - VASCA LAVAGGIO RUOTE
4 - LABORATORIO	17 - VASCA IMHOFF E FILTRO PERCOLARE
5 - UFFICI IMPRESA	18 - VASCA DI RACCOLTA ACQUE METEORICHE
6 - SERVIZI IGIENICI	----- RECINZIONE CON NEW JERSEY
7 - PRESIDIO SANITARIO	----- RECINZIONE DI CANTIERE
8 - GUARDIANA	 GRUPPO ELETTROGENO
9 - PARCHEGGI AUTO	 TORRE FARO
10 - PARCHEGGI MEZZI PESANTI	
11 - SERBATOIO IDRAULICO	
12 - AREA STOCCAGGIO MATERIALI	
13 - AREA RACCOLTA DETRITI / RIFIUTI	

### Stralcio PRG – Comune di Sarnano



Limiti amministrativi	
	limiti comunali
P.R.G. - Zonazione	
	APUB - Aree per edifici, servizi, impianti ed attrezzature pubbliche
	B-ZREU (ex ZREU) - Zone di recupero edilizio ed urbanistico
	B1 - Zone residenziali di completamento delle frazioni
	P - Aree per parcheggi
	ZREU - Zone di recupero edilizio ed urbanistico
	RS - Fasce di rispetto stradale
	RVP - Zona di rispetto viabilità pedemontana
	VPA - Verde pubblico attrezzato
	ZAR - Zona artigianale
	ZTRC - Zona turistica residenziale di completamento
	ZTRRS - Zona turistica residenziale e ricettive di sviluppo

2.2. Posto che nell'Elaborato M001-T00CA00CANRE01\_A il Proponente riferisce che “lo studio della viabilità ha evidenziato due ordini di problemi: Il primo è legato alla viabilità di collegamento della zona dei lavori con le cave e discariche ed è costituito dalla necessità di individuare arterie stradali idonee al transito di mezzi pesanti e le cui capacità e livelli di servizio non vengano significativamente ridotti per effetto del numero di viaggi orari degli autocarri diretti o provenienti dalle aree di lavoro; Il secondo è legato alla viabilità di distribuzione lungo la tratta ed è costituito dalla necessità di utilizzare la rete viaria immediatamente adiacente alla zona dei lavori, studiando gli interventi (adeguamento tecnico e strutturale di strade pubbliche e private esistenti e costruzione di piste di cantiere) atti a consentire il transito di mezzi pesanti per il raggiungimento delle aree di lavoro e il contenimento dell'impatto socio ambientale specie nelle zone più intensamente popolate e urbanizzate.”, si richiede al Proponente di approfondire detta affermazione e di riportare in



elaborato grafico una planimetria dettagliata con la viabilità interessata dai movimenti di gestione dei materiali dal cantiere e verso il cantiere.

**R:** R: Si riporta stralcio planimetrico indicante la gestione della viabilità nella zona di cantiere durante le fasi realizzative dell'opera:



In verde è indicato il flusso di transito dei veicoli sulla SS 78 previsto durante le fasi lavorative, mentre con il colore arancio viene indicato il flusso dei mezzi di cantiere. In rosso sono invece evidenziati i brevi tratti di strada in cui avviene la circolazione promiscua (sia dei mezzi di cantiere sia dei mezzi stradali).

Premesso che la zona di lavoro sulla Strada Statale 78 Picena (provinciale 237) è strategicamente posizionata lungo l'asse viario principale che unisce le comunità di Amandola e Sarnano, situata a metà strada tra questi due centri, l'accesso alla zona di cantiere è possibile

solamente attraversando questa via, avvicinandosi da Sud partendo da Amandola o da Nord in direzione da Sarnano, rendendo queste le uniche vie di transito per mezzi e operai.

Secondo quanto illustrato nel documento "T00CA00CANPL01 – Planimetria con Ubicazione delle Cave e Discariche", è evidente che le aree di approvvigionamento per le risorse necessarie quali inerti, calcestruzzi e bitumi, nonché le aree designate per lo smaltimento dei materiali residui, sono situate a Nord, superando i confini del Comune di Sarnano e a Sud nelle aree del fermano e dell'ascolano, che si trovano oltre il Comune di Amandola.

Questa disposizione geografica degli approvvigionamenti e delle discariche implica un'interazione con le infrastrutture viarie esistenti, in particolare quelle che servono i due centri abitati menzionati e le relative province di Fermo e Macerata. Tale interazione con il flusso veicolare locale è stata oggetto di un'approfondita analisi. Si sono adottate misure mirate a ridurre al minimo l'impatto sui normali percorsi di viaggio e sulla vita quotidiana dei residenti, pur mantenendo l'efficienza logistica necessaria per il progresso dei lavori.

Nel dettaglio, si sono pianificate modalità operative che prevedono la regolamentazione del traffico, orari di trasporto ottimizzati per evitare le ore di punta e una comunicazione costante con le autorità locali per garantire che, eventuali modifiche temporanee alla viabilità, siano chiaramente segnalate e causino il minor disagio possibile. L'obiettivo è quello di bilanciare le esigenze del cantiere con quelle della popolazione locale, cercando di preservare la fluidità del traffico e la sicurezza stradale durante tutto il periodo dei lavori.

Per quanto riguarda la zona nord del cantiere, è stata progettata una deviazione utilizzando la strada secondaria di Cardagnano Basso. Qui verrà effettuato un adeguamento della carreggiata esistente che permetterà di ricollegarsi alla statale direzione Sarnano. Questo percorso alternativo facilita il reindirizzamento del traffico durante la prima fase dei lavori (dal punto chilometrico 0+000 al 0+400) dove il nuovo tracciato rimane in sede attuale. Nelle fasi successive, questo stesso percorso potrà fungere da itinerario alternativo al principale per gestire eventuali congestioni del traffico.

L'ingresso al cantiere, per il tratto fuori sede, potrà avvenire sostanzialmente da 4 punti:

- Alla chilometrica 0+400, dove il nuovo tracciato si distacca dalla sede attuale;
- Dal Campo Base collegato con una pista provvisoria al cantiere operativo sotto il viadotto VI.01;
- Da una pista a Sud che si connette alla spalla Sud del viadotto VI.02 e quindi al cantiere operativo dello stesso;
- Alla chilometrica 1+660, dove il nuovo tracciato si riallaccia alla sede esistente.

Si dovrà attuare un'organizzazione meticolosa del traffico dei camion verso o dalle aree di lavoro, specialmente deviando i mezzi provenienti o diretti verso le zone del maceratese verso i due accessi a Nord e riservando gli altri due accessi a Sud per i veicoli dalle province di Ascoli e Fermo, utilizzando piste di cantiere per spostamenti interni allo stesso. Questa disposizione assicura che, il tratto più delicato per il suo particolare sviluppo planimetrico e altimetrico, che si estende dal nord della località Montane fino all'entrata della variante di Cardagnano Basso, sia riservato esclusivamente al traffico leggero, prevenendo così l'insorgere di ingorghi.

La commistione tra il traffico comune e quello pesante del cantiere sarà circoscritta a due zone ben definite: a nord, superando la frazione di "Cardagnano Alto" e a sud, nelle vicinanze della frazione di "Montane". Queste aree sono state selezionate perché la struttura stradale consente un'efficace dispersione del traffico, evitando così il rischio di ingorghi pericolosi.

Dovranno essere implementate misure specifiche per la regolazione dei tempi di movimentazione dei mezzi pesanti del cantiere. Per minimizzare l'impatto sul traffico e migliorare la sicurezza stradale, è cruciale programmare il passaggio dei veicoli pesanti evitando le ore di maggiore affluenza. È importante coordinare i trasporti in modo che avvengano durante i periodi di minor traffico, per prevenire situazioni di sovraccarico sulle strade. Sarà altresì fondamentale alternare i movimenti da e per le direzioni Nord e Sud per distribuire uniformemente il carico sulle reti stradali, mitigando così l'impatto anche sulle principali vie di comunicazione a lunga percorrenza. Queste precauzioni sono cruciali per mantenere un flusso di traffico sicuro e ordinato e per assicurare che l'impatto delle operazioni di cantiere sulla vita quotidiana della comunità locale sia ridotto al minimo.



2.3. Posto che nell'Elaborato M001-T00CA00CANRE01\_A il Proponente riferisce che “Ai fini della presente relazione è possibile e utile dividere la viabilità in due gruppi: *a medio-lungo raggio, per il collegamento alle cave e agli impianti di approvvigionamento e conferimento degli inerti. Tra queste si inquadrano, essenzialmente le strade statali che potranno essere percorse da mezzi di cantiere, primi fra tutti quelli destinati al trasporto dei calcestruzzi; a breve raggio, per la connessione delle aree di cantiere a quelle di lavorazione. Qui si inquadrano invece le strade urbane che consentono di raggiungere l'area del Cantiere Base dal quale poi ci si allaccia alla viabilità di servizio e di cantiere utilizzata per raggiungere i luoghi di lavoro veri e propri. La fornitura di materiale al cantiere potrebbe richiedere il trasferimento al cantiere di apparecchiature e mezzi speciali, che possano presentare talvolta caratteristiche di trasporto eccezionale sia in termini di peso che di ingombro; a tale situazione si potrà comunque far fronte con un'attenta programmazione di tali trasporti nelle fasce orarie e negli itinerari più opportuni. La fornitura dei materiali da costruzione costituisce solo raramente trasporto eccezionale in termini di peso. L'avanzamento del cantiere avviene lungo la pista di cantiere; la viabilità di servizio e quella secondaria, individuata nello studio della viabilità, garantiscono una sufficiente accessibilità a ogni tratto della nuova opera da realizzare. Viste le quantità in gioco, riveste particolare rilevanza l'approvvigionamento degli inerti per la costruzione dei rilevati e dei calcestruzzi per la realizzazione delle opere in c.a. Durante la fase di costruzione dei rilevati, i viaggi dei mezzi pesanti si concentreranno di volta in volta, per un periodo che potrà variare da alcune settimane ad alcuni mesi [...], si chiede un approfondimento dell'impatto sulla viabilità e sui recettori lungo la viabilità interessata dal trasporto dei materiali da approvvigionare per la realizzazione dell'intervento”*

**R:** Nell'ambito delle operazioni di trasporto materiali lungo le vie di comunicazione interessate, verranno adottate delle misure preventive delineate che offriranno notevoli benefici in riferimento agli impatti sui recettori esterni:

- Neutralizzazione completa degli effetti sul segmento della Strada Statale 78 che si estende in parallelo al nuovo tracciato esterno, in quanto tale tratto sarà percorso unicamente da veicoli di piccole dimensioni.
- Contenimento degli effetti lungo la variante di Cardagnano Basso; sebbene si preveda un incremento del volume di traffico, questo sarà costituito esclusivamente da traffico ordinario, senza la presenza di mezzi pesanti.
- Minimizzazione delle ripercussioni sui segmenti della SS78 che conducono oltre il sito in oggetto, sia in direzione di Amandola che verso Sarnano. La configurazione di questi tratti stradali favorisce una maggiore capacità di assorbimento del traffico. Questo vantaggio è ulteriormente potenziato dalle strategie di gestione temporale dei trasporti che dovranno essere adottate, le quali sono mirate a ridurre al minimo la presenza contemporanea di veicoli pesanti e a prevenire la congestione.

### 3. Impatti cumulativi

3.1. L'elaborato R101 – SIA Parte generale – Parte 1 L'iniziativa: obiettivi, coerenze e conformità riporta al capitolo 1 che *l'intervento è inserito nell'ambito dell'adeguamento delle infrastrutture esistenti che collegano i centri abitati di Caldarola, Sarnano, Amandola e Servigliano alla strada statale della Val di Chienti S.S.77 Var e alla S.S.16*

*“Adriatica”. Nello specifico, le opere verranno realizzate attraverso tre lotti di intervento (cfr: Figura 1-1): Lotto 1, Stralcio 1 da Belforte a Sarnano; Lotto 2, Stralcio 2, da Sarnano ad Amandola, in cui ricade l'intervento in esame; Lotto 3, Stralcio 1, da Amandola a Servigliano. [...] l'intervento di adeguamento previsto per il Lotto 2, Stralcio 2 prevede l'adeguamento del tratto di tracciato, per un totale di 1.900m di lunghezza [...].*

Si chiede di:

- 3.1.1. chiarire le tempiste dei tre lotti e di valutare gli impatti considerando il cumulo sia dei tre lotti, sia dello stesso Lotto 2 con lo Stralcio 1 [ID\_9698];

In relazione agli interventi dei tre lotti sopra indicati se ne riporta di seguito lo stato di avanzamento:

- Lotto 1, Stralcio 1: l'intervento è in corso di valutazione presso codesto Ministero all'interno della procedura di Assoggettabilità a VIA, le integrazioni sono state consegnate in data 29/12/2023;
- Lotto 2, Stralcio 1: l'intervento ha ricevuto il parere positivo dalla CT VIA in data 26/10/2023, si è in attesa dell'emissione del Decreto conclusivo al quale seguirà la fase di Verifica di Ottemperanza e quindi, solo a seguire, l'apertura lavori;
- Lotto 3, l'intervento sottoposto a procedura relativo allo stralcio 3, localizzato nei pressi della frazione di San Ruffino, in data 08/02/2024 è stato ritenuto da assoggettare a VIA e sono quindi in corso di realizzazione degli elaborati di progetto necessari per tale procedura;

A carattere generale si riporta che, qualora si dovesse verificare la contemporaneità di alcuni cantieri, che in riferimento agli interventi presentano una considerevole distanza di circa 5 km con l'intervento del lotto 3 (posto anche su un differente itinerario) e di più di 12 km con l'intervento di lotto 1, non si prevedono interruzioni di traffico tali da arrecare danno alla viabilità locale e, come previsto dalla norma vigente, saranno rispettate le soglie componenti ambientali (in particolare aria, acqua, atmosfera, suolo).

A completamento si riporta che lo Studio di Impatto Ambientale, come da normativa, ha tenuto conto delle caratteristiche e delle azioni presenti nel contesto in cui si sviluppa, e ha quindi anche valutato gli eventuali cumuli di effetti.

Per la fase di esercizio non si prevedono impatti cumulativi in quanto gli interventi previsti sui tre itinerari hanno come obiettivo il miglioramento dei livelli prestazionali e di sicurezza delle infrastrutture viarie interessate (come indicato dall'Obiettivo 9 "Costruire un'infrastruttura resiliente e promuovere l'innovazione ed una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile" dell'Agenda 2030 dell'Unione Europea, obiettivo posto a fondamento delle azioni del Programma di cui tali progetti fanno parte).

### 3.1.2. valutare gli impatti, per i traffici di cantiere, considerando il cumulo dei due stralci del Lotto 2 Da Sarnano ad Amandola;

Non risulta prevista la contemporaneità di opere rilevanti e considerata la dimensione degli interventi, come anche indicato dalla documentazione, non sono previste mobilitazioni di mezzi tali da costituire impatti sostanziali.

Come sopra esposto, i potenziali impatti cumulativi, compresi i livelli di traffico in fase di cantiere, sono stati considerati all'interno delle valutazioni del SIA; in particolare, si rappresenta che, anche qualora si verifici la contemporaneità dei due cantieri, come da normativa, anche nel piano di sicurezza e coordinamento, la fase di cantierizzazione è stata studiata nel raccordo delle esigenze e attività presenti, mantenendo l'esercizio dell'infrastruttura e servizi per i cittadini e limitando al massimo i disagi dovuti al cantiere, mantenendo sempre garantiti gli accessi ai servizi e alle residenze.

- 3.2. Non si rinvergono, all'interno degli elaborati, informazioni su eventuali impatti cumulativi dell'opera con quelli dovuti ad altri progetti od opere. Poiché il territorio interessato dal progetto è caratterizzato dalla presenza di molteplici infrastrutture, si ritiene importante che sia verificata l'eventuale presenza di impatti cumulativi con altre opere esistenti o con progetti in corso di realizzazione o approvazione. Pertanto, si richiede di verificare l'eventuale presenza di detti impatti.

Si riporta che, per gli interventi non in capo a questo Ente, è stata effettuata una ricognizione del complesso delle opere in progetto presenti all'interno del contesto di localizzazione dell'opera con riferimento ai siti web istituzionali delle seguenti Autorità competenti alle procedure di permitting ambientale:

- Portale del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica dedicato alle Valutazioni ambientali VIA-VAS (<https://va.minambiente.it>), per quanto attiene al livello nazionale;
- Portale Valutazioni ed autorizzazioni Ambientale della Regione Marche (<https://www.va.regione.umbria.it/via>) per i procedimenti di livello regionale e provinciale.

Sulla base di tale verifica il Proponente riporta che, vista la documentazione oggi disponibile alla consultazione al pubblico, nell'ambito territoriale di riferimento non sono emersi ulteriori procedimenti in corso.

#### 4. Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare

4.1. Posto che il progetto prevede un consumo di suolo si chiede quantificarlo e di specificare le specie arboree che andranno eventualmente tutelate e reimpiantate.

**R:** È stato aggiornato l'elaborato "Relazione di Compensazione Forestale" (Elab. R129 – T00IA06AMBRE02B). Per ulteriori informazioni, si rimanda all'elaborato indicato.

#### 5. Geologia

5.1. Si chiede al Proponente di produrre un profilo verticale dettagliato dell'assetto geologico del sottosuolo lungo l'asse del tracciato stradale per un'estensione adeguata, corredato di sezioni trasversali in posizioni significative, in cui vengano rappresentati integralmente i manufatti di progetto (gallerie, muri di sostegno, viadotti, etc.) e i relativi elementi strutturali che interagiscono con il terreno, con particolare riguardo alle palificate di fondazione della parte di tracciato in elevazione. Tale documentazione dovrà essere integrata con una relazione idrogeologica, che descriva l'assetto della falda idrica nell'area interessata dai lavori, con l'indicazione di eventuali emergenze idriche e/o di strutture antropiche finalizzate all'attingimento di acqua ad uso potabile e/o irriguo.

**R:** Quanto richiesto al **punto 5 Geologia** trova risposta negli elaborati presentati di carattere geologico e precisamente, seguendo l'ordine delle richieste nell'elaborato grafico **B003 – T00GE00GE0FG01 PROFILO** e nella relazione **B001 – T00GE00GE0RE01 Relazione Geologica** come appresso spiegato:

##### **Elaborato grafico B003 – T00GE00GE0FG01 PROFILO**

"Il profilo verticale dettagliato dell'assetto geologico ..... di fondazione della parte di tracciato in elevazione"

Quanto richiesto è rappresentato da questo elaborato. Trattasi di un profilo longitudinale realizzato lungo l'asse stradale in cui si sono messi in evidenza:

- il profilo longitudinale del tracciato stradale;
- la ubicazione dei sondaggi lungo il tracciato stradale;
- la stratigrafia d'interesse di tutto il tracciato stradale con la individuazione delle unità litostratigrafiche presenti e la parametrizzazione geotecnica delle unità investigate;
- le situazioni geostrutturali;
- individuazioni opere e sezioni (vedi sotto Cap. 6 MODELLO GEOTECNICO);
- la idrogeologia di profondità è presente solo nel tratto stradale p.k. 0+280 – 0+460 dove è prevista la realizzazione di un rilevato ed è assente in tutto il resto del tratto stradale. È in questo tratto presente, intorno ai 5 m dal p.c., una piccola falda localizzata formatasi per limite di permeabilità a contatto tra le Sabbie sciolte / Formazione sulla quale si dovrà realizzare un rilevato. Tale opera proprio per il suo sviluppo non interferisce minimamente con la falda stessa. Ad esclusione del tratto stradale appena spiegato, tutto il resto della costruenda strada è al di



fuori e non interessa acquiferi di alcun genere. In sintesi, né scavi né fondazioni superficiali e/o profonde, intercetteranno falde. Da quanto detto, per tutto il tratto stradale dall'inizio del lotto a fine lotto (p.k. +0.00 – 1+884.77), non esiste interazione tra la realizzanda strada con tutte le sue opere e la falda. Quello che è possibile trovare durante le lavorazioni ma che non crea nessun disturbo, possono essere delle sacche locali di acqua dovute alla filtrazione.

### **Relazione B001 – T00GE00GE0RE01 RELAZIONE GEOLOGICA**

Nella “Relazione al sottocapitolo 4.5 Idrogeologia (pag 14)” si parla della situazione idrogeologica dei luoghi. Si rimanda al sottocapitolo di cui sopra, oltre a specificare che già sopra all'ultimo punto si è parlato dell'argomento. Si ribadisce che non esistono interferenze tra l'opera in oggetto e le acque sotterranee essendo l'area del tracciato stradale sterile sotto l'aspetto idrogeologico priva di emergenze idriche e/o di strutture antropiche finalizzate all'attingimento di acque potabili e/o di irrigazione.

Al Capitolo 6 MODELLO GEOTECNICO alle pag. 49, 51, 52, 58(dove in quest'ultima si evidenzia con il puntinato in verde il PROFILO ATTUALE ed in rosso il PROFILO DI PROGETTO), vengono individuate tutte le opere in progetto e come queste impattino sulla geologia locale.

La presente documentazione integrativa comprende la relazione idrogeologica con i contenuti richiesti (T00GE00GEORE02A).

## **6. Biodiversità**

6.1. Posto che il Progetto prevede un impatto considerevole per quanto riguarda la vegetazione presente. La documentazione presentata risulta poco dettagliata e approssimativa per quanto riguarda gli impatti. Nella relazione presentata (R129T00IA06AMBRE02\_A\_signed.pdf) sono descritti interventi di rimboschimento e piantumazione generici.

Si richiede di:

6.1.1. Effettuare una mappatura dettagliata degli eventuali abbattimenti di elementi arborei (quercia bianca ad es.) e delle modifiche della componente arbustiva riferite e specifiche riguardo il progetto in esame.

**R:** È stato aggiornato l'elaborato “Relazione di Compensazione Forestale” (Elab. R129 – T00IA06AMBRE02B). Per ulteriori informazioni, si rimanda all'elaborato indicato.

6.1.2. Specificare se e dove alcune delle piante verranno ripiantumate.

**R:** È stato aggiornato l'elaborato “Relazione di Compensazione Forestale” (Elab. R129 – T00IA06AMBRE02B). Per ulteriori informazioni, si rimanda all'elaborato indicato.

6.1.3. Dettagliare un Piano di Monitoraggio che preveda anche la manutenzione e ripristino fallanze delle piante.

**R:** È stato aggiornato l'elaborato “Relazione PMA” (Elab. R201 – T00IA09AMBRE01B), nel quale è stato inserito in Monitoraggio Ambientale Post Operam per i 5 anni successivi al termine dei lavori, in modo da valutare l'efficacia delle misure di compensazione previste. Si rimanda all'elaborato per ulteriori approfondimenti.

6.2. La documentazione presentata non riporta una relazione faunistica dettagliata e specifica che descriva i possibili impatti sulla fauna locale e le proposte di mitigazione che si intende

adottare. Si richiede inoltre di integrare il Piano di monitoraggio dettagliando modalità e tempi per ogni specie faunistica interferita.

**R:** Per l'analisi delle presenze faunistiche nell'area, i possibili impatti e le mitigazioni, si rimanda al capitolo 7 della VincA. Dallo studio effettuato si evince che non si interferisce con alcuna specie faunistica. In ogni caso, è previsto un Piano di Monitoraggio Ambientale relativo alla fauna in fase Post Operam per 3 anni dal termine dei lavori, per verificare l'efficacia delle misure applicate, in particolare in relazione all'effettivo utilizzo dei passaggi dopo l'entrata in esercizio della strada.

## 7. V.Inc.A.

7.1. Posto che l'intervento interessa direttamente l'Important Birds Area (acronimo IBA) 095 Monti Sibillini e parte del Parco Nazionale dei Monti Sibillini (area Z2 "ambito periferico antropizzato") si ritiene che lo screening di Incidenza presentato (R134T00IA07AMBRE05\_A\_signed.pdf) risulti non sufficiente per poter escludere incidenze significative dirette e/o indirette, temporanee e/o permanenti e/o cumulative, su specie ed habitat di interesse conservazionistico. A tale riguardo si chiede di effettuare la VincA di II livello sui succitati Siti della Rete Natura 2000 seguendo le LINEE GUIDA NAZIONALI PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA (VIncA) DIRETTIVA 92/43/CEE "HABITAT" ART. 6, paragrafi 3 e 4, G.U.Serie Generale n.303 del 28- 122019. Si fa presente, inoltre, che gli *"Studi di Incidenza devono essere redatti da figure professionali di comprovata competenza in campo naturalistico/ambientale e della conservazione della natura, nei settori floristico-vegetazionale e faunistico, tenendo conto degli habitat e delle specie per i quali il sito/i siti Natura 2000 è/sono stato/i individuato/i."*

**R:** È stata prodotto l'a Valutazione di Incidenza richiesta, per la quale si rimanda all'elaborato.

## 8. Acque superficiali e sotterranee

Posto che l'analisi predisposta dal Proponente non approfondisce alcune tematiche si richiede di:

8.1. fornire misure recenti circa la soggiacenza della falda acquifera superficiale, che siano rappresentative della vasta area del sito di progetto e delle diverse caratteristiche del sottosuolo;

**R:** Considerata la situazione idrogeologica dei luoghi (sterile sotto l'aspetto della presenza di acque di falda), non si possono determinare livelli di soggiacenza per assenza di acqua di falda. Nella Relazione Idrogeologica (Elab. B004 – T00GE00GEORE02A) sono riportati i dati di misure piezometriche che evidenziano come le acque trovate nei sondaggi NON siano acque di falda.

8.2. fornire informazioni sullo stato quantitativo e chimico delle acque sotterranee interferite, direttamente o indirettamente, dall'opera, (riportando eventuali criticità che hanno comportato il mancato raggiungimento degli obiettivi di qualità, in particolare quelle associate a specifici parametri chimici);

**R:** Come specificato nei sondaggi eseguiti ed esplicitati nella Relazione Idrogeologica (Elab. B004 – T00GE00GEORE02A), constata l'assenza di falda, non possono essere pertanto fornite informazioni sullo stato quantitativo e qualitativo (chimico) delle acque sotterranee.

8.3. fornire informazioni sull'appartenenza dei suddetti corpi idrici sotterranei interferenti direttamente o indirettamente con l'opera a categorie a specifica destinazione (in particolare destinazione a consumo umano);

**R:** Le opere in progetto NON interferiscono con corpi idrici sotterranei, che sono assenti. La eventuale presenza di acque è, in tutta la sezione stradale in progetto, determinata da possibili sacche molto superficiali di acque prodotte dalle infiltrazioni meteoriche e non da falde acquifere. Non esistono captazioni di acque per il consumo umano.

8.4. fornire informazioni sullo stato chimico ed ecologico delle acque superficiali interferite, direttamente o indirettamente, dall'opera, (riportando eventuali criticità che hanno comportato il mancato raggiungimento degli obiettivi di qualità, in particolare quelle associate a specifici parametri chimici);

**R:** Il tracciato di progetto non interferisce con acque superficiali di falda, ma trattasi, come sopra descritto di acque provenienti da infiltrazioni di eventi meteorici.

8.5. fornire i consumi idrici previsti dal Proponente per la realizzazione delle opere progettuali previsti nella fase cantiere e le relative fonti di approvvigionamento.

**R:** Data la situazione idrogeologica in essere per il consumo delle acque necessarie per il cantiere, si ricorrerà all'utilizzo di autobotti, che giungeranno in cantiere a partire eventualmente anche dalle fonti di captazione indicate all'interno del PMA facente parte degli elaborati di progetto: es. Sorgente Tennacola e Sorgente Capotenna, oltre alle prese minori.

8.6. definire con esattezza i composti chimici che si prevede di utilizzare per la realizzazione delle infrastrutture provvisorie e quelle definitive che potrebbero avere impatti diretti e indiretti con le acque superficiali e sotterranee sia nella fase cantiere che esercizio (ad es. composti chimici impiegati per gli scavi), specificando le caratteristiche chimiche e chimico-fisiche degli stessi. In ogni caso dovranno essere utilizzati fluidi di lubrificazione non inquinanti e degradabili e fluidi di perforazione biodegradabili, allo scopo di evitare contaminazione delle falde. Le schede di sicurezza di dette sostanze dovranno essere trasmesse ad ARPA Marche per una valutazione ed approvazione;

**R:** Per la realizzazione delle opere di progetto ed in fase di esercizio, non si prevede l'utilizzo di composti chimici che potrebbero avere un impatto con le acque superficiali e profonde in quanto, anche la realizzazione di fondazioni profonde, quali pali di sottofondazione, non sarà caratterizzata dall'utilizzo di prodotti additivi, mentre saranno utilizzate camicie di rivestimento; e pertanto, anche in caso di eventi meteorici, il terreno interessato dalle lavorazioni non subirà contaminazioni.

8.7. specificare se previsto in fase di realizzazione ed esercizio l'impiego di fertilizzanti, antiparassitari, erbicidi o altri composti chimici nella conduzione dei cantieri e sulle aree oggetto dell'intervento, in particolare nelle aree in prossimità dei corpi idrici superficiali;

**R:** Sia in fase di realizzazione che di esercizio dell'opera, non si prevede l'utilizzo di pesticidi, fertilizzanti, parassitari, ecc..

8.8. il Proponente nel SIA (R104) al par. 2.2.3 descrive gli interventi che saranno previsti per il trattamento delle acque di scarico (in particolare le acque prodotte durante le fasi di getto del calcestruzzo). Fornire maggiori dettagli progettuali sulla gestione e sui trattamenti delle acque di scarico, delle acque di prima pioggia, delle acque nell'area di cantiere, indicazione dei punti di scarico e conformità alla normativa vigente).



**R:** A perfezionamento di quanto riportato nel SIA, le fonti acque di scarico sono relative agli scarichi provenienti dai servizi igienici e alle acque, non alla produzione di getti di calcestruzzo. Per quanto riguarda le acque nere provenienti dai servizi, si è prevista la realizzazione di un impianto con fossa Imhoff seguita da un filtro percolatore, conformemente a quanto previsto dalle NTA del Piano di Tutela delle Acque, all'art. 27 comma 7. Sarà richiesta adeguata autorizzazione per lo scarico al suolo o a corpo idrico ricettore, che avrà natura di carattere temporaneo, limitatamente alla durata dei lavori.

Per quanto riguarda, invece, le acque meteoriche, al fine di ridurre i fabbisogni idrici e limitare gli scarichi esterni al cantiere, si propone la realizzazione di vasche di raccolta delle acque piovane provenienti dai discendenti dei locali di cantiere, in modo da riutilizzarle per la bagnatura del terreno e per i lavaggi delle ruote dei mezzi di cantiere prima dell'immissione nella viabilità esterna.

## PMA Acque superficiali

### 8.9. Il Proponente dovrà integrare il PMA previsto con la fase PO (1 anno)

**R:** È stato integrato il Piano Monitoraggio Ambientale (elab. R201 – R202 – R203 – R204) con l'inserimento durante la fase di Post Operam di un monitoraggio delle acque superficiali e delle acque di falda in 2 stagioni distinte durante tutto il primo anno posteriore alla conclusione delle attività in tutte le stazioni di monitoraggio previste per le acque superficiali allo scopo di verificarne lo stato e verrà anche inserito una ulteriore campagna di monitoraggio nel caso si riscontrino dei problemi e/o delle anomalie relative alla matrice acqua.

### 8.10. Il Proponente dovrà integrare il PMA con ulteriori punti monitoraggio nelle fasi AO, CO e PO per monitorare la conformità allo scarico (Tabella 3 Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006 e smi.)

**R:** È stato rivisto il numero dei punti di monitoraggio delle acque superficiali che vista la complessità del reticolo idrografico dell'area e la vulnerabilità dello stesso (acque salmonicole di categoria A) diventeranno 8. Dovranno essere 8 anche per soddisfare il punto 8.12 e quindi eseguire dei controlli a monte e a valle dell'area del cantiere.

Il monitoraggio dello scarico del cantiere è stato pianificato con frequenza trimestrale durante tutta la fase Corso d'Opera allo scopo di verificarne l'idoneità allo scarico in acque superficiali.

### 8.11. Il Proponente dovrà integrare il PMA con un punto di monitoraggio nelle fasi AO, CO e PO per le acque sotterranee nell'area cantiere.

**R:** È stato rivisto il numero dei punti di monitoraggio delle acque di falda inserendo un ulteriore piezometro nell'area dove si posizionerà il campo base. Quindi i piezometri da monitorare saranno in totale 5.

### 8.12. Individuare 2 punti di monitoraggio (1 a monte e 1a valle) in corrispondenza di ciascun corpo idrico interferito nell'area progettuale.

**R:** Come detto in precedenza, per ogni corso d'acqua interessato dall'attività di cantiere sono state definite 2 stazioni di campionamento di cui una a monte e una valle del cantiere.

## PMA Acque sotterranee

8.13. Il Proponente dovrà integrare il PMA previsto con la fase PO (1 anno),

**R:** Come detto in precedenza, per ogni corso d'acqua interessato dall'attività di cantiere sono state definite 2 stazioni di campionamento di cui una a monte e una valle del cantiere.

8.14. Integrare i parametri individuati dal Proponente nel PMA con la determinazione di IPA, solventi clorurati, MTBE e BTEX nelle fasi AO, CO e PO.

**R:** Al set analitico previsto per le acque di falda sono stati aggiunti i seguenti parametri per le fasi Ante Operam, Corso d'Opera e Post Operam: IPA, solventi clorurati, MTBE e BTEX

## 9. Rumore

9.1. Posto che le valutazioni fornite dal Proponente appaiono esaustive per la componente Rumore, si chiede di fornire evidenza che le misurazioni fonometriche, le valutazioni e la redazione della documentazione di impatto acustico, siano state compiute avvalendosi di uno o più soggetti abilitati a svolgere la professione di tecnico competente in acustica e iscritti all'elenco nazionale di cui al d.lgs. 17 febbraio 2017 n. 42.

**R:** Di seguito si riportano gli attestati del tecnico che ha eseguito le lavorazioni e del tecnico che ha redatto la valutazione dell'impatto acustico.

The screenshot shows the ENTECA website interface. The header includes the logo 'ENTECA' and the text 'Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica'. A navigation menu on the left lists 'Home', 'Tecnici Competenti in Acustica', 'Corsi', and 'Login'. The main content area displays the profile of a technician with the following details:

Numero Iscrizione Elenco Nazionale	3059
Regione	Marche
Numero Iscrizione Elenco Regionale	DD n. 200/TRA_08 del 30.11.2006
Cognome	Balloni
Nome	Luigi
Titolo studio	Ingegneria meccanica
Estremi provvedimento	DD n. 200/TRA_08 del 30.11.2006
Nazionalità	Italiana
Email	luigi.balloni@gmail.com
Pec	luigi.balloni@ingpec.eu
Telefono	
Cellulare	3493117658
Dati contatto	Via Pontida n. 6 - San Benedetto del Tronto
Data pubblicazione in elenco	10/12/2018

ENTECA Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica

Home

Tecnici Competenti in Acustica

Corsi

Login

Home / Tecnici Competenti in Acustica

Numero Iscrizione Elenco Nazionale:

Regione:

Cognome:

Nome:

Cerca

Numero Iscrizione Elenco Nazionale	Regione	Cognome	Nome	Data pubblicazione in elenco
11996	Marche	Corbelli	Daniele	20/01/2022

## 10. Vibrazioni

10.1. Posto che dalla documentazione fornita dal Proponente non appare sufficientemente trattato l'impatto dovuto alla componente Vibrazioni, si richiede di fornire gli elementi che consentano una adeguata valutazione della rilevanza dell'impatto della componente citata sull'ambiente e sulla salute umana, sia per quanto riguarda l'esercizio del tratto in questione e sia in relazione alla realizzazione delle opere maggiori (viadotti, gallerie artificiali ecc.).

**R:** R: Considerato che, come meglio approfondito all'interno della documentazione progettuale prodotta:

- il progetto riguarda la modifica e realizzazione di strade aventi un traffico sporadico costituito prevalentemente da veicoli di piccola dimensione (rif. Par. 6.2 Elab. R131-T00IA07AMBRE02A – Rapporto di misura per i rilievi acustici);
- le opere di progetto sono molto distanti dalle abitazioni e dai centri abitati;
- le velocità dei veicoli sono limitate data la tipologia di strada e la presenza di curve;

tutto ciò premesso gli impatti dovuti alla componente “Vibrazioni” possono essere considerati assenti in quanto l'opera in progetto non genera una risposta dinamica tale da creare danni o effetti significativi agli edifici vicini.

## 11. Paesaggio

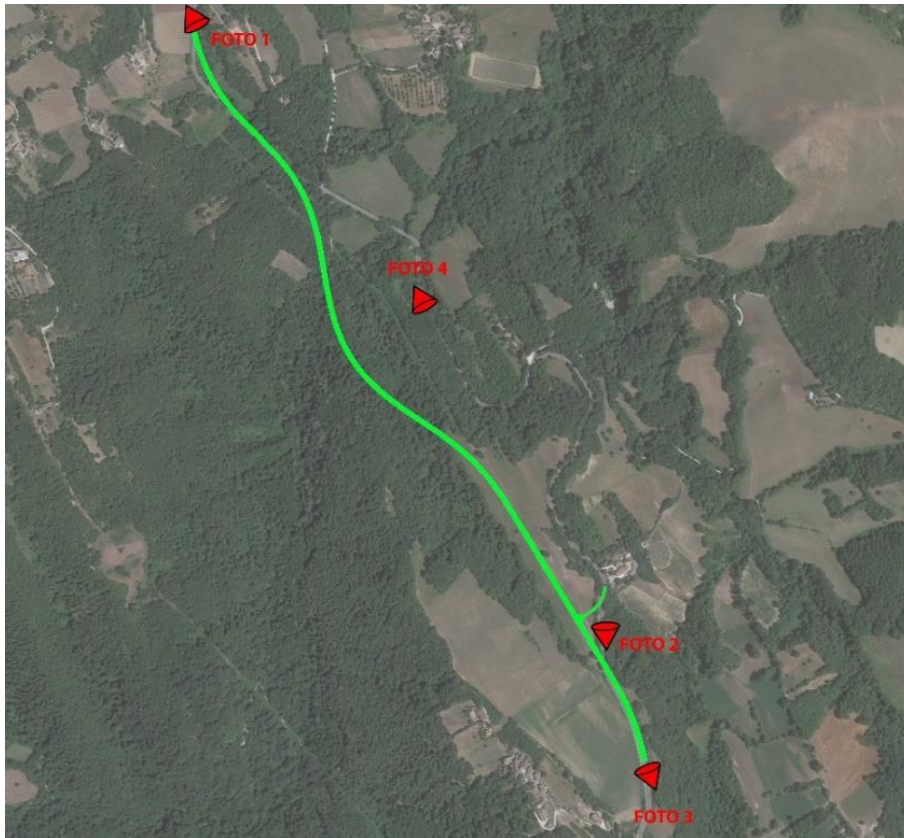
11.1. Posto che l'analisi predisposta dal Proponente non approfondisce alcune tematiche:

11.1.1. Si chiede di fornire ulteriori immagini ante operam e post operam attraverso fotosimulazioni che rendano maggiore evidenza dell'inserimento dell'opera nel paesaggio, da punti di vista statici e dinamici, da e verso i più importanti recettori sensibili, quali beni culturali e paesaggistici esistenti. Si chiede inoltre di produrre fotoinserti in corrispondenza degli svincoli, viadotto, galleria, muri di sostegno. Le foto simulazioni dovranno essere realizzate su immagini fotografiche reali e nitide, riprese in condizioni di piena visibilità, privilegiando punti di maggiore visibilità dell'opera, corredate da planimetria con coni ottici, ed infine immagine aerea che rappresenti la totalità degli interventi specificando i materiali da costruzione, le colorazioni adottate, e le relative opere di mitigazione.



Le immagini fotografiche e le fotosimulazioni richieste dovranno essere elaborate con un angolo visuale medio, ca. 60°, prossimo a quello di attenzione umana.

**R:** Di seguito si riportano alcuni fotoinserimenti, come richiesto, che è possibile individuare planimetricamente nello stralcio con i coni ottici di seguito riportato.



Si ricorda che le foto-simulazioni di inserimento dell'opera nel paesaggio sono state effettuate dagli unici punti esterni in cui è reale l'intervisibilità con l'opera e dai punti, interni al tracciato stesso, che permettono una visuale sulle opere d'arte maggiori.

I punti sono stati selezionati a partire dalla **Carta della percezione visiva e dell'intervisibilità**, di cui all'elaborato **R137-T001A08AMBCT03\_A** della documentazione di progetto, dalla quale emerge come i principali punti visuali verso l'opera siano occlusi in seguito alla configurazione morfo-altimetrica e vegetazionale dell'area.

FOTO 1 – ANTE OPERAM



FOTO 1 – POST OPERAM





FOTO 2 – ANTE OPERAM



FOTO 2 – POST OPERAM

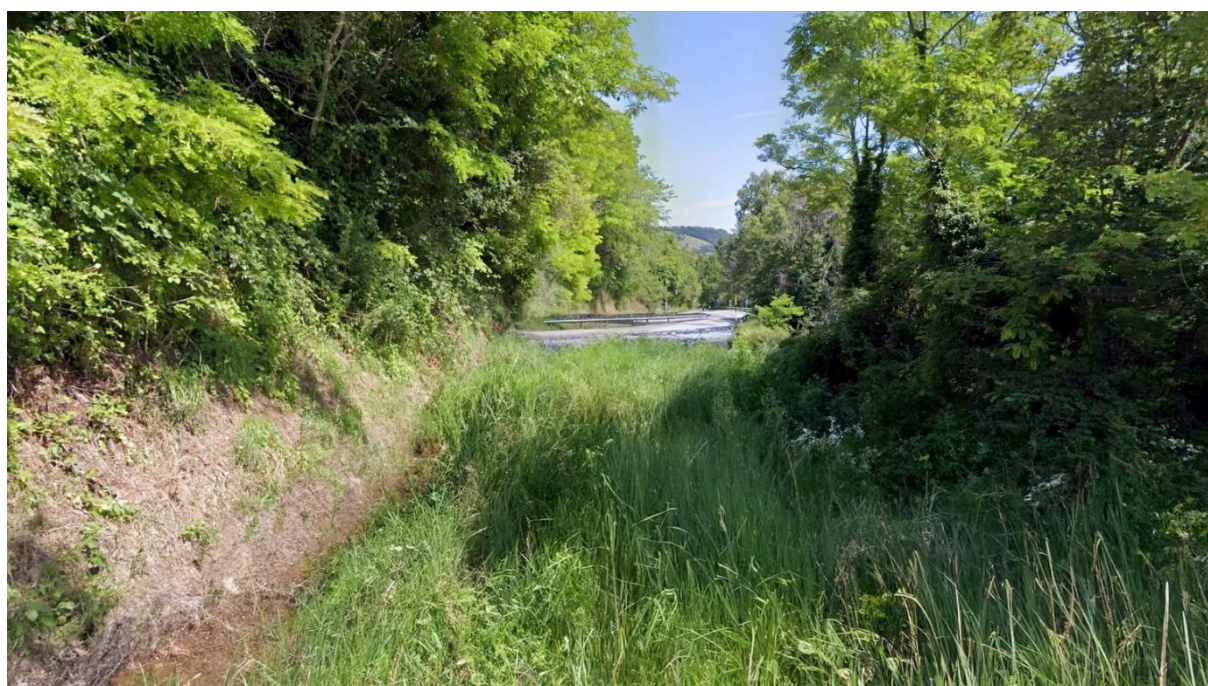




FOTO 3 – ANTE OPERAM



FOTO 3 – POST OPERAM





FOTO 4 – ANTE OPERAM



FOTO 4 – POST OPERAM



## 12. Rifiuti

12.1. In riferimento alla produzione di rifiuti si richiede al Proponente di definire le tipologie di rifiuti prodotti, una stima delle quantità e la loro gestione in termini di avvio a smaltimento/recupero.

**R:** Durante la realizzazione del nuovo tracciato, in riferimento alla produzione di rifiuti si possono stimare:

STIMA DELLA TIPOLOGIA DEI RIFIUTI E STIMA DELLE QUANTITA' DA SOTTOPORRE A RECUPERO E/O SMALTIMENTO		
CODICE	DESCRIZIONE	VOLUME AUTORIZZATO
R3	riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi	/
R4	riciclaggio /recupero dei metalli e dei composti metallici	480 t/g
R5	riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche	26.195 t/a
R12	scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11	/
R13	messa in riserva di materiali per sottoporli a una delle operazioni che figurano nell'elenco "Operazioni di recupero"	21.500 t/a
D15	Deposito preliminare prima di una delle operazioni che figurano nell'elenco "Operazioni di smaltimento"	20.000

La gestione in termini di smaltimento/recupero avverrà secondo le indicazioni contenute nel D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152 e D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120.

## 13. Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da scavo

13.1. La verifica istruttoria tecnica ed amministrativa sul Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da scavo trasmesso ai sensi dell'art.9 del DPR 120/2017 (come dichiarato nell'autodichiarazione per la sussistenza dei requisiti delle TRS di cui all'art.4 e 9 del DPR 120/2017 allegata all'istanza di VIA) è eseguita seguendo i contenuti riportati all'Allegato 5 del DPR 120/2017. Si richiede, pertanto, al Proponente, al fine di poter eseguire le verifiche istruttorie tecniche ed amministrative sul PUT, di allineare la struttura dell'Elaborato P101-T00SG00AMBRE01\_A ai contenuti previsti dall'Allegato 5 del DPR 120/2017;

**R:** È stata aggiornata la struttura del Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo (Elab. P101 - T00SG00AMBRE01B) con i contenuti richiesti.

13.2. In riferimento al punto 1 dell'Allegato 5 "Ubicazione dei siti di produzione delle terre e rocce da scavo con indicazione dei relativi volumi in banco suddivisi nelle diverse litologie" il Proponente indichi se trattasi o meno di un unico sito di produzione, descriva la corretta indicazione dei siti di scavo (anche attraverso delle schede tecniche da allegarsi) compresa la corrispondenza alle previsioni progettuali per ognuno delle WBS di produzione e riporti una tabella in cui per ogni sito di scavo siano indicate le litologie presenti e le relative



quantità che si prevede di scavare, valutando anche l'eventuale presenza o meno di materiale di riporto.

**R:** È stata aggiornata la struttura del Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo (Elab. P101 - T00SG00AMBRE01B) con i contenuti richiesti.

Nello specifico, al Paragrafo 6.2 del PUT viene descritto che non si tratta di un unico sito di produzione ma di fatto trattasi di una produzione proveniente da lavori di preparazione del cantiere che si sviluppano lungo tutta la strada quali: scotichi, modellature scavi in genere, con una maggiore evidenza di scavi su n° 2 siti:

- in corrispondenza della Galleria GA.01 (p.k da 0+475 a 0+505);
- in corrispondenza della Galleria GA.02 (p.k da 1+440 a 1+ 460).

Le litologie delle due zone di cui sopra sono descritte a pag. 29 (zona Galleria GA.01) e 35 (zona Galleria GA.02) della Relazione Geologica (Elab. B001-T00GE0RE01A).

Per i quantitativi di materiale di scavo prodotto si faccia riferimento al Par. 4.2 del PUT (la prima tabella "SCAVI").

13.3. In riferimento al punto 2 dell'Allegato 5 "*Ubicazione dei siti di destinazione individuazione dei cicli produttivi di destinazione delle terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotti, con l'indicazione dei relativi volumi di utilizzo suddivisi nelle diverse tipologie e sulla base della provenienza dai vari siti di produzione*" il Proponente riporti e descriva la completa e corretta indicazione dei siti e dei cicli produttivi di destinazione compresa la corrispondenza alle previsioni progettuali e la presenza di una tabella in cui per ogni sito di destinazione siano indicate le litologie, i volumi e la provenienza dei materiali in arrivo;

**R:** È stata aggiornata la struttura del Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo (Elab. P101 - T00SG00AMBRE01B) con i contenuti richiesti.

Nello specifico, al Paragrafo 6.3 del PUT viene descritto che "*Non esistono diverse tipologie di materiali provenienti dagli scavi, trattasi sempre di materiale proveniente dalla stessa formazione geologica quali le "Coperture Sabbiose", che sono di esiguo spessore, e le "Arenarie della Laga". Le lavorazioni di questi materiali (scavi) producono sabbie - sabbie liev. limose frammiste a pezzame di arenaria. Per quanto riguarda i materiali necessari provenienti dall'esterno (15.000mc), questi non possono che essere della stessa natura litologica ed ambientale dovendo rispondere alla stessa funzione di quelli provenienti dagli scavi di cantiere, quale quella della realizzazione dei "Rilevati" . I siti più significativi di produzione sono stati sopra indicati. Il cronoprogramma con la organizzazione di cantiere definiranno meglio i tempi di utilizzo del materiale prodotto così come indicato nel "Piano di Utilizzo" da comunicare preventivamente all'Ente Competente precisando, che una volta prodotto gli stessi potrebbero già essere portati sui luoghi di utilizzo cioè, la dove, bisogna realizzare i Rilevati. "*

13.4. In riferimento al punto 3 dell'Allegato 5 il Proponente descriva le operazioni di normale pratica industriale che intende effettuare con riferimento alle operazioni indicate in Allegato 3 del DPR 120/2017 e alle Linee Guida SNPA 22/19 e fornisca adeguata descrizione delle modalità di espletamento delle operazioni e dei presidi previsti per la minimizzazione degli impatti ambientali

**R:** È stata aggiornata la struttura del Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo (Elab. P101 - T00SG00AMBRE01B) con i contenuti richiesti.

Nello specifico, al Paragrafo 6.4 del PUT viene specificato che "*Trattandosi di materiali di scavo utilizzati per la realizzazione dei "Rilevati" la normale pratica industriale per il trattamento di questi materiali è sicuramente:*

- *la macinazione per l'ottenimento della granulometria necessaria allo scopo;*

- *la stesa, la compattazione con diminuzione volumetrica del materiale ottenuto attraverso rulli compattatori, il mantenimento dell'umidità necessaria per consentire il perfetto amalgama del materiale al fine di ottenere la compattazione ottimale.*

*Per la minimizzazione degli impatti ambientali si ricorrerà alla umidificazione delle piste di lavoro attraverso autobotti al fine di evitare polveri.”*

13.5. In riferimento al punto 4 dell'Allegato 5, riguardo al piano di campionamento delle terre e rocce da scavo eseguito durante la redazione del progetto e finalizzato all'accertamento delle qualità ambientali dei materiali escavati, nel documento è riportata un'immagine intertesto dei punti di prelievo, si richiede al Proponente di fornire un elaborato grafico in scala relativo alla planimetria dei punti di indagine.

**R:** È stata aggiornata la struttura del Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo (Elab. P101 - T00SG00AMBRE01B) con i contenuti richiesti.

Nello specifico, al Paragrafo 6.5 del PUT viene specificato che *“a pag 9 del PUT, è riportata una planimetria che individua i punti d'indagine. A pag 6 sempre della stessa Relazione è riportata la planimetria della strada con indicati i punti di prelievo delle terre prelevate nei punti PZ01, PZ02, PZ03, PZ04, S04 indicati da una freccia. Inoltre, la tavola Planimetria Ubicazione Indagini B301-T00GEOPU01 riporta tutte le prove geognostiche fatte sia sotto l'aspetto geotecnico che ambientali.*

*Sempre per il punto in oggetto nella relazione sono specificati tutti i punti relativi agli allegati alla 120/17 ed in particolare ai seguenti allegati:*

*ALLEGATO 1 Caratterizzazione delle terre analisi chimica dei terreni pag. 9;*

*ALLEGATO 2 Procedure di campionamento pag. 11;*

*ALLEGATO 4 Set analitico minimale pag. 11.”*

13.6. In riferimento al punto 4 dell'Allegato 5, riguardo al piano di campionamento delle terre e rocce da scavo eseguito durante la redazione del progetto e finalizzato all'accertamento delle qualità ambientali dei materiali escavati, posto che intertesto sono presenti tabelle riassuntive dei risultati analitici, si richiede al Proponente di allegare i certificati di prova delle analisi eseguite da un laboratorio accreditato ACCREDIA recanti anche firma e timbro.

**R:** È stata aggiornata la struttura del Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo (Elab. P101 - T00SG00AMBRE01B). Al suo interno sono allegati i certificati di prova delle analisi eseguite da laboratorio accreditato con ACCREDIA con i contenuti richiesti.

13.7. Con riferimento alla necessità o meno di ulteriori approfondimenti in corso d'opera si chiede di approfondire quanto previsto dall'Allegato 9 parte A del DPR 120/2017;

**R:** È stata aggiornata la struttura del Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo (Elab. P101 - T00SG00AMBRE01B) con i contenuti richiesti.

Nello specifico, al Paragrafo 6.7 del PUT viene specificato che *“Data la conformazione del lavoro che si sviluppa linearmente per la realizzazione della strada, la caratterizzazione avverrà, a cura dell'esecutore sull'intera area d'intervento lungo il percorso della costruenda strada seguendo i dettami indicati negli allegati 2, 4.del DPR 120/17”.*

13.8. In riferimento al punto 5 dell'Allegato 5 si richiede al Proponente di integrare il PUT riportando in una tabella di sintesi i siti di deposito intermedio individuati e le rispettive classi di destinazione d'uso urbanistica e i tempi del deposito;

**R:** È stata aggiornata la struttura del Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo (Elab. P101 - T00SG00AMBRE01B) con i contenuti richiesti.

Nello specifico, al Paragrafo 6.8 del PUT sono contenute le indicazioni di risposta nel merito.



13.9. In merito al punto 6 dell'Allegato 5 del DPR 120/2017 si richiede al Proponente di esplicitare i percorsi previsti per il trasporto delle terre e rocce da scavo tra le diverse aree impiegate nel processo di gestione (siti di produzione/deposito intermedio/destinazione) attraverso anche delle planimetrie e le modalità di trasporto previste.

**R:** È stata aggiornata la struttura del Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo (Elab. P101 - T00SG00AMBRE01B) con i contenuti richiesti.

Nello specifico, al Paragrafo 6.9 del PUT viene specificato che *“Il materiale non esce fuori dal cantiere ma dalla zona di produzione, come visto nel punto 6.2, viene direttamente nella zona in cui è prevista la formazione di rilevati”*.

13.10. Nel PUT trasmesso non è chiaramente riportata la sua durata, si richiede al Proponente di aggiornare il PUT comprensivo anche della durata del Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo come richiesto dal DPR 120/2017.

**R:** È stata aggiornata la struttura del Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo (Elab. P101 - T00SG00AMBRE01B) con i contenuti richiesti.

13.11. Non si ritiene che il PUT sia completamente conforme a quanto richiesto dall'All. 5 del DPR 120/2017 "per tutti i siti interessati dalla produzione alle destinazione, ivi compresi i siti di deposito intermedio e la viabilità". Esso dovrà pertanto essere integrato con le informazioni richieste dall'allegato 5 al DPR 120/2017, con informazioni sito specifiche. A titolo esemplificativo, ma non esaustivo, si suggerisce o di presentare in allegato al PUT delle schede tecniche relative ai siti di produzione, ai siti di deposito intermedio e ai siti di destinazione finale contenenti tutte le informazioni richieste dalla parte seconda dell'Allegato 5 o di inserire all'interno del PUT dei capitoli specifici.

**R:** È stata aggiornata la struttura del Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo (Elab. P101 - T00SG00AMBRE01B) con i contenuti richiesti.

#### 14. Vulnerabilità per rischio di gravi incidenti o calamità

14.1. Si chiede di predisporre un documento di sintesi (redatto ai sensi dell'allegato VII della legge 152/2005, comma 1 (lettera d) e comma 9), con cui vengono forniti gli elementi di valutazione e la descrizione dei previsti effetti negativi significativi sull'ambiente, derivanti dalla vulnerabilità del progetto ai rischi di gravi incidenti e/o calamità che sono pertinenti per il progetto (inclusi quelli per la salute umana e quelli dovuti ai cambiamenti climatici).

**R:** La realizzazione delle opere previste in progetto è tesa al miglioramento tecnico funzionale della strada statale 78 “SARNANO – AMANDOLA”, che allo stato attuale presenta criticità in termini di sicurezza stradale e di viabilità.

Gli interventi non comportano un aumento significativo delle emissioni di sostanze inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo, ma apportano un miglioramento ambientale in termini di riduzione dei livelli di emissioni inquinanti in atmosfera e, quindi, di gas effetto serra in conseguenza della fluidificazione del traffico e affidabilità dei tempi di percorrenza, venendosi inevitabilmente a ridurre lo sviluppo del percorso causa la rettificazione dei tornanti.

La stima degli impatti prodotti dagli interventi in progetto sull'atmosfera per ciascuna delle fasi, delle lavorazioni, delle tipologie di macchinario e delle rispettive modalità operative, è stata condotta mediante simulazione effettuata, a partire dai dati di progetto, come di seguito descritto:

- per caratterizzare le emissioni derivanti dai processi di lavorazione sono stati impiegati specifici fattori di emissione per le diverse attività esaminate;

- per la simulazione di ricaduta al suolo degli inquinanti atmosferici è stato impiegato il modello di dispersione “Gaussian Plume Air Dispersion Model” AERMOD VIEW Vers. 9.7.0 il cui codice di calcolo è stato elaborato dalla US-EPA (United States - Environmental Protection Agency);
- al fine di simulare cautelativamente le situazioni più acute di impatto, sono state stimate le ricadute al suolo massime, in modalità “Short Term” (concentrazione media su 1 – 24h), degli inquinanti.

Dall’esame dei dati ottenuti si evince che un’ampissima porzione del territorio interessato dall’intervento in progetto che comprende tutti i recettori sensibili e la popolazione interessata, risulta essere esposta ad un decremento del livello di inquinanti atmosferici.

Durante la fase realizzativa dell’opera, nei siti interessati dalla presenza dei cantieri, per salvaguardare le potenziali risorse del territorio si prevedono le seguenti azioni:

- salvaguardia dei margini dell’area;
- tutela e salvaguardia dei corsi d’acqua e della vegetazione;
- deviazione e/o canalizzazione temporanea di fossi presenti all’interno delle aree di cantiere;
- tutti gli altri interventi di mitigazione che dovessero risultare necessari in seguito agli esiti del monitoraggio ambientale.

Inoltre, allo scopo di minimizzare gli impatti indotti dal traffico degli automezzi di cantiere sono previsti una serie di interventi di mitigazione, prevalentemente di tipo preventivo, che consentiranno di ridurre al minimo le interferenze con il traffico e con il livello di qualità dell’aria nell’ambito dello studio.

L’impresa utilizzerà mezzi conformi alle ultime norme ambientali, Si porrà particolare attenzione nell’impiego di macchinari omologati, che vengano periodicamente sottoposti a operazioni di manutenzione e utilizzati in conformità alle indicazioni del fabbricante. I mezzi che verranno impiegati saranno dotati di marcature CE e filtro antiparticolato.

Sarà inoltre responsabilità dell’azienda pulire le ruote dei mezzi prima di lasciare il cantiere, al fine di evitare la diffusione di polveri in strada che possano causare disagi e/o problemi alla viabilità, cercando di avere il minimo impatto sull’atmosfera.

Tutte le aree di cantiere, sia di logistica che operative verranno delimitate da recinzioni idonee a impedire l’intrusione di estranei, a salvaguardia della sicurezza e allestite in conformità al Regolamento Edilizio dei comuni interessati.

Per una dettagliata descrizione e la valutazione dei previsti effetti negativi significativi sull’ambiente, sia nella fase di cantiere che nella fase di esercizio, si rimanda a quanto indicato all’interno degli elaborati *“T001A00AMBRE Parte 4 – Gli impatti della cantierizzazione”* e *“T001A00AMBRE05 Parte 5 – Gli impatti delle opere e dell’esercizio”*.

## 15. Aspetti di sicurezza

15.1. Si chiede di predisporre un documento in cui vengono forniti gli elementi di valutazione riguardo la resilienza dell’opera nonché la descrizione dei previsti effetti negativi significativi sull’ambiente, derivanti dalla vulnerabilità del progetto ai rischi di gravi incidenti e/o calamità che sono pertinenti per il progetto.

**R:** La realizzazione delle opere previste in progetto è tesa al miglioramento tecnico funzionale della strada statale 78 “SARNANO – AMANDOLA”, che allo stato attuale presenta criticità in termini di sicurezza stradale e di viabilità.

Gli interventi non comporteranno un aumento significativo delle emissioni di sostanze inquinanti nell’aria, nell’acqua o nel suolo, ma apporteranno un miglioramento ambientale in termini di riduzione dei livelli di emissioni inquinanti in atmosfera e, quindi, di gas effetto serra in conseguenza della diminuzione dei tempi di percorrenza e del miglioramento dei flussi di traffico, venendosi inevitabilmente a ridurre lo sviluppo del percorso causa la rettifica dei tornanti.

L’infrastruttura viaria sarà realizzata attraverso il perseguimento dei più recenti standard di sicurezza, sia stradale, sia ambientale, sia idraulica, determinando un aumento dei livelli di sicurezza, servizio, confort, e ponendosi in coerenza con il **principio di “non arrecare un danno**

**significativo” (“Do No Significant Harm” – DNSH), come definito dal Regolamento UE 852/2020, dal Regolamento (UE) 2021/241.**

Per una dettagliata descrizione e la valutazione dei previsti effetti negativi significativi sull’ambiente, sia nella fase di cantiere che nella fase di esercizio, si rimanda a quanto indicato all’interno degli elaborati “*T00IA00AMBRE Parte 4 – Gli impatti della cantierizzazione*” e “*T00IA00AMBRE05 Parte 5 – Gli impatti delle opere e dell’esercizio*”.

15.2. Ai sensi delle Linee Guida all’Integrazione dei Cambiamenti Climatici e della Biodiversità nella Valutazione di Impatto Ambientale della Commissione Europea, si chiede di valutare l’impatto del progetto sul clima e sui cambiamenti climatici, ossia gli aspetti di mitigazione ai cambiamenti climatici (emissioni dirette e indirette di GHG), e l’impatto dei cambiamenti climatici sul progetto e sulla sua attuazione, ossia gli aspetti di adattamento (ondate di calore, precipitazioni estreme, esondazione dei fiumi e alluvioni lampo; tempeste e vento forte; frane e smottamenti; innalzamento del livello dei mari, onde di tempesta, erosione costiera ed intrusione di acqua salata; ondate di freddo; danni dovuti al gelo e disgelo).

**R:** Il calcolo dei contributi emissivi di anidride carbonica derivanti dal traffico veicolare in transito sul tracciato di progetto è stato condotto a partire dal calcolo dei fattori di emissione. Nello specifico, per la loro stima si è fatto riferimento al software di calcolo COPERT, uno degli elementi fondamentali per il calcolo delle emissioni è la caratterizzazione del parco veicolare in termini di tipologia di veicoli e di numerosità, che è stata effettuata a partire dai dati forniti dall’Automobile Club Italia (ACI). Una volta definito il parco veicolare attualmente presente sul territorio di riferimento, è stata condotta un’analisi relativa alla sua evoluzione in un arco di tempo di 50 anni (vita utile dell’opera).

Sono state quindi effettuate delle ipotesi sull’evoluzione delle nuove tecnologie che porteranno, nell’arco di tempo considerato, al rinnovamento del parco veicolare, in termini di emissioni generate. A partire dalle ipotesi di tipologia di parco veicolare circolante e velocità media, è stato possibile determinare i fattori di emissione per i veicoli leggeri pesanti. Tale stima è stata condotta eseguendo una media pesata dei fattori di emissione associati ad ogni categoria di veicolo e di alimentazione, rispetto al loro peso sul totale (in percentuale).

	VELOCITA' MEDIA (km/h)	FATTORE DI EMISSIONE – MEDIA PESATA (gCO <sub>2</sub> eq/km*veicolo)
VEICOLI LEGGERI	70	147,87
VEICOLI PESANTI	50	634,25

Attraverso la conoscenza dei fattori di emissione medi pesati per i veicoli leggeri e pesanti e della velocità media di percorrenza, è stato possibile calcolare un fattore di emissione medio ponderato. Nello specifico, è stato ottenuto un valore per il fattore di emissione di GHG pari a 277,57 gCO<sub>2</sub>eq/km\*veicolo. Al fine di valutare se la realizzazione dell’intervento generi un miglioramento delle condizioni di percorrenza del tracciato tali da ridurre le emissioni di GHG, sarebbe opportuno effettuare una stima delle emissioni nell’ipotesi di non intervento (anche denominata “opzione zero”). In tal senso, andrebbe valutata l’entità delle variazioni di GHG emesse dai veicoli in transito sull’infrastruttura stradale senza considerare alcuna modifica al tracciato attualmente in esercizio, considerando la stessa evoluzione del parco veicolare e lo stesso intervallo di tempo.

Trattandosi di un adeguamento tecnico funzionale in sede della sezione stradale attuale, le variazioni planimetriche legate al nuovo progetto sono minime. Inoltre, in virtù delle finalità previste dai lavori di adeguamento del tracciato stradale, volto soprattutto a migliorarne la sicurezza e le prestazioni di percorrenza e ad aggirare l’attuale tortuosità del tracciato, è plausibile ipotizzare una diminuzione dei tempi di percorrenza.

In analogia con quanto precedentemente fatto per i tratti a monte e a valle di quello in oggetto della attuale trattazione, la quantificazione delle emissioni di gas a effetto serra associate alle lavorazioni e attività di cantiere viene articolata secondo le linee guida del GHG Protocol.

L’applicazione del GHG Protocol al cantiere in esame ha comportato l’effettuazione di alcune scelte, soprattutto nella fase di definizione dei confini operativi dell’attività, ovvero dell’identificazione delle fonti di emissioni.

Le fonti identificate sono descritte di seguito, suddividendole per le categorie proprie del GHG protocol:

**Nell'ambito 1 (emissioni dirette)**, dove, vengono contabilizzate le emissioni provenienti da fonti proprie del cantiere, sono state quantificate le emissioni dovute al consumo di gasolio per il funzionamento dei mezzi di cantiere.

**Nell'ambito 2 (emissioni indirette da consumi energetici)** rientrano le emissioni derivanti da energia usata in cantiere ma generata esternamente a questo, e per questo considerate indirette. In particolare, sono state contabilizzate le emissioni relative all'allaccio previsto presso il campo base di una fornitura di 30 kW di energia elettrica, considerato che le altre aree di cantiere non prevedono allacciamenti alla rete elettrica nazionale.

**L'ambito 3 (altre emissioni indirette)** è connesso all'individuazione delle emissioni derivanti da tutte le fonti di emissioni indirette diverse dall'energia elettrica.

Sono stati in primo luogo considerati i diversi macchinari coinvolti dalle lavorazioni previste. Il fattore di emissione relativo alla CO<sub>2</sub>eq emessa dalla combustione di gasolio nei mezzi d'opera di cantiere, è stato reperito nel database britannico 2023 UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting. Noto il fattore di emissione e la potenza associata a ciascun macchinario, per ricavare le tonnellate di CO<sub>2</sub>eq associate al consumo di gasolio per ciascun mezzo è stato necessario calcolare il numero di ore di funzionamento di ciascun mezzo per la durata del cantiere. Sommando il totale dei contributi associati a ciascun mezzo, si ottiene una quantità complessiva pari a 5,178 ktCO<sub>2</sub>eq dovuta al consumo di gasolio necessaria al funzionamento dei mezzi d'opera di cantiere.

Relativamente alle emissioni indirette di GHG correlate al consumo di energia elettrica prelevata dalla rete, sulla base della stima di fabbisogno effettuata in fase di progettazione è stata definita la potenza di allaccio della fornitura di elettricità prevista per ciascuna area di cantiere.

Una volta quantificata la potenza necessaria, è stata fatta una stima del numero di ore di utilizzo della corrente elettrica in cantiere attraverso il fattore di utilizzo già precedentemente utilizzato per il calcolo delle emissioni di ambito 1.

Con l'obiettivo di quantificare le emissioni di CO<sub>2</sub>eq associate al trasporto di materiale da e verso il cantiere, sono state individuate le seguenti tipologie di itinerari:

1. trasporto di materiale per approvvigionamento;
2. trasporto di materiale in uscita per cave e siti di demolizione.

La contabilizzazione delle emissioni associate al trasporto di materiale da e verso il cantiere è principalmente dovuta all'itinerario 1.

E' stato necessario stimare il numero di viaggi che devono essere compiuti per il trasporto del materiale per il cantiere e la tipologia di veicolo che effettuerà questi viaggi (viene considerata una distanza media di 50km).

Moltiplicando tali distanze per il numero di viaggi stimati e per il fattore di emissione scelto, è stato calcolato, infine, il valore della CO<sub>2</sub>eq emessa dal traffico di cantiere.

TIPOLOGIA	DISTANZA (km)	N. VIAGGI	EMISSIONI (ktCO <sub>2</sub> eq)
APPROVVIGIONAMENTO (FORNITURA)	50	1.375	0,046
APPROVVIGIONAMENTO (SCAVI)	5	6.334	0,021
<b>TOTALE</b>			<b>0,067</b>

Il Regolamento (UE) 2020/852 sottolinea come un'attività economica, quale il secondo stralcio dei lavori di adeguamento e/o miglioramento tecnico funzionale della sezione stradale in T.S. e potenziamento delle intersezioni lungo la S.S. n. 78 "Picena" nel tratto compreso fra i comuni di Sarnano (MC) ed Amandola (FM), per considerarsi ecosostenibile non debba quantomeno arrecare un danno significativo a nessuno degli obiettivi ambientali (Do Not Significant Harm - DNSH) – art. 17 del Reg. (UE) 2020/852.

Di seguito si analizza l'allineamento del Progetto al principio DNSH secondo i 6 obiettivi ambientali della Tassonomia europea.

## **OBIETTIVO 1: MITIGAZIONE AI CAMBIAMENTI CLIMATICI**

Gli interventi oggetto del presente progetto sono volti al miglioramento tecnico funzionale di un'infrastruttura stradale esistente; per cui non andranno a determinare un aumento delle emissioni di gas climalteranti ma apporteranno un miglioramento ambientale in termini di riduzione dei livelli di emissioni inquinanti in atmosfera e, quindi, di gas effetto serra in conseguenza della diminuzione



dei tempi di percorrenza e del miglioramento dei flussi di traffico, venendosi inevitabilmente a ridurre lo sviluppo del percorso causa la rettifica dei tornanti.

In fase di cantiere sarà effettuata un'adeguata scelta delle macchine operatrici, in linea con quanto previsto dall'Unione Europea, che ha avviato da alcuni decenni, una politica di riduzione delle emissioni di sostanze inquinanti da parte degli autoveicoli e, più in generale, di tutti i macchinari dotati di motori alimentati da combustibili. In linea con questi principi, al fine di contenere le emissioni, per quanto possibile, verrà privilegiato l'impiego di macchinari di recente costruzione. Inoltre, allo scopo di minimizzare le interferenze con la componente in esame, verranno previste le modalità operative e gli accorgimenti di seguito indicati:

- pulizia ad umido degli pneumatici degli autoveicoli in uscita dal cantiere, con l'utilizzo di apposite vasche d'acqua;
- riduzione delle superfici non asfaltate all'interno delle aree di cantiere;
- rispetto di una bassa velocità di transito per i mezzi d'opera nelle zone di lavorazione;
- predisposizione di impianti a pioggia per le aree eventualmente destinate al deposito temporaneo di inerti;
- copertura dei carichi che possono essere dispersi nella fase di trasporto dei materiali, utilizzando a tale proposito dei teli aventi adeguate caratteristiche di impermeabilità e di resistenza agli strappi;
- programmazione di sistematiche operazioni di innaffiamento delle viabilità percorse dai mezzi d'opera, con l'utilizzo di autobotti, nonché della bagnatura delle superfici durante le operazioni di scavo e di demolizione;
- posa in opera, ove necessario, di barriere antipolvere di tipo mobile, in corrispondenza dei ricettori più esposti agli inquinanti atmosferici;
- ottimizzazione delle modalità e dei tempi di carico e scarico, di creazione dei cumuli di scarico e delle operazioni di stesa.

## **OBIETTIVO 2: ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI**

Al fine di non arrecare un danno significativo all'adattamento ai cambiamenti climatici, si prevede, con il presente progetto, di realizzare degli interventi di rinaturalizzazione di parte dell'infrastruttura e degli interventi di riforestazione con le opportune ed autoctone specie arboree descritte negli elaborati del capitolo R allegati al presente progetto.

All'intervento di riforestazione seguirà uno schema geometrico descritto nei suddetti elaborati e sarà affiancato da un'attività di risarcimento con la sostituzione delle piante non attecchite ovvero, da un'attività di monitoraggio che consentirà negli anni il reintegro dei vuoti creati a seguito di eventi calamitosi e/o malattie.

Il progetto di cantierizzazione ha avuto come presupposto la valutazione delle criticità connesse con i lavori, allo scopo di indirizzare le scelte organizzative verso le soluzioni di minore impatto. Nell'organizzazione delle aree di cantiere e nella pianificazione della relativa viabilità, si è cercato in generale di ottimizzarne l'inserimento nell'ambiente circostante e rendere minimo l'impatto del cantiere nelle zone di intervento.

Le organizzazioni delle aree di cantiere risulteranno quindi estremamente funzionali grazie ad un'approfondita progettazione delle aree a disposizione, predisponendo una idonea viabilità interna, una organizzata distribuzione delle aree, una funzionale distribuzione di baraccamenti ed impianti nel caso del cantiere base, di locali officine, magazzini e aree di stoccaggio nel caso del cantiere logistico.

Sia per il Campo Base che per i Campi Operativi sono state individuate delle aree per lo stoccaggio dei materiali e per mezzi e attrezzature di cantiere, mentre per il Campo Base è stato previsto anche un layout per tutti gli apprestamenti funzionali al cantiere stesso individuando le zone da dedicare anche ai servizi. Tutte le aree di lavoro si trovano in zone relativamente pianeggianti e sono state rese accessibili prevedendo specifiche viabilità di accesso, nei tratti che vanno dalla viabilità esistente alla zona dei campi, e piste di cantiere interne.

Inoltre, essendo l'intervento in oggetto un miglioramento tecnico funzionale di un'infrastruttura stradale esistente, si limiterà il consumo di suolo poiché parte di esso coinciderà con il tracciato esistente.

Siamo in ambiente pedemontano dove, in riferimento alle litologie presenti, si alternano morfologie acclivi a morfologie più dolci. In questa situazione morfologica molto eterogenea osservando la zona di più stretto interesse, si può dire che tutto l'adeguamento della strada interessa morfologie stabili che non presentano segni di instabilità né potenziali né in atto.

Il rilevamento effettuato non ha infatti evidenziato la presenza di nicchie di distacco, gradini morfologici, contropendenze, zone di accumulo, aree con presenza di canali erosivi e/o aree di erosione diffusa, altro in campo geomorfologico.

In questa situazione tutte le lavorazioni che riguardano l'adeguamento della S.S.78 Picena soprattutto gli scavi ed i movimenti terra, non incontreranno difficoltà morfologiche e, con la cura e l'accortezza di operare in sicurezza e con il giusto approccio operativo non si manifesteranno situazioni di pericolo geomorfologico.

Sotto l'aspetto idrogeologico non esistono in zona particolari situazioni idrogeologiche che possono interferire con le opere di progetto né queste con le eventuali falde. L'area di più stretto interesse non è interessata da terrazzi alluvionali che sono invece presenti più a nord e a nord-est (piana alluvionale del Tenna) ma, al di fuori del nostro tracciato stradale. Il tracciato stradale come si è visto interessa terreni formazionali arenacei e terreni di copertura sabbioso limosi quest'ultimi, di modesto spessore che non consentono il formarsi di falde importanti.

Si può concludere dicendo che la idrogeologia di profondità, che nel sito è veramente povera (assenza di falde importanti) che, quella di superficie (scorrimento delle acque meteoriche fossi, canali, scoli) non influenzano né viene influenzata dalle opere in progetto.

### **OBIETTIVO 3: USO SOSTENIBILE E PROTEZIONE DELLE ACQUE E DELLE RISORSE MARINE**

Al fine di non nuocere al buono stato e al potenziale ecologico dei corpi idrici, è stata effettuata un'analisi dal punto di vista idraulico con il fine di smaltire in modo opportuno le acque meteoriche defluenti dalla piattaforma stradale e dai bacini limitrofi.

Si è proceduto ad una analisi puntuale di quanto segue:

- verifica dell'attuabilità dell'intervento secondo quanto stabilito dai Piani di Bacino;
- caratterizzazione dell'area in esame dal punto di vista pluviometrico;
- caratterizzazione morfometrica e idrologica dei bacini idrografici interferenti con il tracciato oggetto di studio;
- verifica dei manufatti idraulici;
- dimensionamento e verifica degli elementi di drenaggio del corpo stradale.

Nel dimensionamento delle opere si è cercato di non determinare restringimenti significativi delle sezioni del corso d'acqua verificando che i massimi livelli per l'evento di progetto non determinino gradi di riempimento superiori al 70% dell'altezza dell'opera durante il normale funzionamento. Particolari accorgimenti sono stati adottati per una corretta manutenzione delle opere, onde poter ridurre al minimo gli interventi atti a garantirne l'efficienza e, in ogni caso, a ridurre a livelli minimi i costi delle opere.

Tutte le opere previste nel progetto presentano dimensioni maggiori rispetto a quelle minime calcolate per garantire adeguata capacità di smaltimento.

Gli schemi della rete di smaltimento sono stati studiati per consentire lo scarico a gravità delle acque di drenaggio verso i recapiti finali costituiti prevalentemente dai fossi scolanti e dai corsi d'acqua naturali limitrofi al tracciato.

I criteri progettuali adottati sono i seguenti:

- mantenimento della sicurezza sul piano viario anche in caso di apporti meteorici eccezionali;
- protezione dall'erosione di trincee, rilevati e opere d'arte che possono essere interessate dal deflusso di acque canalizzate;
- protezione dall'erosione e mantenimento della sicurezza a valle dei recapiti della rete di drenaggio.

Data la sensibilità ambientale del sistema idrografico superficiale e del connesso sistema idrogeologico, nel presente progetto si è previsto di realizzare un sistema differenziato di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento della sede stradale e delle acque di ruscellamento provenienti dai versanti naturali e dalle scarpate artificiali. In corrispondenza degli scarichi principali, a monte del recettore naturale, è stata prevista una vasca di trattamento delle acque di prima pioggia e di intercettazione degli sversamenti accidentali. Le principali tipologie di opere di drenaggio in relazione alle specifiche applicazioni possono essere così riassunte: sezioni in rilevato, sezioni in trincea, sezioni in viadotto, sezioni in galleria, raccordi tra i fossi di guardia

Vengono di seguito descritti gli interventi che saranno previsti nella fase di realizzazione delle opere stradali di progetto, allo scopo di evitare l'inquinamento delle acque superficiali e sotterranee; in particolare per quanto riguarda la potenziale alterazione dei corsi d'acqua limitrofi alle aree di intervento, che potrebbe avvenire in seguito allo sversamento accidentale di sostanze inquinanti e/o pericolose, sarà prevista una corretta gestione dei materiali, finalizzata a stabilire le procedure atte

alla gestione delle sostanze e dei preparati pericolosi, nonché a definire gli interventi da realizzare in situazioni di emergenza, relativamente ad eventi di elevate ricadute ambientali, quali lo sversamento diretto nel corpo idrico e/o nel suolo.

Nel seguito vengono indicati i possibili interventi che, compatibilmente con le esigenze del cantiere, possono essere realizzati come impermeabilizzazioni di tipo temporaneo:

- costipazione di terreno argilloso e successiva apposizione di materiale terroso compattato;
- apposizione di guaina impermeabile e di materiale terroso compattato;
- realizzazione di uno strato di conglomerato bituminoso chiuso

Per quanto concerne gli interventi che saranno previsti per il trattamento delle acque di scarico, questi saranno individuati in funzione della loro origine; in particolare, le acque prodotte durante le fasi di getto del calcestruzzo occorrente per la realizzazione di opere d'arte, nonché quelle derivanti dal lavaggio degli aggregati, verranno raccolte in apposite vasche e/o fosse rese impermeabili.

#### **OBIETTIVO 4: PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI**

Al fine di non nuocere in misura significativa alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi o allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, si prevedono, in affiancamento agli interventi di realizzazione del tracciato stradale, degli interventi di rimboschimento secondo le seguenti modalità operative:

- le specie arboree e arbustive che dovranno essere espianate e successivamente reimpiagate verranno marcate in campo e spostate per un successivo riutilizzo negli interventi di recupero ambientale;
- le suddette piante verranno quindi collocate in depositi provvisoriamente allestiti, che saranno in grado di assicurare la loro protezione contro le avversità atmosferiche e, in genere, contro tutti i possibili agenti di deterioramento;
- per l'intero periodo in corrispondenza del quale si renderà necessario accantonare nei suddetti siti di deposito provvisorio tali specie arboree e/o arbustive, si provvederà alla loro irrigazione, nonché ad effettuare le concimazioni e gli eventuali altri trattamenti che consentiranno la corretta conservazione delle piante stesse, in modo che possano venire reimpiagate alla fine dei lavori.

Per quanto concerne, invece, le piante ubicate nei siti di cantiere e limitrofe alle aree di intervento, che saranno mantenute nella loro attuale localizzazione, sono previste le seguenti modalità di salvaguardia delle stesse:

- verranno definite le distanze delle diverse opere da mantenere rispetto alla vegetazione spontanea da conservare, che è situata all'interno delle aree di intervento o ai confini delle stesse;
- allo scopo di impedire danni provocati dai lavori nei siti di intervento, le superfici vegetate da conservare saranno delimitate da idonee recinzioni;
- per evitare la rottura delle radici, gli scavi saranno eseguiti ad una distanza dal tronco non inferiore a 3 m (per gli alberi di prima e seconda grandezza) e di 1,5 m (per gli alberi di terza grandezza e per gli arbusti);
- nel caso di scavi di lunga durata, dovrà essere realizzata una cortina protettiva delle radici, riempita con idoneo substrato colturale, ad una distanza non inferiore ad 1,5 m dal tronco

In ultimo, qualora siano previsti degli abbattimenti di specie arboree ed arbustive, in particolare se effettuati in prossimità di superfici vegetate da conservare, questi saranno eseguiti seguendo scrupolosamente le corrette tecniche forestali, in modo da non danneggiare la vegetazione delle aree limitrofe; a tale proposito, gli alberi situati nelle vicinanze di altre piante arboree o arbustive da conservare, non dovranno essere abbattuti con le ruspe o altri mezzi meccanici che provocano un ribaltamento non controllato della pianta e, quindi, rischi di sbancamenti, lesioni o abbattimenti accidentali delle piante limitrofe.

Preliminarmente alla predisposizione dei cantieri al fine di preservare la risorsa pedologica, verrà posta particolare attenzione alle operazioni di scotico, accantonamento e conservazione del terreno vegetale per tutto il tempo necessario fino al termine dei lavori, allo smantellamento delle aree di cantiere, al fine di un suo riutilizzo per i successivi ripristini ambientali.

Durante le operazioni di scotico si avrà cura di tenere separati gli strati superiori del suolo, da quelli inferiori e si provvederà quindi a dei saggi preliminari che consentano di individuare il limite inferiore dello strato da asportare, evitando il rimescolamento dello strato fertile con quelli inferiori a prevalente frazione di inerti.

I mucchi di terreno fertile, di altezza non superiore ai 2 metri, verranno quindi tenuti separati da altri materiali e collocati nelle aree di deposito temporaneo indicate, ove sia reso minimo il rischio di inquinamento con materiali plastici, oli minerali, carburanti. Nella fase di cantiere si avrà particolare cura di non chiudere o ostruire passaggi e/o attraversamenti, allo scopo di mantenere le connessioni lungo le maglie della rete ecologica che la realizzazione delle opere stradali di progetto andrà inevitabilmente ad interrompere, in modo da evitare che animali di piccola e media taglia siano costretti a tentare l'attraversamento della statale.

Inoltre, qualora nel corso delle attività di movimentazione delle terre venissero alla luce animali in letargo o cucciolate, si avrà cura di trasportarli in luogo idoneo. Nelle aree di cantiere si dovrà quindi evitare di lasciare al suolo rifiuti organici, allo scopo di non attirare animali.

Si prevede la minimizzazione delle attività rumorose nei periodi di nidificazione delle specie ornitiche.

## **OBIETTIVO 5: PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO**

La realizzazione delle opere previste in progetto non comporterà un aumento significativo delle emissioni di sostanze inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo, e dunque non arrecherà un danno significativo alla prevenzione e alla riduzione dell'inquinamento. Di seguito si riportano i risultati delle analisi effettuate in sede di Studio di Impatto Ambientale relativamente alle principali componenti naturali.

### **Mitigazione delle emissioni dei mezzi di cantiere**

In fase di cantiere sarà effettuata un'adeguata scelta delle macchine operatrici, in linea con quanto previsto dall'Unione Europea, che ha avviato da alcuni decenni, una politica di riduzione delle emissioni di sostanze inquinanti da parte degli autoveicoli e, più in generale, di tutti i macchinari dotati di motori alimentati da combustibili. In linea con questi principi, al fine di contenere le emissioni, per quanto possibile, verrà privilegiato l'impiego di macchinari di recente costruzione.

### **Mitigazione del rumore**

Durante le fasi di realizzazione delle opere verranno applicate generiche procedure operative per il contenimento dell'impatto acustico generato dalle attività di cantiere. In particolare, verranno adottate misure che riguardano l'organizzazione del lavoro e del cantiere, verrà curata la scelta delle macchine e delle attrezzature e verranno previste opportune procedure di manutenzione dei mezzi e delle attrezzature.

Dovranno essere previste misure di contenimento dell'impatto acustico da adottare nelle situazioni operative più comuni, misure che riguardano in particolar modo l'organizzazione del lavoro nel cantiere e l'analisi dei comportamenti delle maestranze per evitare rumori inutili. In particolare, è necessario garantire, in fase di programmazione delle attività di cantiere, che operino macchinari ed impianti di minima rumorosità intrinseca.

La riduzione delle emissioni direttamente sulla fonte di rumore può essere ottenuta tramite una corretta scelta delle macchine e delle attrezzature, con opportune procedure di manutenzione dei mezzi e delle attrezzature e, infine, intervenendo quando possibile sulle modalità operative e di predisposizione del cantiere. In tale ottica saranno rispettate le seguenti prescrizioni:

- selezione di macchine ed attrezzature omologate in conformità alle direttive della Comunità Europea e ai successivi recepimenti nazionali;
- impiego di macchine movimento terra ed operatrici gommate piuttosto che cingolate;
- installazione di silenziatori sugli scarichi in particolare sulle macchine di una certa potenza;
- utilizzo di impianti fissi schermati;
- utilizzo di gruppi elettrogeni e di compressori di recente fabbricazione e insonorizzati.

In particolare, allo scopo di limitare la rumorosità delle macchine e dei cicli di lavorazione, nella fase di realizzazione delle opere di progetto verranno adottati accorgimenti per una corretta scelta delle macchine e delle attrezzature da utilizzare, attraverso alcuni criteri di prevenzione generale, quali:

- la selezione di macchinari omologati, in conformità alle direttive comunitarie e nazionali
- la manutenzione costante dei mezzi e delle attrezzature;
- delle corrette modalità operative e di predisposizione dei cantieri

Mitigazione delle vibrazioni Gli interventi di mitigazione per le vibrazioni applicabili in fase di costruzione nelle aree potenzialmente critiche sono riferibili alle seguenti possibilità operative:

- adozione di accortezze operative quali l'ottimizzazione dei tempi di lavorazione;
- impiego di attrezzature o tecniche caratterizzate da minime emissioni di vibrazioni;
- pneumatici a potenza regolabile, sistemi a rotazione anziché a percussione, ecc.;



- attività di monitoraggio in fase di costruzione.

Dato l'aumento di fluidità di percorrenza del tratto stradale, a seguito della riduzione della tortuosità del tracciato, si evidenzia una riduzione del fenomeno dello Start & Stop con conseguente riduzione delle emissioni di inquinanti sia atmosferici che acustici. Tale dettaglio si aggiunge al rinnovo del parco auto Italiano, come anche quello Europeo, con il numero via via sempre maggiore di auto ibride ed elettriche che oltre alla riduzione degli inquinanti atmosferici comportano una riduzione delle emissioni acustiche.

#### **OBBIETTIVO 6: TRANSIZIONE VERSO UN' ECONOMIA CIRCOLARE**

In linea con i principi ambientali di favorire il riutilizzo dei materiali piuttosto che lo smaltimento, terre e rocce prodotte verranno, ove possibile, riutilizzati nell'ambito degli interventi in progetto, mentre quelle porzioni non riutilizzabili o in esubero rispetto ai fabbisogni del progetto verranno invece gestite in regime di rifiuto e conferiti presso impianti esterni di recupero/smaltimento autorizzati.

Inoltre, tutti i rifiuti prodotti in fase di cantiere saranno gestiti nel rispetto della normativa vigente. Infatti, nella progettazione verranno adottate tutte le soluzioni atte a minimizzare la produzione di rifiuti e, conseguentemente, i quantitativi di materiale da smaltire, favorendo, per quanto possibile, il riutilizzo dello stesso per la realizzazione dell'opera stessa.

### **16. Misure di compensazione**

16.1. In riferimento alle misure di compensazione, si richiede di dettagliare quali misure si intendono intraprendere nello specifico, fornendo anche evidenza di accordi o impegni sottoscritti tra le parti a supporto di tali impegni ed eventuali garanzie economiche a supporto.

**R:** Non sono stati effettuati accordi o impegni poiché non sono pervenute richieste, anche in relazione al contenuto impatto dell'intervento. Si richiama infatti che la compensazione è prevista in presenza di impatti che non possono essere mitigati.

In relazione all'alternativa progettuale meno impattante prescelta, qualora siano ritenuti presenti impatti non mitigabili, si riporta la disponibilità del proponente, ad individuare apposite opere di compensazione avvalendosi anche della collaborazione con le amministrazioni locali e dell'Ente Parco per individuare degli interventi realmente di pubblica utilità.

A tal proposito si riporta che per le misure compensative legate alla componente vegetazionale e boschiva, all'interno della Relazione di Compensazione Forestale sono presenti le azioni previste come da art. 4 del d.lgs 227/2001 che verranno valutate nello specifico dagli uffici competenti della Regione Marche.

### **17. Ulteriore documentazione**

17.1. Presentare le controdeduzioni alle Osservazioni, anche tardive, pervenute o che potrebbero pervenire nelle successive fasi di consultazione.

**R:** In merito alle Osservazioni pervenute dagli altri Enti e Amministrazioni, Osservazioni Regione Marche (prot. MASE 211847 del 22/12/2023) e Osservazioni Provincia Macerata (prot. MASE 1688 del 04/01/2024), si riscontra che per le osservazioni inerenti agli aspetti ambientali relativi alle acque superficiali, suolo, rumore, terre e rocce da scavo, aspetti vegetazionali e faunistici, si è provveduto a dare riscontro all'interno delle risposte di cui ai punti precedenti nonché all'interno delle integrazioni e aggiornamenti degli elaborati allegati (PMA, VInCA, Relazione di Compensazione forestale, PUT).

In merito alla richiesta specifica della Regione Marche circa l'invarianza idraulica si riporta di seguito una tabella di raffronto delle superfici permeabili e impermeabili della zona di intervento, in fase ANTE OPERAM e POST OPERAM.

È inoltre riportata la superficie totale coinvolta negli interventi di rinaturalizzazione a seguito della compensazione forestale.

Area permeabile (mq)	Area impermeabile (mq)
30052,55 ante operam	6085,98 ante operam
16796,25 post operam	19342,28 post operam
Area da rinaturalizzare (mq)	
6111,812mq	

17.2. Si chiede inoltre che la documentazione fornita in generale, nonché le valutazioni, gli esiti delle verifiche e dei controlli in essa contenute, siano sempre redatte avvalendosi di tecnici specializzati e/o competenti e certificati qualora richiesto dalle norme vigenti<sup>1</sup> e quindi darne opportuna evidenza.

**R:** Si allegano i CV dei tecnici che hanno partecipato alla redazione della Valutazione di Incidenza Ambientale (VIncA – Elab. R134 – T00IA07AMBRE05B) e della Relazione di Compensazione Forestale (Elab. R129 – T00IA06AMBRE02B).

---

<sup>1</sup> Si consideri ad esempio:

1. Competenze delle figure professionali responsabili della stesura dello Studio di Incidenza. Vedi Linee Guida Nazionali per la Valutazione Di Incidenza (VIncA) pubblicate in G.U. serie generale 28-12-2019
2. Legge n. 447 del 1995, art. 2, comma 6.

**FORMATO  
EUROPEO PER IL  
CURRICULUM  
VITAE**



**INFORMAZIONI PERSONALI**

Nome Michela Baiocco  
Indirizzo Via grappa3 62012 Civitanova Marche  
Telefono 3285969433  
Fax 0733/771169  
E-mail [mik.baiok@gmail.com](mailto:mik.baiok@gmail.com) PEC [m.baiocco@epap.conafpec.it](mailto:m.baiocco@epap.conafpec.it)  
sito [www.studiopave.it](http://www.studiopave.it)  
P. I. 01258480431  
C. F. BCC MHL 70H 42H 211Z

Nazionalità Italiana  
Luogo e data di nascita Recanati, 02/06/1970

**ESPERIENZA LAVORATIVA**

- Iscrizione in Albi professionali ISCRIZIONE ALL'ALBO DEI DOTTORI AGRONOMI E FORESTALI delle MARCHE dal 04/03/1996 con il numero 187 SEZ.A
- Settore di specializzazione **Ambiente: ASSISTENZA AZIENDE AGRICOLE E STUDI SPECIALISTICI PER PIANI REGOLATORI COMUNALI;**  
Ambiente: Vivaismo forestale, consulenze botanico-vegetazionali applicate in particolare in Valutazioni Ambientali Strategiche, Valutazioni di Impatto Ambientale e **Valutazioni Di Incidenza in area Parco Nazionale Sibillini, Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga e Parco del Conero**, progetti di ripristino ambientale e foresali.  
**Agricoltura:** dal 1998 ad oggi perizie danni su colture agricole **DA FAUNA SELVATICA E DA GRANDINE E ALTRE AVVERSITÀ ATMOSFERICHE** per differenti Società ASSICURATIV Enelle seguenti Regioni: Emilia Romagna, Veneto, Trentino, Marche , Abruzzo, Molise, Lazio, Toscana, Friuli Venezia Giulia.  
**Didattica:** DOCENTE A TEMPO INDETERMINATO PRESSO IC SANTAGOSTINO DAL 2010. Docente in corsi su verde ornamentale, vivaismo, chimica.

## PRINCIPALI INCARICHI

- *Date (da – a)*
  - Nome e indirizzo del datore di lavoro
  - *Tipo di azienda o settore*
  - *Tipo di impiego*

• **Principali mansioni e responsabilità**
- 2020**  
ACQUAMBIENTE MARCHE srl  
VINCA Valutazione di Incidenza in zona SIC ZPS  
consulente con incarico professionale  
Indagine e Monitoraggio fauna flora per la posa parziale di nuovi tubi per il collettore fognario -tratto di 170ml - della spiaggia SanMichele Area Nord- Sirolo (AN)-
- *Date (da – a)*
  - Nome e indirizzo del datore di lavoro
  - *Tipo di azienda o settore*
  - *Tipo di impiego*

• **Principali mansioni e responsabilità**
- 2023**  
**Anas srl**  
**VINCA SCREENING**  
consulente con incarico professionale  
Screening botanico per realizzazione asse stradale Sarnano (MC)-  
Amandola(FM)
- *Date (da – a)*
  - Nome e indirizzo del datore di lavoro
  - *Tipo di azienda o settore*
  - *Tipo di impiego*

• **Principali mansioni e responsabilità**
- 2023**  
**Comune di Montecosaro (MC)**  
**Piano di abbattimento alberature stradali e manutenzione**  
consulente con incarico professionale  
Indagine forestale e fitosanitaria dello stato del verde comunale.
- *Date (da – a)*
  - Nome e indirizzo del datore di lavoro
  - *Tipo di azienda o settore*
  - *Tipo di impiego*

• **Principali mansioni e responsabilità**
- 2023**  
**Settore privati**  
**Consorzio privato Civitanova Marche**  
consulente con incarico professionale  
Indagine agro botanica, interferenze carta uso suolo per la realizzazione di lottizzazioni residenziali
- *Date (da – a)*
  - Nome e indirizzo del datore di lavoro
  - *Tipo di azienda o settore*
  - *Tipo di impiego*

• **Principali mansioni e responsabilità**



- *Date (da – a)*•
  - Nome e indirizzo del datore di lavoro*
  - *Tipo di azienda o settore*
  - *Tipo di impiego*
  - *Principali mansioni e responsabilità*
- 2020 -2022**  
**Settore privati**  
**Valutazione Ambientale Strategica**  
consulente con incarico professionale  
Indagine agro botanica per la realizzazione di lottizzazioni o ampliamenti industriali.
- *Date (da – a)*•
  - Nome e indirizzo del datore di lavoro*
  - *Tipo di azienda o settore*
  - *Tipo di impiego*
  - *Principali mansioni e responsabilità*
- 2019**  
Comune di MONTECASSIANO (Ufficio lavori pubblici)  
**Valutazione Stabilità Alberature**  
consulente con incarico professionale  
Indagine forestale con VTA e analisi strumentale per la redazione di un piano di MANUTENZIONE (abbattimento, potatura e reimpianto) del verde del Comune.
- *Date (da – a)*•
  - Nome e indirizzo del datore di lavoro*
  - *Tipo di azienda o settore*
  - *Tipo di impiego*
  - *Principali mansioni e responsabilità*
- 2017-2018**  
RESTAURO FONTE DI SIROLO (AN)  
**Valutazione interventi di ripristino antica fonte con procedura Me.Vi per il Parco el Conero**  
consulente con incarico professionale  
Indagine botanico forestale e normativa di settore per piano di ripristino fonte e abbattimento specie protette , convenzione icon AcquaAmbiente di Castelfidardo (AN)
- *Date (da – a)*•
  - Nome e indirizzo del datore di lavoro*
  - *Tipo di azienda o settore*
  - *Tipo di impiego*
  - *Principali mansioni e responsabilità*
- 2015- 2017 (fino febbraio2017)**  
CONSORZIO DI BONIFICA delle MARCHE  
Settore idraulico forestale  
Tecnico di zona per 5 comuni con incarico professionale  
Sopralluoghi e istruttoria lavori di bonifica per ripristino funzionalità idraulica della rete idraulica pubblica e privata di Civitanova Marche, Montecosaro, Morrovalle, Potenza Picena e Montegranaro (Ete morto e Rio Maggio)

- *Date (da – a)*• 2016
  - Nome e indirizzo del datore di lavoro* Banca di Credito Cooperativo di Civitanova Marche
  - *Tipo di azienda o settore* Forestale
  - *Tipo di impiego* Tecnico con incarico professionale
  - *Principali mansioni e responsabilità* Relazione di abbattimento piante protette e studio del Verde
  
- *Date (da – a)*• 2015
  - Nome e indirizzo del datore di lavoro* Società di Ingegneria Criteriari srl -Cagliari
  - *Tipo di azienda o settore* PIANO DI GESTIONE DEL PARCO DEL CONERO
  - *Tipo di impiego* consulente con incarico professionale
  - *Principali mansioni e responsabilità* VINCA Gestione dei siti Natura inclusi all'interno del perimetro del Parco dei Conero ITIT5320006; IT5320007; IT5320015 Aspetti agronomici e zootecnici
  
- *Date (da – a)*• 2015
  - Nome e indirizzo del datore di lavoro* ACQUAMBIENTE MARCHE srl
  - *Tipo di azienda o settore* VINCA Valutazione di Incidenza in zona SIC ZPS
  - *Tipo di impiego* consulente con incarico professionale
  - *Principali mansioni e responsabilità* Indagine botanico faunistica per la posa parziale di nuovi tubi per il collettore fognario - tratto di 170ml - della spiaggia SanMichele Area Nord- Sirolo (AN)-
  
- *Date (da – a)*• 2015
  - Nome e indirizzo del datore di lavoro* Humus Vitae di Marinelli Giacomo & C. S.a.s
  - *Tipo di azienda o settore* Adeguamento di una variante del PRG al PTC di Macerata
  - *Tipo di impiego* consulente con incarico professionale
  - *Principali mansioni e responsabilità* Indagine botanico forestale e normativa di settore
  
- *Date (da – a)*• 2014- 2019
  - *Nome e indirizzo del datore di lavoro* COMUNE DI POTENZA PICENA (MC)
  - *Tipo di azienda o settore* VAS DEL PRG ADEGUATO A PTC E PPAR
  - *Tipo di impiego* consulente con incarico professionale
  - *Principali mansioni e responsabilità* Indagine botanico forestale e normativa di settore
  
- *Date (da – a)*• 2014
  - Nome e indirizzo del datore di lavoro* STUDIO ARCHITETTURA ORESTI-MACERATA
  - *Tipo di azienda o settore* VAS PIANO REGOLATORE GENERALE DI VISSO(MC)
  - *Tipo di impiego* consulente con incarico professionale

**Principali mansioni e responsabilità o**

Indagine botanico forestale e normativa di settore

• *Date (da – a)*•  
*Nome e indirizzo del datore di lavoro*  
• *Tipo di azienda o settore*  
• *Tipo di impiego*  
*Principali mansioni e responsabilità*

2014  
Gatti Stefano -Ancona  
Mevi per ditta privata nel PARCO CONERO  
Metodo Valutazione Integrata e Progetto del verde relativo a "dem  
ricostruzione con ampliamento di un annesso rustico" - località Varano d  
strada vicinale del Pozzo  
Indagine botanico forestale e normativa di settore

• *Date (da – a)*•  
*Nome e indirizzo del datore di lavoro*  
• *Tipo di azienda o settore*  
• *Tipo di impiego*  
*Principali mansioni e responsabilità*

2014  
ARACO MARCO- Osimo (AN)  
Progettazione verde privato  
consulente con incarico professionale  
Indagine botanico forestale e normativa di settore

• *Date (da – a)*•  
*Nome e indirizzo del datore di lavoro*  
• *Tipo di azienda o settore*  
• *Tipo di impiego*  
*Principali mansioni e responsabilità*

2014  
ARCHITETTO SOPRANZI ANDREA  
Progettazione verde LUNGOMARE NORD di Civitanova Marche  
Piano di salvaguardia fitosanitaria del patrimonio verde e progetti di  
ingegneria naturalistica per sistemazione e consolidamento dune  
consulente con incarico professionale  
Indagine botanico forestale e normativa di settore

• *Date (da – a)*•  
*Nome e indirizzo del datore di lavoro*  
• *Tipo di azienda o settore*  
• *Tipo di impiego*  
*Principali mansioni e responsabilità*

2013  
EUROSUOLE SPA  
VAS E piano di mitigazione a verde di un'area industriale  
consulente con incarico professionale  
Indagine botanico forestale e normativa di settore

• *Date (da – a)*•  
*Nome e indirizzo del datore di lavoro*  
• *Tipo di azienda o settore*  
• *Tipo di impiego*  
*Principali mansioni e responsabilità*

2013  
HIDROCHIENTI SRL COMUNANZA (AP)  
VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE CENTRALE  
IDROLELETTRICA LUNGO CHIENZI –comune di Pievetorina (MC) –  
PARCO NAZIONALE DEI MONTI SIBILLINI  
consulente con incarico professionale  
Indagine botanico forestale e normativa di settore

• *Date (da – a)*•  
*Nome e indirizzo del datore di lavoro*  
• *Tipo di azienda o settore*

2013  
TEA SRL (Tecnologie Energetiche Alternative- TOLENTINO)  
VALUTAZIONE DI INCIDENZA per microidroelettrico Comune di  
Acquasante del Tronto- PARCO NAZIONALE DEI MONTI DELLA  
LAGA E DEL GRAN SASSO

<ul style="list-style-type: none"> <li>•• <i>Tipo di impiego</i></li> </ul> <p><b>Principali mansioni e responsabilità</b></p>	<p>consulente con incarico professionale Indagine botanico forestale e normativa di settore</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Date (da – a)</i></li> </ul> <p><b>Nome e indirizzo del datore di lavoro</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Tipo di azienda o settore</i></li> </ul>	<p>2012 CAMPING LA MEDUSA- PORTO RECANATI (MC) RELAZIONE BOTANICA DI CONFORMITA' AL PTC DI MCe riprogettazione nuova area a verde con impianti sportivi presso Camping</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•• <i>Tipo di impiego</i></li> </ul> <p><b>Principali mansioni e responsabilità</b></p>	<p>consulente con incarico professionale Indagine botanico forestale e normativa di settore</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Date (da – a)</i></li> </ul> <p><b>Nome e indirizzo del datore di lavoro</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Tipo di azienda o settore</i></li> </ul>	<p>2012 COMUNE di FIUMINANTA (MC) Valutazione di Incidenza per la realizzazione di una elisuperficie e pista esercitazione fuoristrada per protezione civile. Determina n.253 del 23- 11-11</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•• <i>Tipo di impiego</i></li> </ul> <p><b>Principali mansioni e responsabilità</b></p>	<p>consulente con incarico professionale Indagine botanico forestale e normativa di settore</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Date (da – a)</i></li> </ul> <p><b>Nome e indirizzo del datore di lavoro</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Tipo di azienda o settore</i></li> </ul>	<p>2012 SANATRIX GESTIONI SRL Civitanova Marche (MC) Perizia di abbattimento piante SECOLARI di Pinus pinea protette ai sensi della LR 7/85</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•• <i>Tipo di impiego</i></li> </ul> <p><b>Principali mansioni e responsabilità</b></p>	<p>consulente con incarico professionale Indagine botanico forestale e normativa di settore</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Date (da – a)</i></li> </ul> <p><b>Nome e indirizzo del datore di lavoro</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Tipo di azienda o settore</i></li> </ul>	<p>2012 Ing. SAURO BEVILACQUA ANCONA MEVI per Piano di lottizzazione nel comparto edificatorio C2 in via le Vigne /via Tasso Comune di Sirolo- PARCO DEL CONERO</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•• <i>Tipo di impiego</i></li> </ul> <p><b>Principali mansioni e responsabilità</b></p>	<p>consulente con incarico professionale Indagine botanico forestale e normativa di settore</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Date (da – a)</i></li> </ul> <p><b>Nome e indirizzo del datore di lavoro</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Tipo di azienda o settore</i></li> </ul>	<p>2012 IMCOS srl CIVITANOVA MARCHE (MC) perizia abbattimento piante per concessione convenzionata n° 65 Via Mercantini Civitanova Marche</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•• <i>Tipo di impiego</i></li> </ul> <p><b>Principali mansioni e responsabilità</b></p>	<p>consulente con incarico professionale Indagine botanico forestale e normativa di settore</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Date (da – a)</i></li> </ul> <p><b>Nome e indirizzo del datore di lavoro</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Tipo di azienda o settore</i></li> </ul>	<p>2012 ACQUAMBIENTE MARCHE – CASTELFIDARDO (AN) Valutazione di Incidenza per concessione aree demaniali marittime per finalità turistico balneari - spiaggia San Michele Area B</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Tipo di impiego</i></li> </ul>	<p>consulente con incarico professionale</p>



- *Principali mansioni e responsabilità*
  
  - *Date (da – a)*
    - Nome e indirizzo del datore di lavoro
    - *Tipo di azienda o settore*
    - *Tipo di impiego*
    - *Principali mansioni e responsabilità*
  
  - *Date (da – a)*
    - Nome e indirizzo del datore di lavoro
    - *Tipo di azienda o settore*
    - *Tipo di impiego*
    - *Principali mansioni e responsabilità*
  
  - *Date (da – a)*
    - Nome e indirizzo del datore di lavoro
    - *Tipo di azienda o settore*
    - *Tipo di impiego*
    - *Principali mansioni e responsabilità*
  
  - *Date (da – a)*
    - Nome e indirizzo del datore di lavoro
    - *Tipo di azienda o settore*
    - *Tipo di impiego*
    - *Principali mansioni e responsabilità*
  
  - Nome e indirizzo del datore di lavoro
    - *Tipo di azienda o settore*
    - *Tipo di impiego*
- Indagine botanico forestale e normativa di settore
- 2011  
 COMUNE DI SANT'ANGELO IN VADO (PU)  
 PIANO REGOLATORE GENERALE ADEGUATO A PPAR E PTC  
 consulente con incarico professionale  
 Indagine botanico forestale e normativa di settore
- 2011  
 ACQUAMBIENTE MARCHE -CASTELFIDARDO  
 Progetto di realizzazione collegamento fognario spiaggia di San Michele Sirolo (AN)  
 consulente con incarico professionale  
 VALUTAZIONE DI INCIDENZA del progetto in Area Rete Natura 2000 e zona Parco del Monte Conero.
- 2011  
 Ditta Privata  
 Verifica di conformità al PTC di Macerata per la realizzazione di un capannone uso artigianale e campo prova macchine agricole.  
 consulente con incarico professionale
- 2008-2012  
 A.S.S.A.M. (Agenzia per i Servizi del Settore Agroalimentare delle Marche)  
**Progetto finanziato da Regione e Aree Parco “Salvaguardia Biodiversità nelle aree di massima naturalità della Regione Marche”**  
**consulente con incarico professionale**  
 Rilievi con ricevitore GPS di aree di raccolta di materiale di propagazione autoctono all'interno delle aree Parco della regione (dall'Appennino alla costa). Coordinamento messa a dimora delle sementi nei 4 vivaio regionali di AP-MC-AN-PU.
- Dal 2002 al 2008  
 A.S.S.A.M. (Agenzia per i Servizi del Settore Agroalimentare delle Marche)  
 Progetto finanziato da Regione e Aree Parco “Salvaguardia Biodiversità nelle aree di massima naturalità della Regione Marche”  
 consulente con incarico professionale  
 Rilievi con ricevitore GPS di aree di raccolta di materiale di propagazione autoctono all'interno delle aree Parco della regione (dall'Appennino alla costa). Coordinamento messa a dimora delle sementi nei 4 vivaio regionali di AP-MC-AN-PU.

• <b>Date (da – a)</b>	2010
• <b>Nome e indirizzo del datore di lavoro</b>	Comune di Civitanova Marche
• <b>Tipo di azienda o settore</b>	VAS
<b>Tipo di impiego</b>	Tecnico Agronomo incaricato per settore botanico e faunistico
<b>Principali mansioni e responsabilità</b>	<b>Valutazione Ambientale Strategica (rapporto preliminare)</b> per la costruzione di un a struttura residenziale polifunzionale ad alta integrazione sociosanitaria – residenza protetta per anziani

#### **ISTRUZIONE E FORMAZIONE**

• <b>Date (da – a)</b>	1999 a 2000
• <b>Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione</b>	Facoltà di Agraria di ANCONA Dipartimento di Geobotanica
• <b>Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio</b>	Conoscenze del settore botanico, fitosociologia e cartografia
• <b>Qualifica conseguita</b>	RILEVATORE DEL PAESAGGIO (Iscritto all'Albo della Regione Marche)
• <b>Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)</b>	MASTER F.S.E. di 400 ORE in “Rilievo della vegetazione e analisi del paesaggio”
• <b>Date (da – a)</b>	1995 a 1997
• <b>Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione</b>	Facoltà di Agraria di ANCONA
• <b>Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio</b>	botanica sistematica, botanica forestale, patologia forestale
• <b>Qualifica conseguita</b>	Verde Urbano del Comune di San Benedetto del Tronto (AP): analisi dello stato fitosanitario, trasposizione su Gis dei dati di analisi rilevati in campo
• <b>Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)</b>	Borsa di studio biennale
• <b>Date (da – a)</b>	1988 a 1995
• <b>Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione</b>	Facoltà di Agraria
• <b>Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio</b>	Conoscenze del settore agricolo ed ambientale compresi gli insegnamenti: botanica sistematica, botanica forestale, fitosociologia e cartografia – tesi di laurea in fitosociologia e selvicoltura.
• <b>Qualifica conseguita</b>	LAUREA IN SCIENZE AGRARIE (magistrale)
• <b>Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)</b>	Laurea quinquennale
• <b>Date (da – a)</b>	marzo 2002
• <b>Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione</b>	Facoltà di Agraria di Ancona
• <b>Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio</b>	Foto interpretazione di immagini aeree e satellitari e utilizzo software GIS
• <b>Qualifica conseguita</b>	TELERILEVAMENTO E GIS
• <b>Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)</b>	corso-laboratorio di 20 ore

## ALTRO

- **CERTIFICAZIONE INFORMATICA ECDL  
CONSEGUITA NEL 2022**
- **CERTIFICAZIONE INGLESE LIVELLO B2  
CONSEGUITA NEL 2023**

Capacità e competenze personali  
Acquisite nel corso della vita e  
della carriera ma non  
necessariamente riconosciute da  
certificati e diplomi ufficiali.

### PRIMA LINGUA

Italiano

### ALTRE LINGUE

- *Capacità di lettura*
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale
- *Capacità di lettura*
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

Inglese B2

buona

buona

buona

Spagnolo

discreta

sufficiente

sufficiente

### CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI

Capacità e competenze relazionali sviluppate durante le collaborazioni nel mondo del lavoro anche con figure professionali diverse (SCUOLA, geometri, periti agrari, agrotecnici, Sindacati di Categoria Agricola, geologi, botanici, faunisti, ingegneri, architetti).

Capacità e competenze relazionali sviluppate durante le docenze in diversi corsi di formazione professionale per diplomandi, diplomati e laureati.

### CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE

*Ad es. coordinamento e  
amministrazione di persone,  
progetti, bilanci; sul posto di lavoro,  
in attività di volontariato (ad es.  
cultura e sport), a casa, ecc.*

Capacità e competenze organizzative sviluppate nella partecipazione e nel coordinamento di gruppi di lavoro (progetto biodiversità, coordinamento attività nei vivai regionali, gestione di tirocinanti laureandi in scienze agrarie e scienze forestali, ex capitano di squadra pallavolo dalla D alla B1).

### CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

*Con computer, attrezzature  
specifiche, macchinari, ecc.*

PC , sistema operativo windows.

Utilizzo di word, excel e autocad a livello molto buono.

Utilizzo di corel draw, corel photo paint e a livello discreto.

Utilizzo di attrezzatura fotografica digitale.

<p>ALTRE CAPACITÀ E COMPETENZE</p> <p><i>Competenze non precedentemente indicate.</i></p>	<p>1999- iscrizione come CTU presso l'Albo del Tribunale di Macerata.</p> <p>Ho una buona conoscenza del territorio montano regionale in quanto lo frequento da anni nel tempo libero e per motivi professionali (valutazioni di incidenza e di impatto ambientale, perizie, rimboschimenti e miglioramenti forestali).</p>
<p>PATENTE O PATENTI</p>	<p>Patente B.</p>
<p>ULTERIORI INFORMAZIONI</p>	<p>Ufficio con computer da tavolo, computer portatile, stampante b/n, stampante a colori e plotter hp 500 plus.</p> <p>Licenza per pacchetto Office, Autocad, Attrezzatura fotografica reflex (con attrezzatura per fotografie macro 1/1) e digitale.</p>
<p><b>TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI, INFORMATIVA E CONSENSO</b></p>	<p>Il D.Lgs. 30.6.2003, n. 196 "<i>Codice in materia di protezione dei dati personali</i>" regola il trattamento dei dati personali, con particolare riferimento alla riservatezza, all'identità personale e al diritto di protezione dei dati personali; l'interessato deve essere previamente informato del trattamento.</p> <p>La norma in considerazione intende come "trattamento" qualunque operazione o complesso di operazioni concernenti la raccolta, la registrazione, l'organizzazione, la conservazione, la consultazione, l'elaborazione, la modificazione, la selezione, l'estrazione, il raffronto, l'utilizzo, l'interconnessione, il blocco, la comunicazione, la diffusione, la cancellazione e la distruzione di dati, anche se non registrati in una banca dati.</p> <p>In relazione a quanto riportato autorizzo il trattamento dei dati contenuti nel presente <i>curriculum vitae</i>, nel mio interesse, unicamente per la eventuale partecipazione a gare di appalti, licitazioni private, ecc. di servizi tecnici, di cui dovrò comunque essere informato, autorizzando quindi il soggetto titolare del trattamento ad altresì comunicarmi offerte ed opportunità di lavoro.</p> <p>Sono consapevole che mi competono i diritti previsti all'art. 7 del citato D.Lgs n. 196/2003.</p>

Civitanova Marche, FEBBRAIO 2023

Dott. Agronomo MICHELA BAIOTTO



## Curriculum Vitae



### INFORMAZIONI PERSONALI Tersigni David



67050, Morino (AQ), Via Liri,5 +39  
3337907134

[✉ tersignid@yahoo.it](mailto:tersignid@yahoo.it) , [davidter84@gmail.com](mailto:davidter84@gmail.com)  
[agr.dott.tersignidavid@pecagrotecnici.it](mailto:agr.dott.tersignidavid@pecagrotecnici.it)  
Sesso Maschile | Data di nascita 04/07/1984 | Nazionalità Italiana LIBERO  
PROFESSIONISTA DOTTORE FORESTALE E agrotecnico laureato

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE (art. 46 e 47 D.P.R. 445/2000)

Il sottoscritto Tersigni David, consapevole che le dichiarazioni false comportano l'applicazione delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000, dichiara che le informazioni riportate nel seguente curriculum vitae, redatto in formato europeo, corrispondono a verità:

#### ORDINE DEI DOTTORI AGRONOMI E DEI DOTTORI FORESTALI DELLA PROVINCIA DI PESCARA

N° 262

COLLEGIO PROVINCIALE DEGLI AGROTENCI E AGROTECNICI LAUREATI DELLA PROVINCIA DELL'AQUILA-N°240

P.IVA:01980570665  
SOCIO ADERENTE ASSOCIAZIONE ITALIANA INGEGNERIA NATURALISTICA (2016-in essere)

AIPP\_ Associazione Italiana Protezione Piante\_socio

#### ESPERIENZA

##### PROFESSIONALE

GEN 2022-PRESENTE DOCENTE PRECARIO, scuole medie

gps ROMA

2017-2022

AFES SRL

DOCENZA per Percorso Formativo: NELL'AMBITO DEL PSR 2014-2022 MISURA M01-SOTTOMISURA 1.1 CATALOGO FORMATIVO APPROVATO CON DET. DPD022/12 DEL 27.02.2018 E AGGIORNATO CON DET. DPD022/56 DEL 18.09.2020  
CORSO MANUTENTORE DEL VERDE: CORSO PRIVATO/CORSO FINANZIATO DAL PROGETTO AGORA ABRUZZO

MISURA M01-SOTTOMISURA 1.1 CATALOGO FORMATIVO APPROVATO CON DET. DPD022/56 DEL 18/09/2022N

2023

OBBIETTIVO QUALITA' SRLS

GOL-CORSO MANUTENTORE DEL VERDE AI SENSI DELL'ART.12 COM 2 L.28/07/2016

2022-2023

SAPERE AUDE SRL

MISURA 1 PSR 2014-2022 AGRICOLTURA BIOLOGICA, 1,2,3,4,5 EDIZIONE- SISTEMI DI CERTIFICAZIONE , QUALITA' IN AGRICOLTURA-1-2 EDIZ., LAVOARE IN SICUREZZA

2023 Comune di Trasacco(AQ)  
Valutazione di incidenza per opere di mitigazione per dissesto idrogeologico

2022 COMUNE DI GAGLIANO ATERNO(AQ)

incarico per progetto di taglio per progettazione e direzione lavori per taglio boschivo per uso civico e uso commerciale

2022 AST SRL\_  
Incarico per progettazione e direzione lavori per taglio boschivo per uso civico nel comune di Canistro(AQ)

2023 Vinca per piano di Gestione dei Pascoli  
Comune di Lecce dei Marsi(aq)

AGOSTO 2021 PROGETTO DI DIRADAMENTO IN FUSTAIA NEL COMUNE DI  
BALSORANO(AQ)  
IN COLLABORAZIONE CON IL DOTT.FOR. RUFFINO SGAMMOTTA

2023 Vinca piano di Gestione dei Pascoli  
Comune di Bisegna(aq)

2020: Valutazione di incidenza per opere per il contenimento del dissesto idrogeologico  
Committente : Ecopoint Srl



2020: Monitoraggio floristico e vegetazionale per valutazione d'incidenza  
Per sostituzione condotta Metanodotto ad Altino(Ch)  
**Committente: Ecopoint srl**

2020: Relazione tecnica per stima danni da allagamento da esondazione di un canale in un campo di cavolfiori  
Committente : Sergio francesco Cerasani

2019 Valutazione fitosanitaria e fitostatica alberature urbane,  
progettazione per realizzazione nuove alberature urbane  
Committente: Comune di Ortucchio (AQ)

2019 Progettazione e gestione di un campo sperimentale

Gestione *Cyperus* spp su un campo di mais da biomassa in successione a coltivazione di patata  
mediante cover crop autunnale e successivo diserbo chimico\_ molecola S-Metolachlor  
ipotesi per tesi di Laurea Magistrale  
tutor: Prof Sergio Saia

Nov2018-Feb 2020

GREENAUS SPA

Specialista di settore-istruttore misure a superficie PSR 2014-2020 Regione Abruzzo

-ISTRUTTORIA MISURE STRUTTURALI 4.1

-ISTRUTTORIA MISURE 10

-ISTRUTTORIA MISURA 11

-ISTRUTTORIA MISURE 3



Apr 2017 -presente CREA-operatore per rilevazione dati per l'indagine RICA

Apr 2017-presente

Docente per abilitazione utilizzo ed acquisto fitofarmaci-PAN

Consorzio Afes

Via F.lli Rosselli, 29, 67051 Avezzano AQ

© Unione europea, 2002

Marzo 2017 Predisposizione documentazione, progettazione, invio domanda di sostegno per misura 4.4.3

PSR 2014-2020 REGIONE ABRUZZO

Committenti vari

Marzo 2017 Predisposizione documentazione, progettazione, invio domanda di sostegno per misura 4.4.2

PSR 2014-2020 REGIONE ABRUZZO

Committenti vari

DICEMBRE 2017 Predisposizione piani di pascolamento per MISURA 10.1.3 PSR 2014-2020 REGIONE ABRUZZO

Committenti vari

MAR 2017 Predisposizione DOMANDA DI SOSTEGNO e studio di fattibilità per misura 8 PSR 2014-2020

ABRUZZO COMMITTENTI VARI

Committenti vari

Gen 2017 PERIZIA DI STIMA PER VALUTAZIONE DI TERRENI AGRICOLI E FABBRICATI  
RURALI

Committente: Lolli Silvana

Settore:**Estimo**

Gen 2017-Gen 2018 Osservatorio Meteorologico Agrario Geologico "G.Raffaelli"-Genova  
**Collaboratore Settore:meteorologia, agronomia**

Sett2016 -presente

VTA (Visual tree assment) presso alberature urbane in un comprensorio turistico in Silvi (TE)

Committente:vari  
Settore: Selvicoltura, Arboricoltura

Maggio 2017-presente

Consulente PAN per aziende orticole in regime SNQPI  
Committenti vari (monitoraggi, assistenza per quaderni di campagna,etc)

Mag 2019-presente

Consulenza per aziende in regime biologico  
Committenti vari

Mag2016-presente Tecnico psr e consulente Coldiretti Abruzzo per lo studio di fattibilità e redazione di business plan per presentazione delle domande di sostegno per le aziende per il psr

2014- 2020 "pacchetto giovani" (misura 6.11+4.1.1 int.2) /misura 4.1.1 Settore:  
Assistenza tecnico-economica aziende agricole

Progettazione bacino di fitodepurazionea flusso superficiale

Set 2016 Committente:Azienda Skygreen  
Settore:ingegneria naturalistica

Feb 2015 Collaborazione con l'Agr.Dott.Alex Petrella per l'assistenza alle aziende agricole e studio di fattibilità per progetti nell'ambito del PSR 2014-2020

Attività o settore aiuto  
in agricoltura, progetti psr

2014-presente

Collaborazione con l'agrotecnico Ferdinando Ciotti nell'ambito della sicurezza

HACCP,  
DVR

Attività o settore sicurezza

2016-presente **Collaborazione con il Dott.For. Marco Palumbo**

Cartografia applicata alla selvicoltura, rilievo  
danni in bosco martellato e collaudo  
selvicoltura  
progetti e relazioni di taglio  
Assistenza direzione cantiere

**Attività o settore** selvicoltura, forestazione

© Unione europea, 2002

Ottobre 2015-Dicembre 2015

Conferimento incarico professionale da parte dell'Associazione per la tutela dell'igp della  
castagna roscetta della Valle Roveto studio di fattibilità per il riconoscimento del regime di  
qualità IGP

**Attività o settore** agricoltura

Set 2014-Nov 2014

Apprenticeship

Abruzzo ambiente S.r.l

Sistemi informativi territoriali, valutazione d'impatto ambientale, cartografia applicata  
**Tutor:** Agr.Dott.Daniele Galassi

**Attività o settore** cartografia applicata, valutazione d'impatto ambientale

2008-2010

Educazione ambientale

© Unione europea, 2002-2013 | <http://europass.cedefop.europa.eu>

Pagina 4 / 14

Morino(Aq),  
Via Ferriere,9

Educatore ambientale presso CEA "Cento spruzzi " presso la Riserva Naturale Zompo lo Schioppo"

Attività didattica per asilo, scuola media inferiore e biennio Scuola media superiore  
**Attività o settore ambiente**

2009-2010

**Servizio civile nazionale**

**Attività o settore volontariato**

2001-2010

**Operatore turistico**

Riserva Naturale Regionale "Zompo lo Schioppo" Morino(Aq),  
Via Ferriere,9

Vigilanza, manutenzione, assistenza turisti

**Attività o settore** turismo ecosostenibile

15/03/2008 - 20/05/2009

**VIVAISTA**

**TERSIGNI DAVID**

Riserva Naturale Regionale "Zompo lo Schioppo" Morino(Aq), via Ferriere,9

Piano Regionale triennale di Tutela e Risanamento Ambientale 2006-2008 art.225 LR  
15 del 26 aprile 2014-Settore S.01. "Azioni a tutela della biodiversità-intervento S.01.07.

“Azioni per la tutela e valorizzazione della biodiversità e/o delle produzioni tipiche biologiche”

Attività o settore agricoltura, ambiente

© Unione europea, 2002



Collaboratore 2006

Riserva Naturale "Zompo lo Schioppo" Morino (AQ), Via Ferriere,  
9

- I Sempreverdi-progetto finanziato ai sensi della legge 7/12/2000 n°383 art.12 comma 3  
LETT.FANNO FINANZIARIO 2016  
Attività o settore agricoltura, ambiente

TERSIGNI DAVID

ISTRUZIONE, FORMAZIONE E AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE

22/02/2022	Fucino e Agricoltura: un rapporto sostenibile ODAF L'AQUILA
17/02/2022	Biologico: il Nuovo Regolamento UE 848/2018 e le nuove occasioni professionali da cogliere ODAF VITERBO
15/01/2021	Auditor Equalitas di parte terza EQUALITAS
19/11/2021	ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI DOTTORE AGRONOMO E DOTTORE FORESTALE UNIVERSITA' POLITECNICA DELLE MARCHE_ SECONDA SESSIONE VOTAZIONE 65/80
2018-PRESENTE	Corsi di formazione VIVA per operatori di sostenibilità
a.s 2019/2020	Diploma di Agrotecnico ISTITUTO SUPERIORE DI ISTRUZIONE "ARRIGO SERPIERI"-SEDE DI CASTEL DI SANGRO VOTAZIONE 68/100
a.a 2018/2019-in corso	Corso di laurea magistrale in Scienze Forestali, dei Suoli e del Paesaggio (FORESPA) LM-74 Univpm VIA DELLE BRECCE BIANCHE, ANCONA
Luglio 2017	Corso per ispettore igp carota del fucino e lotta integrata Omnia qualità S.R.L Via Giardino n. 12 -67044 Cerchio (AQ)
2017	Corso per Consulente Fitosanitario –Regione Abruzzo(25 ORE) Abilitazione all'esercizio di consulente fitosanitario tessera n°RA/206/FT
18/03/2022	AGGIORNAMENTO ABILITAZIONE ALL'ATTIVITA' DI CONSULENZA per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari

2012-2014 **Laurea Magistrale in Gestione degli ecosistemi terrestri e acque interne(LM-75)**

Università degli studi Dell'Aquila , L'Aquila (Italia)

Tesi: *Rimboschimenti di conifere in Abruzzo: analisi floristiche, vegetazionali e strutturali finalizzate alla rinaturalizzazione e all'utilizzo ecosostenibile delle risorse* Relatore:

*Prof. Annarita Frattaroli*

Correlatore: *PHD Tommaso Giallonardo* 101/110 QE7

2004-2011 **Laurea di primo livello in Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio (L-25)**

88/110 Università degli studi Dell'Aquila Sapienza, L'Aquila (Italia)

Tesi: *La Riserva Naturale "Zompo lo Schioppo" quale area di collegamento tra due aree protette: Il Parco Nazionale D'Abruzzo, Lazio e Molise e il Parco Regionale dei Monti Simbruini*  
Relatore: *Prof. Pierantonio Tetè*

QE6

## Curriculum Vitae

1998/1999 – 2003/2004 **Perito commerciale**

Istituto tecnico commerciale “Galileo Galilei”, Avezzano (Italia)  
Votazione 62/100  
QE5

Corso per coordinatore della sicurezza nei cantieri in fase di esecuzione e progettazione-120  
Ore  
Set 2015-Dic 2015 QUALIFICA PROFESSIONALE qualifica conseguita: CSE/CSP  
Università degli Studi La Sapienza  
  
120 ore  
  
QE3



## TERSIGNI DAVID

2014 Corso professionalizzante in sistemi informativi territoriali e tecniche di gis

### QUALIFICA PROFESSIONALE

Università degli Studi dell'Aquila-dipartimento di ingegneria civile, edile-architettura ed ambientale 30 ore

QE3



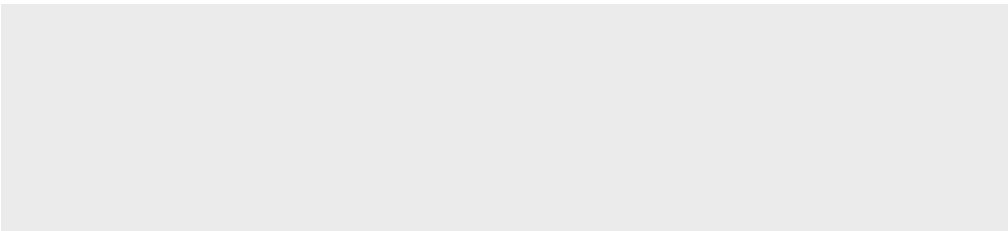
TERSIGNI DAVID

## COMPETENZE PERSONALI

TERSIGNI DAVID

Lingua madre Italiano

Altre lingue	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Inglese				
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
	A1	A1	A1	A1	A1



Competenze comunicative Livelli: A1/A2: Livello base avanzato [Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue](#) - B1/B2: Livello intermedio - C1/C2: Livello [ue](#)

- Educazione ambientale

Competenze professionali

- Operatore gis,
- tecnico ambientale,
- consulente agro-ambientale e forestale
- educatore ambientale
- consulente pan

[Documenti collegati](#)

Competenze informatiche

[Documenti collegati](#)

- Fortran,
- python,
- matlab,
- ecdl,
- gis,
- Ubuntu
- Microsoft office,

Altre competenze

Patente di guida

B

[Documenti collegati](#)


ALLEGATI

TERSIGNI DAVID

ULTERIORI INFORMAZIONI

Dati personali

[Documenti collegati](#)

-   
Iscritto all'Albo Professionali del collegio Degli agratecnici e degli agratecnici laureti della provincia dell'Aquila n 240  
ISCRITTO ALL'ORDINE DEI DOTTORI AGRONOMI E FORESTALI DELLA PROVINCIA DI PESCARA AL N°262
- Socio aderente dell'Associazione nazionale per l'ingegneria naturalistica



Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

FIRMA

