

**Eni SpA** **DISTRETTO  
MERIDIONALE**




Doc. AMB\_ME\_01\_55

***Proroga del provvedimento di Compatibilità  
Ambientale – VIA  
Area Cluster S. Elia 1 – Cerro Falcone 7***

Comune di Marsicovetere (PZ)  
Regione Basilicata

Febbraio 2023


|  |               |   |      |            |
|--|---------------|---|------|------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data          | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali | Rev. | Foglio. di |
|  | Febbraio 2023 | Doc. AMB_ME_01_55   | 00   | 2 219      |

## Proroga del provvedimento di Compatibilità Ambientale – VIA Area Cluster S.Elia 1 – Cerro Falcone 7


### Relazione sulla non sostanziale variazione delle condizioni ambientali

Comune di Marsicovetere (PZ)

Regione Basilicata


|   |                  |               |  |                   |                  |
|---|------------------|---------------|--|-------------------|------------------|
|  | Commessa: P22129 |               | Doc. n. AMB_ME_01_55   |                   |                  |
|   | --               | --            | --   | --                | --               |
|   | 00               | Febbraio 2023 | A. Mammi<br>F. Salomone<br>M. Elisio<br>C. Abate<br>L. Magni | D. Mazzone        | A. Sbaraglia     |
|   | <b>REV.</b>      | <b>DATA</b>   | <b>ELABORATO</b>   | <b>VERIFICATO</b> | <b>APPROVATO</b> |

|      |             |               |            |            |               |
|------|-------------|---------------|------------|------------|---------------|
| 00   | Emissione   | Proger S.p.A. | Eni S.p.A. | Eni S.p.A. | Febbraio 2023 |
| REV. | DESCRIZIONE | PREPARATO     | VERIFICATO | APPROVATO  | DATA          |

|  |                       |  |            |                     |
|--|-----------------------|--|------------|---------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>3 219 |
|--|-----------------------|--|------------|---------------------|


## INDICE

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>1</b>  | <b>PREMESSA .....</b>   | <b>10</b> |
| <b>2</b>  | <b>CRONISTORIA DI DETTAGLIO ITER AUTORIZZATIVO .....</b>  | <b>11</b> |
| <b>3</b>  | <b>DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO – STATO AUTORIZZATO .....</b>  | <b>21</b> |
| <b>4</b>  | <b>FASE DI CANTIERE – REALIZZAZIONE AREA CLUSTER.....</b>   | <b>23</b> |
|           | <b>4.1 Descrizione dei lavori per la predisposizione della postazione .....</b>                             | <b>24</b> |
| <b>5</b>  | <b>FASE DI PERFORAZIONE .....</b>   | <b>29</b> |
| <b>6</b>  | <b>SCENARI DI SVILUPPO DEL POZZO .....</b>  | <b>31</b> |
|           | <b>6.1 Caso di esito positivo - pozzo produttivo.....</b>   | <b>31</b> |
|           | <b>6.2 Caso di esito negativo - pozzo non produttivo .....</b>  | <b>32</b> |
| <b>7</b>  | <b>FASE DI CANTIERE - POSA DELLE CONDOTTE .....</b>   | <b>33</b> |
| <b>8</b>  | <b>IL PROGETTO ATTUALE IN SEGUITO ALLE MODIFICHE APPROVATE.....</b>   | <b>39</b> |
| <b>9</b>  | <b>CRONOPROGRAMMA PREVISTO PER IL COMPLETAMENTO DEI LAVORI DI PROGETTO</b>                                  |           |
|           | <b>41</b>   |           |
| <b>10</b> | <b>RIASSUNTO REGIME VINCOLISTICO.....</b>   | <b>42</b> |
|           | <b>10.1 Verifica e aggiornamento del regime vincolistico pregresso.....</b>                                 | <b>42</b> |
|           | 10.1.1 Piano Di Gestione delle Acque (PGA).....   | 43        |
|           | 10.1.2 Piano Regionale di Tutela delle Acque (PRTA).....  | 44        |
|           | 10.1.3 Piano di Monitoraggio delle Acque.....   | 45        |
|           | 10.1.4 Piano Regionale Qualità dell’Aria (PRQA) .....   | 47        |
|           | 10.1.5 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR).....  | 50        |
|           | 10.1.6 Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti – Sezione Rifiuti Speciali .....                           | 51        |
|           | 10.1.7 Piano Stralcio di Bacino per l’Assetto Idrogeologico (PAI) .....                                     | 52        |
|           | 10.1.8 Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) .....   | 53        |
|           | 10.1.9 Aree naturali protette .....   | 55        |
|           | 10.1.10 Rete Natura 2000.....   | 56        |
|           | 10.1.11 Important Bird Areas - IBA.....   | 57        |
|           | 10.1.12 Zone Umide di Importanza Nazionale (Ramsar).....  | 57        |
|           | 10.1.13 Vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923) .....  | 58        |
|           | 10.1.14 Piano Paesaggistico Regionale (PPR) .....   | 59        |
|           | 10.1.15 Aree vincolate ai sensi de D.Lgs. 42/2004.....  | 62        |
|           | 10.1.16 Piano Territoriale Paesistico Ambientale di Area Vasta (PTPAAV).....                                | 62        |
|           | 10.1.17 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) e/o Piano Strutturale Provinciale (PSP)..... | 63        |


|  |                       |  |            |                     |
|--|-----------------------|--|------------|---------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>4 219 |
|--|-----------------------|--|------------|---------------------|

|             |  |            |
|-------------|--|------------|
| 10.1.18     | Piano Faunistico Venatorio Provinciale (PFVP).....   | 65         |
| 10.1.19     | Piano Regolatore Generale del Comune di Marsicovetere (PRG) .....  | 68         |
| 10.1.20     | Piano di Zonizzazione Acustica.....  | 68         |
| 10.1.21     | Zonizzazione sismica .....   | 69         |
| <b>10.2</b> | <b>Piano per la Transizione Energetica Sostenibile delle Aree Idonee (PITESAI) .....</b>                 | <b>73</b>  |
| <b>11</b>   | <b>PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - ESITI DEI MONITORAGGI FASE ANTE OPERAM.....</b>                    | <b>82</b>  |
| 11.1        | Monitoraggio della qualità dell'aria.....  | 83         |
| 11.2        | Monitoraggio del clima custico .....   | 86         |
| 11.3        | Monitoraggio del suolo e sottosuolo .....  | 87         |
| 11.4        | Monitoraggio delle acque sotterranee .....   | 93         |
| 11.5        | Monitoraggio delle acque superficiali e sedimenti .....  | 98         |
| 11.6        | Monitoraggio Microsismico Della Val D'Agri.....  | 102        |
| 11.6.1      | Indirizzi e Linee Guida MiSE .....   | 105        |
| 11.6.2      | Data set eventi registrati .....   | 107        |
| 11.6.3      | Risultati del monitoraggio - anno 2022.....  | 108        |
| 11.7        | MONITORAGGIO PLANO-ALTIMETRICO VAL D'AGRI .....  | 112        |
| <b>12</b>   | <b>AGGIORNAMENTO DELLE CONDIZIONI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO .....</b>                                    | <b>114</b> |
| 12.1        | Atmosfera .....  | 114        |
| 12.1.1      | Stato della qualità dell'aria .....  | 115        |
| 12.1.1.1    | Dati della rete regionale di monitoraggio.....   | 115        |
| 12.1.1.2    | Campagna di monitoraggio ante-operam.....  | 120        |
| 12.1.2      | Aggiornamento della stima delle emissioni .....  | 121        |
| 12.1.2.1    | Stima delle emissioni presenti nei fumi di scarico dei mezzi di cantiere .....                           | 123        |
| 12.1.2.2    | Stima delle emissioni di polveri durante la movimentazione del terreno.....                              | 125        |
| 12.1.2.3    | Stima delle emissioni di polveri causato dal movimento dei mezzi lungo le aree sterrate di cantiere..... | 126        |
| 12.1.2.4    | Stima delle emissioni totali.....  | 127        |
| 12.1.3      | Verifica di non sostanziale variazione della valutazione impatti.....                                    | 128        |
| 12.2        | Clima acustico.....  | 128        |
| 12.2.1      | Risultati della simulazione modellistica – Rumore Residuo .....  | 130        |
| 12.2.1.1    | Periodo diurno .....   | 130        |
| 12.2.1.2    | Periodo notturno .....   | 131        |
| 12.2.2      | Risultati della simulazione modellistica – Allestimento Area Cluster.....                                | 131        |




|  |                       |  |            |                     |
|--|-----------------------|--|------------|---------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>5 219 |
|--|-----------------------|--|------------|---------------------|


|  |            |
|--|------------|
| 12.2.3 Risultati della simulazione modellistica – Fase Di Perforazione .....                     | 132        |
| 12.2.4 Verifica di non sostanziale variazione della valutazione impatti.....                     | 132        |
| <b>12.3Acque Superficiali e sotterranee .....</b>  | <b>133</b> |
| 12.3.1 Acque superficiali.....   | 133        |
| 12.3.1.1 Caratterizzazione effettuata in occasione della redazione del SIA 2012 .....            | 133        |
| 12.3.1.2 Aggiornamento della caratterizzazione .....   | 135        |
| 12.3.2 Acque sotterranee .....   | 136        |
| 12.3.2.1 Caratterizzazione effettuata in occasione della redazione del SIA 2012 .....            | 136        |
| 12.3.2.2 Aggiornamento della caratterizzazione .....   | 136        |
| 12.3.3 Verifica di non sostanziale variazione della valutazione impatti.....                     | 138        |
| <b>12.4Suolo .....</b>   | <b>141</b> |
| 12.4.1 Caratterizzazione effettuata in occasione della redazione del SIA 2012 .....              | 141        |
| 12.4.2 Aggiornamento della caratterizzazione .....   | 144        |
| 12.4.3 Verifica di non sostanziale variazione della valutazione impatti.....                     | 145        |
| <b>12.5Terre e rocce da scavo.....</b>   | <b>147</b> |
| <b>12.6Biodiversità ed ecosistemi (Aree Protette, Flora E Fauna).....</b>                        | <b>147</b> |
| 12.6.1 Tematica ambientale: Biodiversità .....   | 148        |
| 12.6.2 Metodologia operativa e documenti metodologici di riferimento .....                       | 148        |
| 12.6.2.1 Definizione dell'area di studio .....   | 150        |
| 12.6.3 Inquadramento territoriale degli interventi in progetto .....                             | 152        |
| 12.6.3.1 Localizzazione degli interventi .....   | 152        |
| 12.6.4 Analisi dello stato dell'ambiente (scenario di base).....                                 | 153        |
| 12.6.4.1 Caratterizzazione delle aree di interesse conservazionistico e ad alto valore ecologico | 153        |
| 12.6.4.1.1 Important Bird Areas (IBA).....   | 153        |
| 12.6.4.2 Aree naturali protette (elenco EUAP).....   | 155        |
| 12.6.4.2.1 Parco Nazionale dell'Appennino Lucano Val d'Agri Lagonegrese .....                    | 156        |
| 12.6.4.3 Siti della RETE NATURA 2000 .....   | 158        |
| 12.6.4.3.1 ZPS IT9210270 Appennino Lucano Monte Volturino .....                                  | 160        |
| 12.6.4.3.2 ZSC IT9210205 Monte Volturino.....  | 162        |
| 12.6.4.3.3 ZSC IT9210180 Monte della Madonna di Viggiano .....                                   | 163        |
| 12.6.4.3.4 Habitat di Interesse comunitario.....   | 163        |
| 12.6.4.3.5 Piani di Gestione e Misure di Conservazione .....                                     | 164        |
| 12.6.5 Caratterizzazione della vegetazione e della flora .....                                   | 165        |

|  |                       |  |            |                     |
|--|-----------------------|--|------------|---------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>6 219 |
|--|-----------------------|--|------------|---------------------|

|             |  |            |
|-------------|--|------------|
| 12.6.5.1    | Vegetazione potenziale e serie di vegetazione .....  | 165        |
| 12.6.5.2    | Carta della natura .....   | 166        |
| 12.6.5.3    | Indicatori ecologici di carta della natura .....   | 171        |
| 12.6.5.3.1  | Valore ecologico .....   | 172        |
| 12.6.5.3.2  | Sensibilità ecologica .....  | 173        |
| 12.6.5.3.3  | Pressione antropica .....  | 173        |
| 12.6.5.3.4  | Fragilità ambientale .....   | 174        |
| 12.6.6      | Caratterizzazione della fauna.....   | 175        |
| 12.6.6.1    | Mammiferi.....   | 176        |
| 12.6.6.2    | Avifauna .....   | 180        |
| 12.6.6.3    | Erpetofauna.....   | 184        |
| 12.6.6.4    | Carta di idoneità faunistica.....  | 186        |
| 12.6.6.5    | Rete Ecologica .....   | 187        |
| 12.6.7      | Uso del suolo.....   | 188        |
| 12.6.7.1    | Uso del suolo Basilicata.....  | 189        |
| 12.6.8      | Analisi della compatibilità dell'opera.....  | 190        |
| 12.6.8.1    | Valutazione potenziali impatti .....   | 190        |
| 12.6.8.1.1  | Danni alla vegetazione e disturbi alla fauna per effetto dello sviluppo di polveri ed inquinanti gassosi ..... | 191        |
| 12.6.8.1.2  | Disturbi alla fauna imputabili alle emissioni sonore .....   | 192        |
| 12.6.8.1.3  | Consumo di habitat.....  | 193        |
| 12.6.8.1.4  | Disturbi alla fauna per aumento di luminosità notturna.....  | 194        |
| 12.6.9      | Misure di mitigazione dei potenziali impatti .....   | 194        |
| 12.6.9.1    | Danni alla vegetazione e disturbi alla fauna per emissione di polveri e inquinanti<br>194                      |            |
| 12.6.9.2    | Disturbi alla fauna dovuti ad emissioni sonore .....   | 195        |
| 12.6.9.3    | Consumo di Habitat .....   | 195        |
| 12.6.9.4    | Danni o disturbi alla fauna per aumento della luminosità notturna .....  | 196        |
| 12.6.10     | Verifica di non sostanziale variazione della valutazione impatti .....   | 196        |
| <b>12.7</b> | <b>Paesaggio .....</b>   | <b>197</b> |
| 12.7.1      | Fase di perforazione .....   | 197        |
| 12.7.1.1    | Trattamento dei manufatti interni all'area pozzo.....  | 198        |
| 12.7.1.1.1  | Base torre e struttura verticale .....   | 199        |
| 12.7.1.1.2  | Container (area motori / magazzini / box pesa / uffici) .....  | 199        |


|  |                       |  |            |                     |
|--|-----------------------|--|------------|---------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>7 219 |
|--|-----------------------|--|------------|---------------------|

|            |   |            |
|------------|---|------------|
| 12.7.1.1.3 | Container (officina) .....  | 200        |
| 12.7.1.1.4 | Coperture pompe .....   | 200        |
| 12.7.1.1.5 | Area campo .....  | 201        |
| 12.7.1.1.6 | Area circuito fango .....   | 201        |
| 12.7.1.1.7 | Trattamento delle superfici interne all'area pozzo .....              | 202        |
| 12.7.1.2   | Opere a verde.....  | 202        |
| 12.7.1.2.1 | Forestazione di mascheramento.....                                    | 203        |
| 12.7.1.2.2 | Rinverdimento scarpate .....  | 204        |
| 12.7.1.2.3 | Trattamento area a parcheggio.....                                    | 205        |
| 12.7.2     | Fase di produzione .....  | 205        |
| 12.7.2.1   | Trattamento delle superfici interne all'area pozzo .....              | 206        |
| 12.7.2.1.1 | Solette impianti .....  | 206        |
| 12.7.2.2   | Opere a verde.....  | 206        |
| 12.7.2.2.1 | Forestazione di mascheramento.....                                    | 207        |
| 12.7.2.2.2 | Piazzale di lavorazione .....   | 207        |
| 12.7.3     | Verifica di non sostanziale variazione della valutazione impatti..... | 218        |
| <b>13</b>  | <b>CONCLUSIONI.....</b>   | <b>219</b> |

|  |               |   |      |            |
|--|---------------|---|------|------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data          | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali | Rev. | Foglio. di |
|  | Febbraio 2023 | Doc. AMB_ME_01_55   | 00   | 8 219      |


## Elenco Elaborati

| <b>INQUADRAMENTO</b>  |  |          |
|---|--|----------|
| <b>Allegato 01</b>  | Corografia su IGM  | 1:25.000 |
| <b>Allegato 02</b>  | Inquadramento territoriale su C.T.R.   | 1:10.000 |
| <b>Allegato 03</b>  | Inquadramento su Ortofotocarta   | 1:10.000 |
| <b>STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E SISTEMA VINCOLISTICO</b>         |  |          |
| <b>Allegato 04</b>  | Carta dei beni paesaggistici di cui al D.Lgs. 42/2004  | 1:10.000 |
| <b>Allegato 05</b>  | Piano Paesistico di Area Vasta (PTPAAV)  | 1:25.000 |
| <b>INQUADRAMENTO PROGETTUALE</b>                                  |  |          |
| <b>Allegato 06</b>  | Relazione tecnica illustrativa PDC   | -        |
| <b>Allegato 07</b>  | Planimetria catastale Area di Progetto e Strade di Accesso   |          |
| <b>Allegato 08</b>  | Area Cluster SE1-CF7 - Planimetria Generale e Opere civili   |          |
| <b>ANALISI AMBIENTALE</b>   |  |          |
| <b>Biodiversità</b>   |  |          |
| <b>Allegato 09</b>  | Carta della vegetazione  | 1:10.000 |
| <b>Allegato 10</b>  | Carta dell'idoneità faunistica   | 1:10.000 |
| <b>Rumore</b>   |  |          |
| <b>Allegato 11</b>  | Relazione di valutazione di Impatto acustico   | -        |
| <b>Allegato 12</b>  | Misure fonometriche  |          |
| <b>Allegato 13</b>  | Contenuti tecnici  | 1:5.000  |
| <b>Allegato 14</b>  | Certificati di taratura degli strumenti  | -        |
| <b>Allegato 15</b>  | Certificato di iscrizione ENTECA del tecnico incaricato  | -        |
| <b>Allegato 16</b>  | Clima acustico di cantiere - Rumore residuo diurno   | 1:5.000  |
| <b>Allegato 17</b>  | Clima acustico di cantiere - Rumore residuo notturno   | 1:5.000  |
| <b>Allegato 18</b>  | Clima acustico di cantiere - Lavori civili diurni  | 1:5.000  |
| <b>Allegato 19</b>  | Clima acustico di cantiere - Fase perforazione diurno  | 1:5.000  |
| <b>Allegato 20</b>  | Clima acustico di cantiere - Fase perforazione notturno  | 1:5.000  |
| <b>Iter Autorizzativo</b>   |  |          |
| <b>Allegato 21</b>  | D.D. n. 19AB.2016/D.00265 del 23.03.2016 - Verifica di Ottemperanza  | -        |
| <b>ELABORATI SPECIALISTICI</b>                                    |  |          |
| <b>Screening di Incidenza Ambientale</b>                          |  |          |
| <b>AMB-ME-06-408</b>  | Format "Proponente" ai sensi delle "Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4" | -        |
| <b>Piano Preliminare di Riutilizzo all'art. 4 del DPR120/2017</b> |  |          |
| <b>AMB-ME-11-11</b>   | Piano preliminare di riutilizzo  | -        |
| <b>Relazione Paesaggistica</b>                                    |  |          |
| <b>AMB-ME-03-52</b>   | Relazione Paesaggistica  | -        |

|  |                               |  |                    |                             |
|--|-------------------------------|--|--------------------|-----------------------------|
|  <p><b>Eni S.p.A.</b><br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>9 219</p> |
|--|-------------------------------|--|--------------------|-----------------------------|

### **Elenco Appendici**

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Appendice 01</b> | SIME_AMB_06_122_rev.5 – Piano di Monitoraggio Ambientale  |
| <b>Appendice 02</b> | SIME_AMB_06_166 - Verifica preventiva dell'interesse archeologico Relazione conclusiva Indagini archeologiche |
| <b>Appendice 03</b> | SIME_AMB_06_276 – Studio Idrogeologico di dettaglio   |
| <b>Appendice 04</b> | SIME_AMB_07_69 - Monitoraggio Ambientale Fase 1 - Prima dell'inizio dei lavori                                |

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>10 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

## 1 PREMESSA


Con nota prot. n. 1838 del 9 ottobre 2012 la Società Eni S.p.A. - Divisione Exploration & Production - Distretto Meridionale ha presentato istanza di V.I.A. relativamente al **“Progetto per la realizzazione dell’area Cluster Sant’Elia 1 – Cerro Falcone 7 in località la Civita del Comune di Marsicovetere (PZ)”** (in seguito “Progetto”).

Il Progetto è stato sottoposto a **Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale di Competenza Regionale** (Regione Basilicata) in quanto l’iter è stato attivato in data 09/10/2012, prima del trasferimento, dalla Regione allo Stato, della giurisdizione in materia di VIA delle attività di ricerca, prospezione e coltivazione di idrocarburi in terraferma (rif. art. 30 del D.L. 133/2014 convertito in legge n. 164 del 11.11.2014) e ha ottenuto **Giudizio Favorevole di Compatibilità Ambientale con DGR n.461 del 10 aprile 2015** dell’Ufficio Compatibilità Ambientale della Regione Basilicata, comprensivo del **Parere Favorevole sulla Valutazione di Incidenza** e del rilascio dell’**Autorizzazione Paesaggistica**.

La DGR n.461 del 10 aprile 2015 stabiliva *“che ai sensi del combinato disposto dell’art. 7, comma 6, della L.R. n. 47/1998 e dell’articolo 26, comma 6, del D.L. va n. 152/2006, il Provvedimento di Compatibilità Ambientale, ha una **validità di anni 5** (cinque) a far data dall’adozione della presente Deliberazione conclusiva del procedimento di V.I.A. e che **entro tale data dovranno essere iniziati ed ultimati tutti i lavori relativi al progetto di che trattasi**. Trascorso tale termine, per la realizzazione dei lavori non eseguiti dovrà essere reiterata la procedura di V.I.A., salvo proroga concessa dall’Autorità Competente in materia di V.I.A. su istanza motivata e documentata del proponente”*.

Allo stato attuale, tuttavia, i lavori per la realizzazione dell’area Cluster Sant’Elia 1 – Cerro Falcone 7 non sono ancora iniziati in quanto:

- Il rilascio del Permesso di Costruire (istanza presentata con prot. n. 550 del 27/02/2015) è stato subordinato all’esecuzione di attività compensative di rimboschimento da realizzare su aree individuate e condivise con il Comune di Marsicovetere. La formalizzazione degli accordi con i proprietari dei terreni interessati si è prolungata per diversi anni, bloccando di fatto l’iter autorizzativo per il rilascio del PDC (ultimo accordo siglato nel 2019) e il successivo inizio lavori;
- La concessione di coltivazione “Val d’Agri” (Eni 61% - Shell Italia 39%) conferita in data 28/12/2005 e avente durata di 14 anni è scaduta in data 28/12/2019. Prima della scadenza Eni ha presentato istanza di proroga, concessa successivamente in data 18/05/2022, con decorrenza 26/10/2019 e scadenza 26/10/2029. Nelle more della conclusione dell’iter

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>11 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

autorizzativo per il rilascio della proroga della concessione di coltivazione “Val d’Agri”, ai sensi delle disposizioni normative vigenti, Eni era autorizzata a proseguire le ordinarie attività di produzione senza, tuttavia, poter avviare nuove iniziative. Tale circostanza ha portato alla sospensione temporanea delle nuove attività, tra cui è compreso il “Progetto per la realizzazione dell’area Cluster Sant’Elia 1 – Cerro Falcone 7 in località la Civita del Comune di Marsicovetere (PZ)”.

A ciò si aggiunga che la sopraggiunta pandemia (Covid-19) ha limitato tutte le attività produttive per un periodo di circa tre anni, comportando notevoli ritardi anche ai progetti di sviluppo già autorizzati e programmati nel periodo compreso tra il 2019 e il 2021.

Il presente documento, pertanto, costituisce la Documentazione tecnica a supporto della domanda di proroga del provvedimento di Compatibilità Ambientale - VIA, art.25, co. 5 del D.Lgs.152/2006 e ha l’obiettivo di restituire un breve riassunto dell’iter autorizzativo ambientale intercorso nel periodo 2012-2022 e fornire tutte le indicazioni atte a dimostrare la non sostanziale variazione delle condizioni ambientali di riferimento delle valutazioni, ad esito delle quali a suo tempo è stato rilasciato il Giudizio Favorevole di Compatibilità Ambientale con DGR n.461 del 10 aprile 2015 dell’Ufficio Compatibilità Ambientale della Regione Basilicata, comprensivo del Parere Favorevole sulla Valutazione di Incidenza e del rilascio dell’Autorizzazione Paesaggistica.


## 2 CRONISTORIA DI DETTAGLIO ITER AUTORIZZATIVO

Il “*Progetto per la realizzazione dell’area Cluster Sant’Elia 1 – Cerro Falcone 7 in località la Civita del Comune di Marsicovetere (PZ)*” ha ottenuto **Giudizio Favorevole di Compatibilità Ambientale** (DGR n.461 del 10 aprile 2015 dell’Ufficio Compatibilità Ambientale della Regione Basilicata), comprensivo del **Parere di Valutazione di Incidenza** e rilascio dell’**Autorizzazione Paesaggistica**.

Tale progetto è stato sottoposto a Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale di Competenza Regionale (Regione Basilicata) in quanto l’iter è stato attivato in data 09/10/2012, prima del trasferimento, dalla Regione allo Stato, della giurisdizione in materia di VIA delle attività di ricerca, prospezione e coltivazione di idrocarburi in terraferma (rif. Art. 30 del D.L. 133/2014 convertito in legge n. 164 del 11.11.2014).

Inoltre, per la realizzazione dell’area Cluster Sant’Elia 1 – Cerro Falcone 7, Eni ha ottenuto anche:

- **Nulla Osta al Vincolo Idrogeologico** rilasciato dall’Ufficio Foreste e Tutela del territorio della Regione Basilicata, ai sensi del R.D.L. 3267/1923 e della L.R. 42/98 e s.m.i. (**D.D. n. 14AJ.2014/D.00317 del 13.10.2014**, e successiva variante **D.D. n.**

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>12 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

**14AJ.2016/D.00079 del 24/02/2016** relativa alla delocalizzazione della vasca di stoccaggio dell'acqua utilizzata nel corso delle operazioni di perforazione);

- **Parere favorevole da parte di ARPA Basilicata al Piano di Monitoraggio Ambientale rilasciato con nota prot. n. 0009012 del 20.08.2015** (rif. doc. SIME\_AMB\_06\_122 rev.05) predisposto in ottemperanza alla prescrizione n.11 della DGR 461/2015;
- **D.D. n. 19AB.2016/D.00265 del 23.03.2016** con la quale l'Ufficio Compatibilità Ambientale della Regione Basilicata ha **approvato** la Relazione doc. n. 078505DGRT0766 presentata da Eni per la **Verifica di Ottemperanza alle prescrizioni della DGR 461/2015**;
- **Parere favorevole del MiBACT - Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio della Basilicata**, relativo al progetto di "Approntamento postazione sonda denominata S. Elia 1 – Cerro Falcone 7", rilasciato con **nota prot. n. 2469 del 10.07.2017** (parere rilasciato sulla base della documentazione riportata in appendice al presente documento: doc. SIME-AMB-06-166 Verifica preventiva dell'interesse archeologico Relazione conclusiva Indagini archeologiche).

Allo stato attuale:


- risulta realizzata la **fase 1 - prima dell'inizio dei lavori** (indicata nella prescrizione 11 della DGR 461/2015 come "ex ante") del Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA);
- in data 20/10/2016 è stata presentata all'Ufficio Foreste e Tutela del territorio della Regione Basilicata l'istanza di rinnovo del Nulla Osta al Vincolo Idrogeologico, il cui iter autorizzativo è tuttora in corso.

I passaggi principali dell'iter procedurale sono riassunti nella seguente **Tabella 2.1**.


*Tabella 2.1: Iter istruttorio del progetto*

| Data       | Soggetto   | Passaggio tecnico/amministrativo  |
|------------|------------|---|
| 09/10/2012 | Eni S.p.A. | Con nota n. 1838 del 9 ottobre 2012 la Società Eni S.p.A. - Divisione Exploration & Production - Distretto Meridionale presenta <b>istanza di V.I.A.</b> relativamente al Progetto per la realizzazione dell'area Cluster "Sant'Elia 1 - Cerro Falcone 7" in località "La Civita" in agro del Comune di Marsicovetere (PZ). |




|   |                               |  |                    |                              |
|---|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|
|  <p>Eni S.p.A.<br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>13 219</p> |
|---|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|


| Data       | Soggetto  | Passaggio tecnico/amministrativo   |
|------------|---|--|
| 04/10/2012 | Eni S.p.A.  | <p>Con nota n. 001724 del 04/10/2012, la Società Eni S.p.A. - Divisione Exploration &amp; Production - Distretto Meridionale presenta all'Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio <b>istanza per l'ottenimento dell'Autorizzazione Paesaggistica</b>, ai sensi del D.L. vo n. 42/2004 (e s.m.i.).</p>   |
| 22/10/2012 | Eni S.p.A.  | <p>Con nota n. 1850 del 22 ottobre 2012, la Società Eni S.p.A. - Divisione Exploration &amp; Production - Distretto Meridionale trasmette la seguente documentazione utile all'avvio del procedimento in esame (<b>ndr. procedura di VIA</b>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attestato di avvenuto deposito di una copia della documentazione tecnica al Comune di Marsicovetere ed alla Provincia di Potenza in data 19 ottobre 2012;</li> <li>- Attestato di avvenuta pubblicazione dell'Avviso all'Albo Pretorio del Comune di Marsicovetere dal 19 ottobre 2012 al 17 dicembre 2012.</li> </ul> |
| 30/10/2012 | Eni S.p.A.  | <p>Con nota n. 1916 del 30 ottobre 2012, la Società proponente trasmette copia <b>dell'istanza di parere paesaggistico</b> inviata all'Ufficio regionale Urbanistica e Tutela del Paesaggio in data 4 ottobre 2012.</p>  |
| 28/01/2013 | <p>Regione<br/>Basilicata</p> <p>Ufficio<br/>Compatibilità<br/>Ambientale</p> | <p>Con nota n. 0016554/75AB del 28/01/2013, l'Ufficio Compatibilità Ambientale comunica alla Società proponente <b>l'avvio del procedimento istruttorio di VIA e la necessità di integrare l'istanza</b> in esame con il piano di gestione dei rifiuti di estrazione e quello di utilizzo delle terre e rocce da scavo da trasmettere anche al Comune di Marsicovetere ed alla Provincia di Potenza</p>  |
| 04/03/013  | Eni S.p.A.  | <p>Con nota n. 414 del 4 marzo 2013, acquisita al protocollo dipartimentale in pari data e registrata al n. 0040474/75AB, la Società proponente trasmette parte della documentazione integrativa richiesta con la summenzionata nota n. 0016554/75AB del 28/01/2013</p>  |
| 09/05/2013 | Eni S.p.A.  | <p>Con successiva nota n. 822 del 9 maggio 2013, acquisita al protocollo dipartimentale in pari data e registrata al n. 0083031/75AB, la Società proponente trasmette la restante parte della documentazione integrativa richiesta con la summenzionata nota n. 0016554/75AB del 28/01/2013</p>  |

|   |                               |  |                    |                              |
|---|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|
|  <p>Eni S.p.A.<br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>14 219</p> |
|---|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|


| Data       | Soggetto   | Passaggio tecnico/amministrativo  |
|------------|--|---|
| 15/05/2013 | Eni S.p.A.   | Con ulteriore nota n. 863 del 15 maggio 2013, acquisita al protocollo dipartimentale in pari data e registrata al n. 0085458/75AB, la Società proponente trasmette l'attestazione di avvenuto deposito della stessa documentazione integrativa al Comune di Marsicovetere ed alla Provincia di Potenza in pari data   |
| 28/11/2013 | Regione<br>Basilicata<br><br>Ufficio<br>Urbanistica e<br>Tutela del<br>Paesaggio | Con nota n. 0194832175AF del 28 novembre 2013, presa in carico dall'Ufficio Compatibilità Ambientale in pari data, l'Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio, <i>"... sentita, nella seduta del 14 novembre 2013, la <b>Commissione regionale per la Tutela del Paesaggio, ha espresso Parere Contrario sul progetto in parola in considerazione del fatto che l'opera, ricadendo in area sottoposta a tutela paesaggistica, determinerebbe una particolare alterazione dello stato dei luoghi, in quanto pur allocandosi all'interno di una depressione naturale, risulterebbe ben visibile dalla strada di collegamento Calvello- Marsicovetere; inoltre ricadendo in una chiara dell'area boscata la sua realizzazione comporterebbe un'alterazione permanente dell'area sottoposto a tutela paesaggistica"</b></i> . |
| 28/11/2013 | Eni S.p.A.   | Con nota n. 2173 del 28 novembre 2013, acquisita al protocollo dipartimentale in pari data e registrata al n. 0195600/75AB, la Società proponente ha chiesto all'Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio <b>il riesame del progetto</b> in parola per il quale la Commissione Regionale per il Paesaggio, nella seduta del 14 novembre 2013, aveva espresso parere contrario sulla base di nuova documentazione integrativa; con la stessa nota la società ha chiesto l'audizione in Commissione Paesaggio e la sospensione degli iter autorizzativi nelle more dell'audizione e del riesame del progetto.   |
| 17/12/2013 | Eni S.p.A.   | Con nota n. 2303 del 17 dicembre 2013, acquisita al protocollo dipartimentale in data 18 dicembre 2013 e registrata al n. 0207974/75AB, la Società proponente ha trasmesso alla Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici della Basilicata, ed agli uffici regionali la seguente documentazione integrativa: <i>"Osservazioni al parere reso dalla soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici della Basilicata - Dicembre 2013"</i>  |

|  |                               |  |                    |                              |
|--|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|
|  <p><b>Eni S.p.A.</b><br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>15 219</p> |
|--|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|


| Data       | Soggetto  | Passaggio tecnico/amministrativo   |
|------------|---|--|
| 17/12/2013 | Eni S.p.A.  | <p>Con nota n. 2306 del 17 dicembre 2013, acquisita al protocollo dipartimentale in data 18 dicembre 2013 e registrata al n. 0207982175AB la società proponente ha ribadito all'Ufficio Compatibilità Ambientale la sospensione dell'iter di V.I.A. per il progetto in questione in attesa dell'audizione in Commissione Paesaggio e contestuale riesame del progetto da parte della stessa Commissione.</p>   |
| 27/05/2014 | <p>Regione<br/>Basilicata</p> <p>Ufficio<br/>Urbanistica e<br/>Tutela del<br/>Paesaggio</p> | <p>Con nota n. 0085430/170E del 27/05/2014, presa in carico dall'Ufficio scrivente (<i>ndr. Regione Basilicata Ufficio Compatibilità Ambientale</i>) in pari data, l'Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio, ha trasmesso copia della D.D. n. 170E.2014/D.00093 del 29 aprile 2014 con la quale <b>veniva respinta la richiesta di autorizzazione paesaggistica</b> relativa all'intervento in esame sulla base del parere contrario reso dalla Commissione Regionale per la Tutela del Paesaggio reso nella seduta del 14 novembre 2013 e del parere negativo reso dalla Soprintendenza per i Beni Ambientali e Paesaggistici con nota n. 3964 del 8 aprile 2014.</p> |
| 12/06/2014 | Eni S.p.A.  | <p>Con nota n. 1182 del 12 giugno 2014, acquisita al protocollo dipartimentale e registrata in pari data al n. 0095460f170B, la Società proponente ha chiesto il riesame del progetto con contestuale audizione in Commissione Regionale per il Paesaggio allegando, allo scopo, alla stessa documentazione tecnica integrativa.</p>   |

|   |                               |  |                    |                              |
|---|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|
|  <p>Eni S.p.A.<br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>16 219</p> |
|---|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|


| Data       | Soggetto   | Passaggio tecnico/amministrativo   |
|------------|--|--|
| 15/07/2014 | <p>Regione<br/>Basilicata</p> <p>Ufficio<br/>Urbanistica e<br/>Tutela del<br/>Paesaggio</p>  | <p>Con nota n. 0115882119/AD del 15 luglio 2014, presa in carico dall'Ufficio Compatibilità Ambientale in pari data, l'Ufficio regionale Urbanistica e Tutela del Paesaggio, ha trasmesso alla Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici di Potenza gli esiti dell'istruttoria di competenza " ... <i>sentita, nella seduta del 9 luglio 2014, la Commissione regionale per la Tutela del Paesaggio, ha espresso <b>Parere FAVOREVOLE</b> alla realizzazione dell'area cluster, in quanto la nuova riproposizione progettuale, implementata di analisi paesaggistica e di specifico progetto di inserimento delle opere ingegneristiche nel contesto sottoposto a tutela, riduce notevolmente le criticità emerse nella prima stesura del progetto in quanto viene migliorata la percezione visiva attraverso l'eliminazione e la mitigazione dei principali fattori di disturbo visivo. ... <b>Si prescrive, laddove possibile, di delocalizzare l'area della vasca posta a quota 861 metri in una zona priva di vegetazione</b>".</i></p> |
| 28/08/2014 | Eni S.p.A.   | <p>Con nota n. 1689 del 28 agosto 2014, acquisita al protocollo dipartimentale in data 29 agosto 2014 e registrata al n. 0134572119AB, la Società proponente ha trasmesso la documentazione progettuale relativa all'ipotesi di nuova ubicazione della vasca evidenziando che la delocalizzazione è tecnicamente non fattibile e proposto interventi di rimboschimento compensativo, su una superficie pari ad una volta e mezza la superficie occupata dalla vasca, da realizzare su aree demaniali prossime a quella della postazione.</p>   |
| -          | <p>Comune di<br/>Marsicovetere</p> <p>Provincia di<br/>Potenza</p>   | <p>il Comune di Marsicovetere e la Provincia di Potenza <b>non hanno trasmesso alcun parere</b> nel termine di 60 giorni dal deposito della documentazione presso le rispettive sedi e, pertanto, gli stessi si intendono espressi positivamente, come previsto dall'art. 8 - comma 2 - della L.R. 47/1998</p>   |
| -          | <p>Enti,<br/>Associazioni,<br/>Comitati<br/>rappresentanti di<br/>categoria o di<br/>interessi<br/>collettivi,<br/>Associazioni di<br/>protezione<br/>ambientale</p> | <p>Gli Enti, le Associazioni, i Comitati rappresentanti di categoria o di interessi collettivi, le Associazioni di protezione ambientale <b>non hanno presentato osservazioni</b>, istanze, pareri entro i 60 giorni dall'avvio del procedimento di V.I.A. così come previsto dal D.Lgs.152/2006 - Parte II (e s.m.i.);</p>  |

|  |                               |  |                    |                              |
|--|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|
|  <p><b>Eni S.p.A.</b><br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>17 219</p> |
|--|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|

| Data       | Soggetto   | Passaggio tecnico/amministrativo   |
|------------|--|--|
| 22/10/2014 | <p>Regione Basilicata</p> <p>Ufficio Foreste e Tutela del Territorio</p> | <p>L'Ufficio Foreste e Tutela del territorio della Regione Basilicata, ai sensi del R.D.L. 3267/1923 e della L.R. 42/98 e s.m.i, rilascia <b>Nulla Osta al Vincolo Idrogeologico</b> (D.D. n. 14AJ.2014/D.00317 del 13.10.2014)</p>  |
| 20/11/2014 | <p>C.T.R.A. (Comitato Tecnico Regionale per l'Ambiente)</p>              | <p>Il C.T.R.A. nella seduta del 20 novembre 2014 ha espresso il proprio parere positivo al rilascio del <b>Giudizio Favorevole di Compatibilità Ambientale</b> ai sensi della L.R. n. 47/1998 e del D.Lvo n. 15212006 Parte II, comprensivo del <b>parere favorevole di Valutazione di Incidenza</b> ai sensi del D.P.R. n. 357/1997 (e s.m.i.), e al rilascio dell'<b>Autorizzazione paesaggistica</b> ai sensi del D.Lvo n. 4212004 (e s.m.i.) relativamente al Progetto per la realizzazione dell'area Cluster "Sant'Elia 1 - Cerro Falcone 7" in località "La Civita" in agro del Comune di Marsicovetere (PZ), proposto dalla Società Eni S.pA -Divisione Exploration &amp; Production - Distretto Meridionale.</p> |
| 12/02/2015 | <p>Regione Basilicata</p> <p>Ufficio Compatibilità Ambientale</p>        | <p>Con nota n. 0028688/19AB del 12 febbraio 2015 sono state comunicate alla Società Proponente le prescrizioni imposte dal C.T.R.A. per consentire alla stessa di formulare eventuali osservazioni in merito; la Società proponente non ha presentato osservazioni in merito alle prescrizioni imposte dal C.T.R.A., nei tempi stabiliti dalla L.R. n. 47/1998.</p>  |
| 27/02/2015 | Eni S.p.A.   | <p>Eni con istanza prot. n. 550 del 27/02/2015 richiede al Comune di Marsicovetere (PZ) il rilascio del <b>permesso a costruire</b> per "Approntamento postazione sonda denominata S. Elia 1- Cerro Falcone 7".</p>  |


|   |                               |  |                    |                              |
|---|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|
|  <p>Eni S.p.A.<br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>18 219</p> |
|---|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|

|                   |  |  |
|-------------------|--|--|
| <p>16/03/2015</p> | <p>Soprintendenza<br/>per i Beni<br/>Architettonici e<br/>Paesaggistici di<br/>Potenza</p> | <p>Con nota n. 0002211 del 16 marzo 2015, acquisita al protocollo dipartimentale in data 16 marzo 2015 e registrata al n. 0056382119AD, la Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici di Potenza, (<i>vista la documentazione integrativa trasmessa da Eni S.p.A. con nota n. 576 del 3 marzo 2015, valutato mediante appositi sopralluoghi e ulteriori richieste di approfondimenti che la postazione non è visibile dalla strada di Fondovalle della Val d'Agri, dagli abitati limitrofi e dai punti sensibili del territorio circostante</i>) ha espresso il proprio <b>parere favorevole</b>, ai sensi dell'art. 146 comma 7 del D.L.vo n. 42/2004 (e s.m.i.), “ .. <i>in quanto la nuova proposta progettuale prevede interventi migliorativi di riduzione dell'area e la realizzazione di opere di ingegneria naturalistica nel contesto sottoposto a tutela, che riducono le criticità emerse nella prima stesura del progetto, condividendo il parere di codesta Regione- In Particolare:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>la superficie interessata dalle opere viene ridotta di circa 2.000 mq al fine di salvaguardare l'area boscata esistente evitando il taglio degli esemplari arborei;</i></li> <li>- <i>è stata prevista la piantumazione di fasce di separazione vegetazionale tra le diverse zone dell'area con specie arboree ed arbustive autoctone previa accurata indagine in loco e previa simulazione degli effetti mitiganti sull'intera area;</i></li> <li>- <i>è stato verificato che la scelta del sito è stata determinata dalla presenza di una condotta già esistente e pertanto ciò non comporta la realizzazione di nuove opere interrate.</i></li> </ul> <p><i>Inoltre, al fine di un migliore inserimento dell'intervento nel contesto paesaggistico è necessario che siano attuate le seguenti <b>prescrizioni:</b></i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>siano spostate e piantumate le querce isolate di grosse dimensioni per collocarle nell'area parcheggio limitrofa alla postazione;</i></li> <li>- <i>l'intera postazione sia pavimentata mediante brecciolino color verde al fine di mitigare l'impatto visivo della stessa dalla strada che sale a Monte Volturino;</i></li> <li>- <i>sia posta particolare cura nel raccordare il perimetro dell'area interessata con le superfici limitrofe e le strade adiacenti attenuando le pendenze e la rigidità delle scarpate”.</i></li> </ul> |
|-------------------|--|--|

|  |                               |  |                    |                             |
|--|-------------------------------|--|--------------------|-----------------------------|
|  <p><b>Eni S.p.A.</b><br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio di<br/>19 219</p> |
|--|-------------------------------|--|--------------------|-----------------------------|


| Data       | Soggetto  | Passaggio tecnico/amministrativo   |
|------------|---|--|
| 10/04/2015 | <p>Regione<br/>Basilicata</p> <p>Ufficio<br/>Compatibilità<br/>Ambientale</p> | <p>Deliberazione 461 del 10/04/2015 – <b>Giudizio Favorevole di Compatibilità Ambientale</b> ai sensi della L.R. n.47/1998 (e s.m.i.) e del D.Lgs.152/2006 (e s.m.i.) – Parte II, comprensivo del <b>Parere favorevole sulla Valutazione di Incidenza</b>, ed ai sensi dell’art. 18 della L.R. n. 47/1998 e dell’art.26 del D.L.vo n. 152/2006, di rilasciare <b>l’Autorizzazione Paesaggistica</b> ai sensi del D.L.vo n. 42/2004 (e s.m.i.), relativamente al “Progetto per la realizzazione dell’area Cluster Sant’Elia 1 – Cerro Falcone 7 in località La Civita del Comune di Marsicovetere (PZ), proposto dalla Società ENI S.p.A. – Divisione Exploration &amp; Production – Distretto Meridionale, <b>con prescrizioni</b></p> |
| 07/05/2015 | Eni S.p.A.  | <p>Eni con nota Prot.n.001117 del 07/05/2015 inoltra alla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Basilicata Soprintendenza per i Beni Archeologici della Basilicata <b>richiesta di eseguire il sopralluogo preventivo atto al rilascio del Nulla Osta</b> (archeologico) di competenza, da eseguirsi nell’area identificata al catasto terreni al Fg. 9, part. N. 105-37, in località “La Civita”, finalizzato al rilascio del Permesso di Costruire per il progetto relativo ai lavori di “Approntamento postazione sonda denominata S. Elia 1 – Cerro Falcone 7.</p>  |
| 18/08/2015 | Eni S.p.A.  | <p><b>Eni invia ad A.R.P.A.B. per approvazione il Piano di Monitoraggio Ambientale</b> (Doc. n. SIME_AMB_06_122 del 05/08/2015 dal titolo “Area Cluster Sant’Elia 1 – Cerro Falcone 7 – Piano di Monitoraggio ambientale”).</p>  |
| 20/08/2015 | A.R.P.A.B.  | <p>A.R.P.A.B. con nota prot. n. 0009012 del 20.08.2015 <b>approva il Piano di Monitoraggio Ambientale</b> presentato da Eni (Doc. n. SIME_AMB_06_122 del 05/08/2015 dal titolo “Area Cluster Sant’Elia 1 – Cerro Falcone 7 – Piano di Monitoraggio ambientale”</p>   |



|   |                               |  |                    |                              |
|---|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|
|  <p>Eni S.p.A.<br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>20 219</p> |
|---|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|

| Data       | Soggetto  | Passaggio tecnico/amministrativo   |
|------------|---|--|
| 28/08/2015 | Eni S.p.A.  | <p>Con nota n. 001940 del 28 agosto 2015, acquisita al protocollo dipartimentale in pari data e registrata al n. 170490/19/19AB, la Società proponente ha <b>presentato istanza di “Verifica di Ottemperanza alle prescrizioni della DGR 461 del 10 aprile 2015”</b> allegando alla stessa la seguente documentazione: Relazione doc 078505DGRT10766, dal titolo <b>“Concessione Val d’Agri – Approntamento postazione sonda S.Elia 1- Cerro Falcone 7 – Verifica di ottemperanza alle prescrizioni della DGR 461 del 10/04/2015” e relativi allegati</b></p>  |
| 24/02/2016 | <p>Regione Basilicata<br/>Ufficio Foreste e Tutela del Territorio</p>               | <p>L’Ufficio Foreste e Tutela del territorio della Regione Basilicata, ai sensi del R.D.L. 3267/1923 e della L.R. 42/98 e s.m.i, rilascia <b>Nulla Osta al Vincolo idrogeologico per lavori in variante</b> (D.D. n. 14AJ.2016/D.00079 del 24/02/2016).</p>  |
| 23/03/2016 | <p>Regione Basilicata<br/>Ufficio Compatibilità Ambientale</p>                      | <p>Con nota n. 0051925/19AB del 29 marzo 2016 la Regione Basilicata – Ufficio Compatibilità Ambientale – trasmette copia della D.D. n.19AB.2016/D.265 del 23 marzo 2016 con la quale è stata <b>approvata la Relazione doc 078505DGRT10766, dal titolo “Concessione Val d’Agri – Approntamento postazione sonda S.Elia 1- Cerro Falcone 7 – Verifica di ottemperanza alle prescrizioni della DGR 461 del 10/04/2015” e relativi allegati di riferimento</b>” ai fini della verifica di ottemperanza alle prescrizioni n.2, 4, 6, 9, 11, 12 e 13 come richiesto dalla prescrizione n.16 e con le specificazioni della prescrizione n.17 di cui alla DGR 461 del 10/04/2015.</p> |
| 20/10/2016 | Eni S.p.A.  | <p>Eni con nota Prot.n. 002630 del 20/10/2016 presenta al Dipartimento delle Politiche Agricole e Forestali – Ufficio Forestale e Tutela del territorio della regione Basilicata <b>istanza di proroga al Nulla Osta al Vincolo idrogeologico</b> per i lavori di realizzazione della postazione sonda “S.Elia 1- Cerro Falcone 7” e per i lavori di “Compensazione Ambientale” nel Comune di Marsicovetere (PZ)</p>   |
| 10/07/2017 | <p>MiBACT – Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio della Basilicata</p> | <p>Il MiBACT – Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio della Basilicata con nota prot. n. 2469 del 10.07.2017 trasmette <b>Parere favorevole (archeologico)</b> relativo al progetto di <b>“Approntamento postazione sonda denominata S. Elia 1 – Cerro Falcone 7”</b>.</p>   |



|  |                               |  |                    |                              |
|--|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|
|  <p><b>Eni S.p.A.</b><br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>21 219</p> |
|--|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|

| Data       | Soggetto   | Passaggio tecnico/amministrativo  |
|------------|------------|---|
| 04/12/2017 | Eni S.p.A. | Eni con nota Prot.n. 003576 del 04/12/2017 accetta formalmente le prescrizioni contenute nel parere nota prot. n. 2469 del 10.07.2017 rilasciato dal MiBACT – Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio della Basilicata |

Con riferimento alla Verifica di Ottemperanza alle prescrizioni della DGR 461/2015 si rimanda all'**Allegato 21** al presente documento in cui è riportata la D.D. n. 19AB.2016/D.00265 del 23.03.2016 con la quale l'Ufficio Compatibilità Ambientale della Regione Basilicata ha approvato il documento n. 078505DGRT0766 presentato da Eni per la Verifica di Ottemperanza.

### 3 DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO – STATO AUTORIZZATO

Le attività a progetto oggetto del presente studio saranno realizzate all'interno della concessione di coltivazione "Val d'Agri", ubicata nella parte centrale-occidentale della Regione Basilicata, all'interno del territorio della Provincia di Potenza.

La concessione è nata dall'unione delle concessioni "Volturino" e "Grumento Nova" ed è stata intestata ad Eni S.p.A. e Shell Italia E&P S.p.A., con scadenza al 26/10/2019. Prima della scadenza del titolo minerario Eni ha inoltrato istanza di rinnovo e ha ottenuto la proroga della validità concessione di coltivazione "Val d'Agri" con scadenza 26/10/2026.

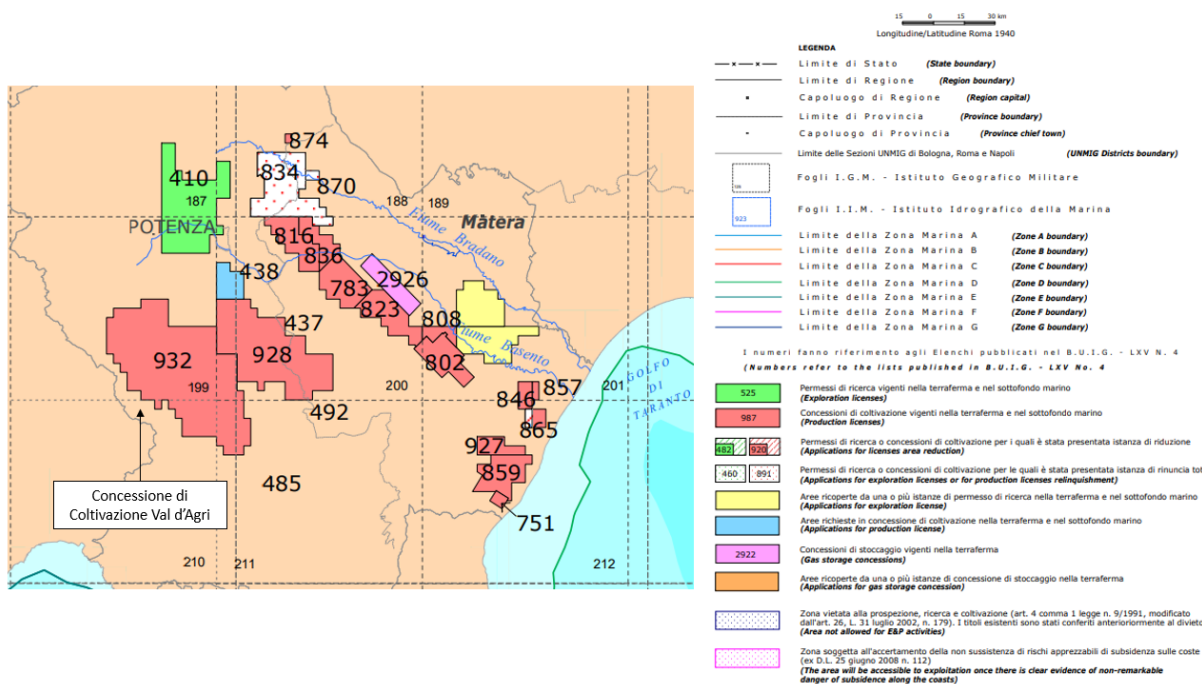



Figura 3.1: Stralcio Carta Titoli Minerari (Fonte: UNMIG – Aggiornamento 31/10/2022)

|  |                               |  |                    |                              |
|--|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|
|  <p><b>Eni S.p.A.</b><br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>22 219</p> |
|--|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|

Eni nell’ambito del Programma di Sviluppo della Concessione di Coltivazione Idrocarburi “Val d’Agri”, ha in progetto i seguenti interventi:

- realizzazione di una nuova postazione denominata area cluster “S. Elia 1 – Cerro Falcone 7”, nel territorio comunale di Marsicovetere (PZ), in Località La Civita;
- attività di perforazione di 2 pozzi bidreni (SE1 e CF7), comprensiva delle fasi di completamento, prove produzione in linea e allestimento a produzione dei pozzi;
- posa di due nuove condotte di collegamento dell’Area Cluster alla dorsale Volturino - Cerro Falcone esistente.

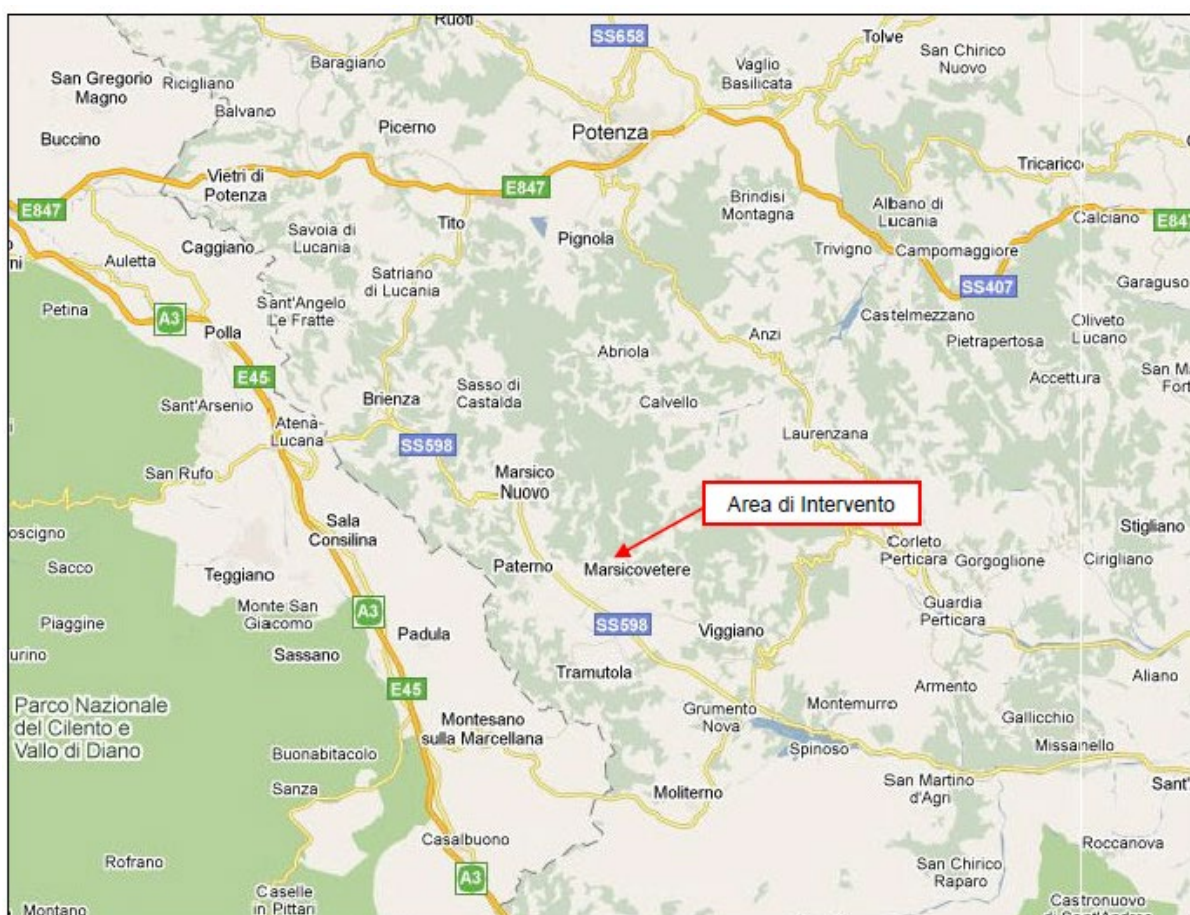



Figura 3.2: Delimitazione della concessione di coltivazione idrocarburi liquidi e gassosi

Gli interventi di progetto possono essere riassunti come segue:

- realizzazione della nuova postazione, con annesso parcheggio, denominata Area Cluster “S. Elia 1 - Cerro Falcone 7”;
- attività di perforazione dei pozzi S. Elia 1 e Cerro Falcone 7.

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>23 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

Nel caso in cui l'esito dei sondaggi risulti positivo (scenario pozzo produttivo) si procederà come segue:

- completamento dei pozzi e dei dispositivi necessari alla fase produttiva;
- esecuzione delle prove di produzione in linea per ciascun pozzo;
- ripristino parziale della postazione (allestimento a produzione);
- posa di un breve tratto di condotte dall'Area Cluster alla rete di raccolta esistente, linea costituita da due condotte interrato nella medesima trincea, rispettivamente della lunghezza di 42 e 38 m, di cui i primi 16 m di entrambe ricadono all'interno dell'area.

In caso di non produttività o non economicità del pozzo, e in ogni caso al termine della vita produttiva della postazione, si procederà con la chiusura mineraria del pozzo e con il ripristino totale della postazione.

#### **4 FASE DI CANTIERE – REALIZZAZIONE AREA CLUSTER**


Le attività previste comprendono la realizzazione di una nuova postazione sonda per effettuare la perforazione dei pozzi S. Elia 1 e Cerro Falcone 7.

Per la realizzazione dell'Area Cluster verrà interessata una superficie complessiva di circa 22.000 m<sup>2</sup> (postazione sonda con annesso parcheggio).

La postazione è stata progettata per le capacità operative di un impianto "Massarenti 8000" e, in via generale, i lavori civili e di cantiere necessari per l'approntamento dell'area d'impianto sono i seguenti:

- attività di scavo, sbancamento e riporto per livellare l'area di cantiere;
- realizzazione di recinzione ed ingressi;
- sistema raccolta acque meteoriche e relativi vasconi di stoccaggio acqua industriale;
- sistema canalette e raccolta acque di lavaggio impianto;
- opere in cemento armato (fondazioni, basamenti e vasconi);
- opere in carpenteria metallica (supporti, passerelle e tettoie);
- pavimentazioni in calcestruzzo;
- prefabbricati;
- opere varie (pozzetti messa a terra, pali illuminazione, ecc).

L'accessibilità al sito da parte dei mezzi di cantiere e del personale autorizzato è assicurata dalla viabilità ordinaria esistente, che durante la fase di allestimento della postazione, subirà unicamente un aumento del traffico dovuto ai soli mezzi dei servizi logistici.

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>24 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

#### 4.1 DESCRIZIONE DEI LAVORI PER LA PREDISPOSIZIONE DELLA POSTAZIONE

Per la preparazione del piazzale saranno necessarie attività di scavo, sbancamento e riporto per livellare l'area di cantiere.

Allo stato attuale si stima che i volumi di materiale di terre e rocce da scavo prodotti nel corso della realizzazione del progetto siano pari a 47.500 m<sup>3</sup>.


L'allestimento della piazzola prevede, in sintesi, la realizzazione delle seguenti operazioni:

- scotico del terreno vegetale;
- realizzazione dell'area di sedime delle terre rinforzate;
- gradonatura delle aree dove saranno messi in posto i riporti;
- realizzazione della paratia di pali lato monte;
- realizzazione dello sbancamento e del terrapieno comprese le terre rinforzate fino alle quote di progetto;
- realizzazione della massicciata del piazzale.

Il layout della postazione in fase di cantiere è riportato in Allegato 08 al presente studio.

I lavori nello specifico saranno così articolati:

- durante le operazioni di scotico il terreno vegetale sarà accuratamente separato dal terreno sub-superficiale ed accantonato per il ripristino a fine operazioni; i cumuli di terreno vegetale asportato verranno mantenuti in condizione naturali e verranno dotati di adeguate protezioni contro la colonizzazione di specie vegetali invasive. Il terreno vegetale così accantonato sarà riutilizzato nei ripristini o nelle aree dove necessario;
- l'area di imposta delle terre rinforzate a sostegno del terrapieno sarà adeguatamente gradonata e livellata. Il terreno provvisoriamente accumulato sarà successivamente riutilizzato per la realizzazione del terrapieno. Dove previsto si provvederà ad eseguire la struttura di fondazione in c.a. poggiata su pali. I pali saranno trivellati e gettati in opera. Il materiale scavato nell'esecuzione dei pali sarà riutilizzato per la realizzazione del terrapieno. A tergo dell'opera si provvederà ad eseguire i previsti sistemi di drenaggio;
- l'area del piazzale oggetto di sedime del riporto sarà preventivamente gradonata in modo da renderne stabile l'imposta. Il materiale scavato sarà utilizzato per la realizzazione del terrapieno e della terra rinforzata di valle;
- sul lato monte, dove previsto, sarà realizzata la prima paratia di pali. Funzione di tutta la paratia è di rendere sicuri i fronti di scavo e il futuro sostegno degli stessi. La paratia

|  |                               |  |                    |                              |
|--|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|
|  <p><b>Eni S.p.A.</b><br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>25 219</p> |
|--|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|


sarà realizzata con pali trivellati accostati, armati e gettati in opera. In testa i pali saranno collegati da una trave in c.a.;

- dopo il necessario periodo di maturazione del c.a. sarà possibile eseguire lo sbancamento per conci successivi orizzontali fino ad arrivare alla quota della testa del secondo livello della paratia. Il materiale sbancato sarà utilizzato per la realizzazione del terrapieno. Questo sarà messo in opera in strati successivi di altezza non superiore a 30-40 cm, adeguatamente rullato e compattato dopo aver aggiunto una percentuale di calce idrata pari al 3 % circa (trattamento a calce) per il miglioramento dei terreni. L'unghia esterna del terrapieno sarà sostenuta da una terra rinforzata costituita da georeti con strutture bidimensionali realizzate con polietilene ad alta densità (HDPE) mediante processo di estrusione e stiratura monodirezionale o da rinforzo in rete metallica a doppia torsione, eventualmente abbinata ad elementi di facciata tipo geogriglie in poliestere ad alta tenacità nel caso di opere di grande altezza e comunque soggette a grandi carichi. La realizzazione di queste terre rinforzate prevede la stesa e la rullatura del terreno in strati di spessore non superiore a 20-30 cm;
- raggiunta la quota di progetto con gli sbancamenti si provvederà ad eseguire il secondo livello della paratia con le stesse metodiche del primo. Trascorso il necessario periodo di maturazione del calcestruzzo armato, si provvederà a proseguire con gli sbancamenti e i riporti, compresa la realizzazione della terra rinforzata fino al raggiungimento delle quote previste per il piazzale finito;
- successivamente si provvederà a realizzare il sottofondo del piazzale dell'Area Cluster mediante la stesa di un foglio di tessuto non tessuto con compito di separazione dei materiali. Su questo sarà riportato un livello di sabbia anti punzonatura e drenaggio per uno spessore di 20 cm che fungerà da base per la massicciata. Questa sarà costituita da tout venant di cava steso con pala meccanica e rullato adeguatamente con rullo vibrante. Lo spessore non dovrà essere inferiore a 50 cm. Successivamente sarà messo in posto il livello di finitura costituito da materiale calcareo fine e polvere di frantoio con compattazione, bagnatura e rullatura. La superficie del piazzale (superficie inghiaziata) avrà adeguate pendenze verso l'esterno per il deflusso delle acque meteoriche verso il sistema perimetrale di canalette che colleteranno le acque bianche (non contaminate) verso un compluvio naturale.

Verranno inoltre realizzati i seguenti scavi:

- scavi a sezione obbligata per il posizionamento di pozzetti disoleatori e per il passaggio dei cavi;



|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>26 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

- scavi a sezione obbligata per la formazione di canalette in terra per l'evacuazione dell'acqua piovana dal piazzale;
- scavi a sezione obbligata per la formazione canalette in cls, ubicate perimetralmente alla platea sottostruttura ed alla platea motori, per l'evacuazione del fango, proveniente dalla perforazione, verso le vasche fango;
- scavo per la realizzazione delle vasche fanghi ed eventuali altre vasche interrato;
- scavo, nel centro della postazione, per la realizzazione della cantina: si tratta di uno scasso a pianta rettangolare o quadrata, eseguito sulla verticale del pozzo, che viene rivestito da muri reggispinta e da una soletta in cemento armato, sul cui fondo si lascia un foro entro cui si imposterà il pozzo.

Il cantiere di perforazione si sviluppa attorno all'impianto di perforazione. Nelle immediate vicinanze sono presenti:


- una zona motori per la produzione di energia di backup mediante generatori;
- una zona destinata alle attrezzature per la preparazione, lo stoccaggio, il trattamento/recupero e il pompaggio del fango;
- una zona, periferica rispetto all'impianto, con le infrastrutture necessarie alla conduzione delle operazioni e alla manutenzione dei macchinari.

Inoltre, all'interno del perimetro della postazione sono presenti delle aree per lo stoccaggio temporaneo di gasolio, olio combustibile e additivi, un'area fiaccola (di emergenza), per bruciare gli eventuali idrocarburi risaliti durante la perforazione e le aree adibite a laboratori ed uffici.

Di seguito vengono descritti con un maggiore dettaglio le operazioni necessarie all'allestimento dell'area del piazzale di perforazione.

### **Sbancamenti e rilevati**

L'area si presenta morfologicamente con giacitura leggermente acclive con pendenza a partire dal centro piazzale di circa l'8-9%. Per la realizzazione del piazzale e relativi vasconi si dovrà sbancare e riportare terreno per un intaglio medio di circa 4.00 - 4.50 m, con una punta massima di circa 7.00 m di scavo e 6.50 m di riporto. Le operazioni propedeutiche alla preparazione del piazzale prevedono la rimozione dello strato superficiale del terreno vegetale (scotico) accuratamente separato dal terreno sub-superficiale e accantonato in una zona di riporto per ripristino a fine operazioni. Le scarpate di monte e di valle saranno realizzate con una pendenza di 1,5 su 1, al fine di garantire la massima stabilità. I rilevati saranno eseguiti a strati di spessore non superiori a cm.50, costipati con

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>27 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

passate di rullo compressore sino ad ottenere una superficie compatta e livellata. L'area piazzale di progetto sarà realizzata a quota 870,00 m s.l.m., a valle sarà realizzata un'area impianto a quota 864 m s.l.m., mentre a monte sarà realizzata un'area campo a quota 881m s.l.m.

### **Massicciata**

Prima della posa della massicciata il piano di posa sarà preparato con la stesa di uno strato di tessuto non tessuto. La massicciata sarà costituita da uno strato di materiale inerte (misto di cava o di fiume) dello spessore finito di cm. 65/75 e pietrischetto e polvere di frantoio dello spessore finito di cm.4/5, compresa compattazione, bagnatura e rullatura fino alla completa chiusura del piano viabile con rullo compressore.

### **Cantina di perforazione**


All'interno dell'installazione verrà realizzata una "cantina" per avampozzo in cemento armato per l'appoggio dell'impianto di perforazione. La struttura sarà completamente interrata con fondo e pareti in c.a. di profondità compatibile con l'altezza delle apparecchiature di sicurezza necessarie in fase di perforazione. Le dimensioni della cantina, variabili in funzione del tipo di impianto e di testa pozzo, sono comunque generalmente comprese tra 4 e 5 m di profondità, con un'area di circa 20-25 m<sup>2</sup>. Il vano cantina sarà protetto mediante una barriera di parapetti metallici provvisoria che sarà mantenuta fino al montaggio dell'impianto e smontata successivamente prima dell'inizio delle attività di perforazione. La recinzione verrà poi ricollocata al termine della perforazione, una volta rimosso l'impianto di perforazione.

### **Solettone impianto di perforazione**

Al centro del piazzale verrà realizzata una struttura in cemento armato di spessore pari a circa 50 cm per sostenere le attrezzature dell'impianto di perforazione. Le caratteristiche geometriche e la forma tipica del solettone, con cantina centrale interrata con fondo e pareti sempre in cemento armato, sono riportate nel disegno standard di progetto.

### **Soletta pompe ed area vasche fanghi**

È prevista la realizzazione di una soletta in c.a., con struttura più semplice, per appoggio e sostegno delle pompe. Sono inoltre previsti giunti di dilatazione a tenuta per impedire l'infiltrazione di oli/idrocarburi nei punti di contatto con il solettone e le vasche in c.a. di contenimento fanghi.

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>28 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

L'ubicazione e le dimensioni tipiche di quest'area sono riportate nella planimetria generale della postazione.

### **Canalette grigliate di raccolta acque di lavaggio impianto**

Perimetralmente alla soletta impianto ed alle varie zone della soletta pompe-area vasche fanghi, area generatori di backup, area bop-unit verranno realizzate canalette in calcestruzzo prefabbricato, protette da griglie di sicurezza, per la raccolta delle acque di lavaggio impianto ed il loro convogliamento nella vasca c.a. di contenimento fanghi liquidi (vasca corral).

### **Vasca in c.a. contenimento fanghi (detriti e liquidi)**

Nella zona indicata nella planimetria generale è prevista una vasca in c.a. per la raccolta dei fanghi di perforazione e dei detriti. La vasca sarà interrata con un bordo sopraelevato rispetto al piano campagna del piazzale di perforazione; il bordo sarà altresì sovrastato da una barriera di parapetto metallico di sicurezza.

### **Vascone acqua**

Un vascone in terra, avente una capacità totale di circa 1320 mc, avrà funzione di bacino di stoccaggio delle acque che saranno approvvigionate attraverso l'utilizzo di autobotti. Dette acque saranno utilizzate per le attività di perforazione. Inoltre, la vasca sarà adibita al recupero dell'acqua di drenaggio del piazzale proveniente dalle canalette perimetrali.

### **Bacino di contenimento in c.a. olio e gasolio**


In una zona periferica rispetto all'area di perforazione è prevista la localizzazione di un bacino di contenimento in c.a. per lo stoccaggio dei serbatoi del gasolio e dei fusti di olio. Attigua alla suddetta vasca si realizzerà una soletta per stazionamento autobotte durante la fornitura del gasolio con pozzetto per il recupero delle eventuali perdite.

### **Caratteristiche dell'area torcia di sicurezza**

Per garantire la sicurezza durante la perforazione e se necessario durante le prove di produzione verrà utilizzata una fiaccola. L'area torcia è localizzata in una zona attigua all'area di perforazione provvista di apposito basamento in c.a., interamente recintata con rete metallica.

### **Terramesh – Muro di sostegno - Berlinese**



|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>29 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

È prevista la realizzazione di “Terramesh” a nord-ovest dell’area piazzale e tra l’area impianto e l’area impianto di perforazione (cfr. Allegato 08 Area Cluster SE1-CF7 - Planimetria Generale e Opere civili) opportunamente dimensionate al fine di consolidare efficacemente il piede scarpata e superare il dislivello con la quota piazzale. La facciata dell’opera di contenimento sarà costituita da biostuoie preseminate con talee e temerici al fine di mitigare l’impatto visivo dell’opera stessa. A est dell’area campo sarà prevista la realizzazione di un muro di sostegno per una lunghezza di circa 60 m al fine di consolidare efficacemente la scarpata e superare il dislivello con il piano campagna. E’ prevista la realizzazione di una doppia berlinese di pali tra l’area impianto di perforazione e l’area campo opportunamente dimensionata da eseguire in parte prima dello scavo e in parte durante, in grado di sostenere il fronte di scavo ed evitare cedimenti causati dal terreno rimosso.

### **Cunette**

Saranno realizzate canalette di guardia con mezzi tubi in calcestruzzo prefabbricati perimetrali all’area pozzo per la regimentazione delle acque piovane che interesseranno l’area inghiaata. Esternamente all’area piazzale saranno realizzate cunette trapezoidali in terra per convogliare le acque piovane esterne verso compluvi naturali.

### **Recinzione**

Per la delimitazione dell’area cantiere si realizzerà una recinzione con paletti a “T” in ferro e rete elettrosaldata plastificata di altezza 2,50 m provvedendo ad una idonea manutenzione, completata da un cancello carraio in ferro e da 3 cancelletti di fuga per emergenza.


### **Parcheggio**

A quota 881 m s.l.m. a est dell’area pozzo sarà previsto un’area parcheggio di superficie pari a circa 200 mq realizzata con sistemazione di massiciata in misto di cava. Essa sarà utilizzata per il parcheggio delle autovetture del personale di servizio dell’impianto.

## **5 FASE DI PERFORAZIONE**

La fase di perforazione di seguito illustrata include non solo l’attività di perforazione vera e propria, ma anche le attività ad essa collegate, successive e/o complementari (fasi di completamento - spurgo e prova di produzione).

Nel caso del progetto in esame non sono previsti motori diesel per la produzione di energia in quanto l’Area Cluster e l’impianto di perforazione saranno alimentati da rete elettrica. Sarà presente solo un

|   |                               |  |                    |                              |
|---|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|
|  <p>Eni S.p.A.<br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>30 219</p> |
|---|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|

gruppo elettrogeno alimentato a gasolio per la gestione delle emergenze, in caso di interruzione accidentale della fornitura di energia elettrica.

Nella perforazione di un pozzo, come in ogni altra operazione di scavo, si presenta la necessità di realizzare due azioni principali:

- vincere la resistenza del materiale roccioso in cui si opera in modo da staccare parti di esso dalla formazione (mediante l'utilizzo di opportune attrezzature);
- rimuovere queste parti per continuare ad agire su nuovo materiale ottenendo così un avanzamento della perforazione stessa.

La tecnica di perforazione normalmente utilizzata dall'industria petrolifera è detta a rotazione (rotary) o con motore di fondo/turbina e con circolazione di fluidi. L'azione di scavo è prodotta dalla rotazione imposta ad un utensile (scalpello o carotiere) su cui è scaricato il peso in modo controllato.

Lo scalpello si trova all'estremità di una batteria di aste tubolari avvitate fra loro e sostenute dall'argano. Per mezzo della batteria è possibile calare lo scalpello attraverso la testa pozzo, trasmettergli il moto di rotazione, far circolare il fluido di perforazione (fango), scaricare il peso e pilotare la direzione di avanzamento nella realizzazione del foro.


La parte terminale della batteria di aste, subito al di sopra dello scalpello, detta Bottom Hole Assembly (BHA), è la più importante per il controllo della perforazione. Essa comprende le seguenti attrezzature:

- aste pesanti (drill collars), per scaricare peso sullo scalpello;
- stabilizzatori, a lame o a rulli, per centrare, irrigidire ed inflettere la BHA;
- motori di fondo e turbine, atti a produrre la rotazione del solo scalpello;
- strumenti elettronici in grado di misurare la direzione e rilevare parametri litologici durante la perforazione, quali MWD (Measuring While Drilling) e LWD (Logging While Drilling);
- strumento per la perforazione verticale del foro;
- sistema di orientamento dello scalpello (steerable system);
- allargatori.

La batteria ricopre un ruolo fondamentale anche nella geometria e nella traiettoria del foro.

Infatti, variando la sua rigidità e/o la sua composizione, può essere deviata dalla verticale o fatta rientrare sulla verticale dopo aver perforato un tratto di foro deviato.

L'avanzamento della perforazione ed il raggiungimento dell'obiettivo minerario avvengono per fasi successive, perforando tratti di foro di diametro gradualmente decrescente: una volta eseguito un tratto di perforazione si estrae la batteria di aste di perforazione dal foro e lo si riveste con tubazioni metalliche (casing) unite tra loro da apposite giunzioni le cui spalle sono subito cementate con le

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>31 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

pareti del foro. Ciò consente di isolare gli strati rocciosi attraversati, evitando comunicazione fra le formazioni attraversate, i fluidi in esse contenuti ed i fluidi di perforazione, oltre a sostenere le pareti del foro e permettere di utilizzare in condizioni di sicurezza fanghi di densità anche molto elevata.

Dopo la cementazione si cala nuovamente lo scalpello, di diametro inferiore al precedente, all'interno del casing per la perforazione di un successivo tratto di foro, che a sua volta verrà poi protetto da un nuovo casing.

Il raggiungimento dell'obiettivo minerario avviene pertanto attraverso la perforazione di fori di diametro via via inferiore protetti dai casing. I principali parametri che condizionano la scelta delle fasi sono:

- profondità del pozzo;
- caratteristiche degli strati rocciosi da attraversare;
- andamento del gradiente dei pori;
- numero degli obiettivi minerari.


## 6 SCENARI DI SVILUPPO DEL POZZO

### 6.1 CASO DI ESITO POSITIVO - POZZO PRODUTTIVO

Nel caso di esito positivo del sondaggio e, pertanto, di economicità del giacimento, la postazione verrà mantenuta in quanto necessaria sia per l'alloggiamento delle attrezzature utilizzate nella fase di produzione del pozzo, sia per permettere l'eventuale ritorno sulla postazione di un impianto di perforazione per eseguire lavori di manutenzione (work-over) sul pozzo, qualora richiesti.

Ultimate le operazioni di completamento del pozzo e lo smontaggio e trasferimento dell'impianto di perforazione, si procederà alla pulizia ed alla messa in sicurezza della postazione, mediante:

- pulizia dei vasconi reflui e delle canalette (con trasporto a discarica autorizzata);
- rinterro vascone acqua (riporto terreno vegetale);
- demolizione delle opere non più necessarie in cemento armato e relativo sottofondo (con trasporto a discarica del materiale di risulta);
- smantellamento delle fosse biologiche;
- protezione della testa pozzo contro urti accidentali mediante il montaggio di una apposita struttura metallica;
- installazione delle facilities di produzione.

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>32 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

## 6.2 CASO DI ESITO NEGATIVO - POZZO NON PRODUTTIVO

In caso di esito minerario negativo, ovvero di pozzo non mineralizzato o la cui produttività non sia ritenuta economicamente conveniente, e comunque al termine della vita produttiva del pozzo, si procederà alla chiusura mineraria ed al ripristino totale dell'area.

La chiusura mineraria di un pozzo, ovvero la sequenza di operazioni che precede il definitivo ripristino e rilascio dell'area, include: la chiusura del foro con tappo in cemento, il taglio delle colonne, la messa in sicurezza del pozzo, la rimozione dalla postazione dell'impianto di perforazione e di tutte le facilities connesse.

In pratica, il pozzo chiuso minerariamente viene riportato alle stesse condizioni idrauliche precedenti l'esecuzione del foro al fine di:

- evitare l'inquinamento delle falde superficiali eventualmente attraversate;
- evitare la fuoriuscita in superficie di fluidi di strato;
- isolare i fluidi di diversi strati ripristinando le chiusure formazionali.

Il ripristino territoriale, come detto, è previsto in caso di esito negativo dell'accertamento minerario o alla fine delle attività di produzione all'interno di un programma organico che coinvolge tutte le aree produttive.

Tutte le attività relative al ripristino territoriale saranno oggetto di un idoneo Progetto di Ripristino (o Piano di Sistemazione).

Ultimate le operazioni di chiusura mineraria del pozzo e di smontaggio e trasferimento dell'impianto di perforazione, si procede al ripristino della postazione che viene effettuata in due fasi:


- pulizia e messa in sicurezza della postazione;
- ripristino territoriale alla condizione preesistente la costruzione della postazione e restituzione del terreno ripristinato ai proprietari.

Preliminarmente alle operazioni di ripristino, sarà effettuata un'indagine ambientale finalizzata a valutare le caratteristiche dei terreni nell'area pozzo.

La fase di ripristino territoriale prevede il recupero o lo smantellamento degli impianti tecnologici e delle apparecchiature installate, la demolizione delle installazioni ausiliarie (basamenti in calcestruzzo, recinzioni e cancelli, pavimentazione piazzale, strutture di impermeabilizzazione del terreno) e, successivamente, il ripristino morfologico e vegetazionale dell'intera area fino al raggiungimento della condizione "ante operam".

In particolare, si prevedono le seguenti macroattività:

- demolizione di tutte le opere in calcestruzzo, cemento armato e recinzioni;

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>33 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

- eventuale smantellamento di facilities/utilities presenti in sito;
- smaltimento/recupero dei rifiuti derivanti dalle attività;
- ripristino dello stato di fatto del sito antecedente gli interventi di perforazione e le attività di produzione.

I materiali in calcestruzzo, quelli ferrosi e la ghiaia, dopo opportuna caratterizzazione, saranno conferiti ad impianti di recupero o a smaltimento presso discarica autorizzata sulla base delle risultanze della caratterizzazione del rifiuto secondo la normativa vigente (D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.).

Dopo aver completato tutte le demolizioni e il relativo smaltimento del materiale di risulta, si provvederà alla risagomatura ed al livellamento dell'area per il ripristino del profilo e delle pendenze naturali preesistenti che, dopo necessaria aratura (per dissodare la parte sottostante compattata durante i lavori preliminari di approntamento della postazione), verrà restituita alla destinazione prevista dal certificato urbanistico.


Il progetto di ripristino sarà elaborato sulla base delle caratteristiche fisionomico-strutturali del paesaggio vegetale esistente e della dinamica evolutiva potenziale. Gli interventi saranno eseguiti nei periodi dell'anno ottimali per le attività di rivegetazione. Per quanto riguarda il materiale vivaistico, nell'impiego di specie legnose si privilegeranno quelle arbustive con impiego esclusivo di specie autoctone certificate, che rientrino nelle serie dinamiche della vegetazione potenziale.

## 7 FASE DI CANTIERE - POSA DELLE CONDOTTE

Le condotte in progetto, due linee interrate del diametro DN 150 (6") e della lunghezza rispettivamente di 42 e 38 m (di cui i primi 16 m di entrambe ricadono all'interno dell'Area Cluster), saranno realizzate in acciaio al carbonio e saranno posate in un'unica trincea di scavo che verrà completamente interrata.

Il tracciato delle flowlines in progetto si stacca dal lato Ovest dell'Area Cluster localizzata alla quota di circa 864 m s.l.m., e va dalla recinzione dell'impianto al tie-in con le tubazioni della Dorsale "Volturino - Cerro Falcone" già posate. Le condotte di collegamento percorrono quindi il breve tratto in direzione Sud – Est attraversando la sede stradale denominata "via Valloni" per innestarsi, infine, alla rete di raccolta esistente. Il punto terminale del tracciato, dunque, si individua in corrispondenza dell'intersezione con le flowlines della Dorsale "Volturino –Cerro Falcone" esistenti, alle quali le nuove condotte si conetteranno.

Per quanto concerne la fase di costruzione, è prevista l'esecuzione di fasi sequenziali di lavoro che permettono di contenere le operazioni in un tratto limitato della linea di progetto, avanzando progressivamente nel territorio.

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>34 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

Al termine dei lavori le condotte saranno completamente interrato e verrà ripristinata completamente la fascia di lavoro. Gli unici elementi fuori terra saranno i cartelli segnalatori della condotta ed i tubi di sfiato posti in corrispondenza di eventuali attraversamenti (si evidenzia che il tracciato in esame prevede un attraversamento di una strada comunale e nessun attraversamento di corsi d'acqua).

Per ciascun tratto, le fasi principali dell'attività di posa in opera sono le seguenti:

- apertura dell'area di passaggio;
- sfilamento tubi;
- saldatura in linea;
- controlli non distruttivi delle saldature;
- scavo della trincea;
- rivestimento dei giunti;
- posa e rinterro delle condotte;
- realizzazione degli attraversamenti;
- collaudo idraulico;
- ripristino delle aree.

Vengono in seguito descritte in dettaglio tutte le fasi sopra individuate.


### **Apertura dell'area di passaggio**

Le operazioni di scavo della trincea e di montaggio delle condotte richiederanno l'apertura di una pista di lavoro, denominata "area di passaggio". Questa pista dovrà avere una larghezza tale da consentire la buona esecuzione dei lavori.

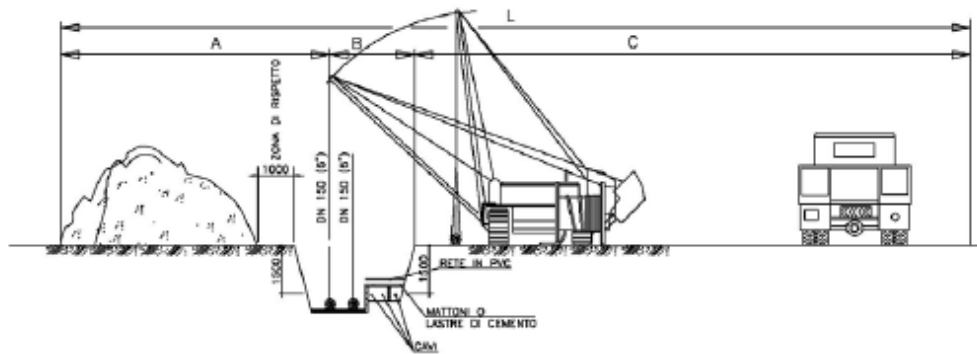
L'apertura della stessa comporterà l'eventuale taglio delle piante da eseguirsi al piede dell'albero secondo la corretta applicazione delle tecniche selvicolturali e la rimozione delle ceppaie.

Generalmente la fascia di lavoro massima per la messa in opera delle condotte in progetto avrà una larghezza complessiva pari a 18 m e dovrà soddisfare i seguenti requisiti:

- su un lato dell'asse picchettato, uno spazio continuo di circa 8 m, per il deposito del materiale di scavo della trincea;
- sul lato opposto, una fascia disponibile della larghezza di circa 10 m dall'asse picchettato per consentire:
  - l'assemblaggio della linea della condotta;
  - assemblaggio cavi di servizio (cavo elettrico MT, cavo telecomunicazione e cavo di comando);

|  |                               |  |                    |                              |
|--|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|
|  <p><b>Eni S.p.A.</b><br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>35 219</p> |
|--|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|

- il passaggio dei mezzi occorrenti per l'assemblaggio, il sollevamento e la posa delle condotte e cavi di servizio, il trasporto del personale, per rifornimenti, di materie prime e combustibili e per il soccorso.



Dove:

| A    | B    | C     | L     |
|------|------|-------|-------|
| 5,50 | 2,50 | 10,00 | 18,00 |

Le misure sono espresse in m.

Figura 4.1: Disegno tipico della pista di lavoro

Nel caso in oggetto tale larghezza sarà ridotta ad un minimo di circa 12 m non essendo necessaria la fascia di transito con sorpasso dei mezzi operativi e di soccorso data la limitata lunghezza del tratto, e la larghezza subirà una riduzione delle dimensioni per cui:

| A   | B   | C   | L  |
|-----|-----|-----|----|
| 3,2 | 2,5 | 6,3 | 12 |

Le misure sono espresse in m.


Prima dell'apertura della fascia di lavoro sarà eseguito l'accantonamento dello strato humico superficiale a margine della fascia di lavoro per riutilizzarlo in fase di ripristino.

In questa fase verranno realizzate talune opere provvisorie, come tombini, guadi o quanto altro occorre per garantire il deflusso naturale delle acque.

I mezzi utilizzati saranno in prevalenza cingolati ovvero ruspe, escavatori e pale cariatrici.

L'accessibilità all'area di passaggio è assicurata dalla viabilità ordinaria che, durante l'esecuzione dell'opera, subirà un aumento del traffico dovuto solo al transito dei mezzi di trasporto necessari per i servizi logistici.

I mezzi adibiti alla costruzione invece utilizzeranno l'area di passaggio messa a disposizione esclusivamente per la realizzazione dell'opera.

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>36 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

### **Realizzazione di infrastrutture provvisorie**

Con il termine di “infrastrutture provvisorie” s’intendono le piazzole di stoccaggio per l’acatastamento delle tubazioni, della raccorderia, ecc. Nel caso in esame non sarà necessario realizzare alcuna nuova piazzola in quanto sarà utilizzata l’adiacente area impianto.

### **Sfilamento dei tubi lungo la fascia di lavoro**

L’attività consiste nel trasporto dei tubi dalle aree di deposito ed al loro posizionamento lungo la fascia di lavoro, predisponendoli testa a testa per la successiva fase di saldatura.

Per queste operazioni, saranno utilizzati mezzi cingolati adatti al trasporto delle tubazioni.

### **Saldatura di linea e controlli non distruttivi**

I tubi saranno collegati mediante saldatura ad arco elettrico impiegando motosaldatrici a filo continuo, in accordo con la norma UNI EN 1594. L’accoppiamento sarà eseguito mediante accostamento di testa di due tubi, in modo da formare, ripetendo l’operazione più volte, un tratto di condotta. I tratti di tubazioni saldati saranno temporaneamente disposti parallelamente alla traccia dello scavo, appoggiandoli su appositi sostegni in legno per evitare il danneggiamento del rivestimento esterno. I mezzi utilizzati in questa fase saranno essenzialmente trattori posatubi, motosaldatrici e compressori ad aria. Le saldature saranno tutte sottoposte a controlli non distruttivi mediante l’utilizzo di tecniche radiografiche o ad ultrasuoni.


### **Scavo della trincea**

Lo scavo destinato ad accogliere le condotte sarà aperto con l’utilizzo di macchine escavatrici adatte alle caratteristiche morfologiche e litologiche del terreno attraversato (escavatori in terreni sciolti e martelloni in roccia).

Il materiale di risulta dello scavo sarà depositato lateralmente allo scavo stesso, lungo la fascia di lavoro, per essere riutilizzato in fase di rinterro delle condotte. Tale operazione sarà eseguita in modo da evitare la miscelazione del materiale di risulta con lo strato humico accantonato, nella fase di apertura dell’area di passaggio.

Il fondo dello scavo verrà preparato per accogliere la condotta disponendo un letto di posa con terreni fini (sabbia) che proteggano il rivestimento della tubazione. La profondità di scavo sarà normalmente pari a circa 1,90 m, equivalente ad una copertura di 1,50 m rispetto alla generatrice superiore del tubo. L’ampiezza media dello scavo sarà normalmente pari a circa 3,0 m.



|  |                               |  |                    |                              |
|--|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|
|  <p><b>Eni S.p.A.</b><br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>37 219</p> |
|--|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|

Nella figura seguente si riporta una sezione tipica dello scavo per la posa delle condotte, in cui sono evidenziati i diversi strati costituiti nell'ordine:

- Strato di sabbia;
- Mattoni o lastre di cemento e rete in PVC per la strumentazione.

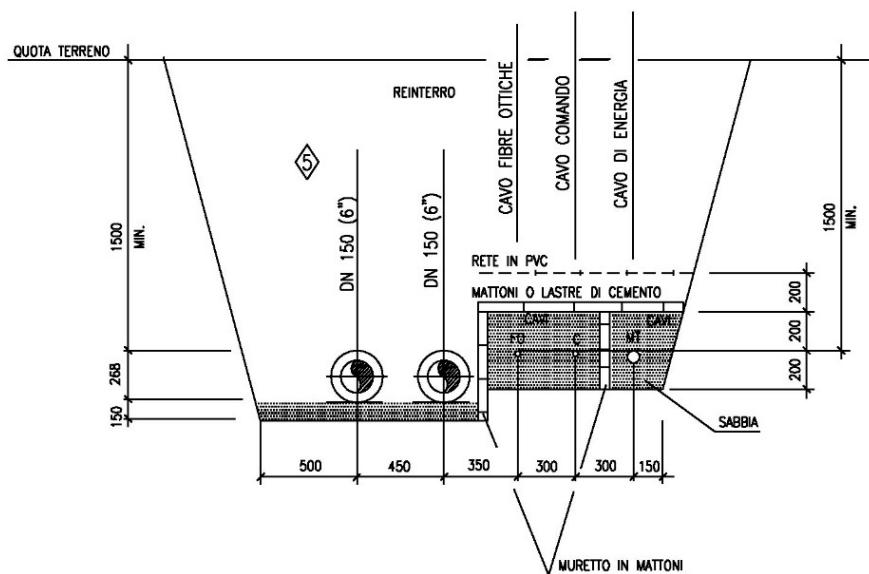



Figura 4.2: Disegno tipico, non in scala, della sezione di scavo.

### Rivestimento dei giunti

Al fine di realizzare la continuità del rivestimento e del coibente, si procederà prima ad applicare la vernice epossidica costituente il rivestimento anticorrosivo e, successivamente, all'applicazione del coibente e della guaina protettiva in polietilene. Il rivestimento/coibente della condotta sarà quindi interamente controllato e, se necessario, saranno eseguite le idonee riparazioni. È previsto l'utilizzo di trattori posatubi per il sollevamento della colonna.

### Posa delle condotte

Ultimata la verifica della perfetta integrità del rivestimento/coibentazione, la colonna saldata sarà sollevata e posata nello scavo con l'impiego di trattori posatubi. Nel caso in cui il fondo dello scavo presenti asperità tali da poter compromettere l'integrità del rivestimento, sarà realizzato un letto di posa con materiale inerte (sabbia, ecc.).

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>38 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

### **Rinterro della condotta e posa dei cavi telecomunicazione (f.o.), comando e elettrici**

Le condotte posate saranno ricoperte utilizzando totalmente il materiale di risulta accantonato lungo la fascia di lavoro all'atto dello scavo della trincea e, contestualmente alla fase di rinterro, sarà posato un nastro di avvertimento, utile per segnalare la presenza dell'oleodotto.

A lato della trincea saranno alloggiati i cavi telecomunicazione (f.o.), comando ed elettrici su letto di posa in sabbia sotto e superiormente ai cavi, e ricoperti da ulteriore protezione meccanica prima del definitivo rinterro dello scavo.

A conclusione delle operazioni di rinterro si provvederà, altresì, a ridistribuire sulla superficie il terreno vegetale precedentemente accantonato.

### **Realizzazione degli attraversamenti**

L'attraversamento dell'infrastruttura ovvero della strada comunale avverrà grazie a piccoli cantieri, che operano contestualmente all'avanzamento della linea.

La metodologia realizzativa prevista è l'attraversamento con messa in opera di tubo di protezione, per mezzo di scavo a cielo aperto.

Il tubo di protezione è verniciato internamente e rivestito, all'esterno, con polietilene applicato a caldo in fabbrica dello spessore minimo di 3 mm.


Poiché si opera con scavo a cielo aperto, la messa in opera del tubo di protezione avviene, analogamente ai normali tratti di linea, mediante le operazioni di scavo, posa e rinterro della tubazione.

Contemporaneamente alla messa in opera del tubo di protezione, si procede, fuori opera, alla preparazione del cosiddetto "sigaro". Questo è costituito dal tubo di linea a spessore maggiorato, cui si applicano alcuni collari distanziatori che facilitano le operazioni di inserimento e garantiscono nel tempo un adeguato isolamento elettrico della condotta. Il "sigaro" viene poi inserito nel tubo di protezione e collegato alla linea.

Una volta completate le operazioni di inserimento, alle estremità del tubo di protezione saranno applicati i tappi di chiusura con fasce termorestringenti.

In corrispondenza di una delle estremità del tubo di protezione è collegato uno sfiato. Lo sfiato, munito di una presa per la verifica di eventuali fughe di gas e di un apparecchio tagliafiamma, è realizzato utilizzando un tubo di acciaio DN 80 (3") con spessore di 2,90 mm.

La presa è applicata a 1,50 m circa dal suolo, l'apparecchio tagliafiamma è posto all'estremità del tubo di sfiato, ad un'altezza non inferiore a 2,50 m.

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>39 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

In corrispondenza degli sfiati, sono posizionate piantane alle cui estremità sono sistemate le cassette contenenti i punti di misura della protezione catodica.

Lungo l'attraversamento, anche il cavo per le telecomunicazioni a fibra ottica verrà posato in tubo di protezione DN100 mentre il cavo di comando e quello di media tensione saranno posati in tubi portacavi.

### **Collaudo idraulico, collegamento e controllo della condotta**

A condotte completamente posate e collegate si procede al collaudo idraulico che è eseguito riempiendo le tubazioni di acqua e pressurizzandola ad almeno 1,3 volte la pressione massima di esercizio (MOP), per una durata di 48 ore.

Nel caso in oggetto, in considerazione della limitata lunghezza del tratto, il collaudo potrà essere eseguito fuori opera e la durata limitata a 4 ore.

Ad esito positivo del collaudo idraulico e dopo aver svuotato l'acqua di riempimento, il tratto collaudato viene collegato alle tubazioni della Dorsale "Volturino – Cerro Falcone" precedentemente posate mediante saldatura controllata con sistemi non distruttivi.


Al termine delle operazioni di collaudo idraulico e dopo aver proceduto al rinterro della condotta, si esegue un ulteriore controllo dell'integrità del rivestimento della stessa. Tale controllo è eseguito utilizzando opportuni sistemi di misura del flusso di corrente dalla superficie topografica del suolo.

## **8 IL PROGETTO ATTUALE IN SEGUITO ALLE MODIFICHE APPROVATE**


Le modifiche progettuali intercorse dal momento dell'ottenimento del **Giudizio Favorevole di Compatibilità Ambientale** rilasciato dall'Ufficio Compatibilità Ambientale della Regione Basilicata con **DGR n.461 del 10 aprile 2015** riguardano:

1. Impianto di perforazione: si prevede l'impiego di un impianto di perforazione differente rispetto a quello valutato nel corso del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale (cfr. Studio di Impatto Ambientale – doc. 078505DGLB90300\_EXDE04\_615), ma di uguali caratteristiche in relazione alla potenza impegnata (3000 Hp);
2. Planimetria Stato di Progetto Lavori civili: modifica minimale al layout delle solette previste per il posizionamento del nuovo impianto di perforazione e delle relative facilities. (cfr. Allegato 08)

In relazione a tali modifiche, si precisa che:

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>40 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

1. L'impiego di un differente impianto di perforazione non comporterà un aggravio e/o una modifica dello scenario di progetto in relazione agli impatti stimati a suo tempo per le matrici ambientali "Aria", "Rumore" e "Paesaggio". Per le valutazioni circa l'assenza di variazioni rispetto alle condizioni ambientali di riferimento e alle stime pregresse si rimanda al successivo Capitolo 12;
2. La modifica al layout delle solette previste per il posizionamento del nuovo impianto di perforazione non comporterà utilizzo di nuova e/o ulteriore superficie libera. La superficie complessiva occupata dall'Area Cluster resterà invariata e sarà sempre pari a circa 22.200 m<sup>2</sup> e il perimetro della postazione non subirà variazioni. Le modifiche, infatti, riguardano esclusivamente un riassetto delle solette in c.a. interne alla postazione necessarie per poter accogliere il nuovo impianto di perforazione. In Allegato 8 al presente documento si riporta la Planimetria Stato di Progetto Lavori civili in cui sono evidenziate le variazioni tra progetto autorizzato e nuovo progetto oggetto del presente Studio.

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>41 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

## 9 CRONOPROGRAMMA PREVISTO PER IL COMPLETAMENTO DEI LAVORI DI PROGETTO

Le attività previste per la realizzazione “Progetto per la realizzazione dell’area Cluster Sant’Elia 1 – Cerro Falcone 7 in località la Civita del Comune di Marsicovetere (PZ)” saranno condotte secondo il seguente cronoprogramma.

### **Fase di cantiere per allestimento Area Cluster:**


- ALLESTIMENTO POSTAZIONE SONDA: 3 mesi;
- MOVING IMPIANTO: 2 mesi.

### **Fase di cantiere per la perforazione e posa condotte:**

Si prevede la perforazione di 2 pozzi bidreni.

Le tempistiche per ciascun pozzo sono le seguenti:

- PERFORAZIONE POZZO: 8 mesi (in questo periodo verranno posate le condotte di collegamento alla Dorsale “Volturino - Cerro Falcone”);
- PROVA DI PRODUZIONE: 2 mesi (in linea);
- PERFORAZIONE SECONDO DRENO: 3 mesi;
- PROVA DI PRODUZIONE: 2 mesi (in linea);
- ALLESTIMENTO DEFINITIVO A PRODUZIONE: 4 mesi (al termine delle prove di produzione).

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>42 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

## 10 RIASSUNTO REGIME VINCOLISTICO

### 10.1 Verifica e aggiornamento del regime vincolistico pregresso

Gli interventi in progetto prevedono la realizzazione della nuova postazione, con annesso parcheggio, denominata area cluster "S. Elia 1 – Cerro Falcone 7", e comportano la realizzazione della nuova area cluster, la perforazione dei due pozzi e la posa di un breve tratto di condotte dall'area cluster alla rete di raccolta esistente.

Dall'analisi della pianificazione territoriale vigente nel territorio comunale di Marsicovetere, in cui è ubicata l'area di progetto, e dei diversi livelli di pianificazione (Nazionale, Regionale e Provinciale), emerge che nell'area interessata dalle attività insistono i seguenti vincoli:


- Vincolo idrogeologico, ai sensi del R.D. 3267/1923;
- Vincolo paesaggistico, ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. per la presenza di aree boscate e per l'interferenza con il Piano Paesistico di Area Vasta;
- Aree Importanti per l'Avifauna – IBA.

Tali considerazioni sono già state riportate nello Studio di Impatto Ambientale (rif. Doc. 078505DGLB90300 – Settembre 2012 predisposto per la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) di competenza regionale (Ente competente in materia alla data di presentazione del suddetto Studio) e per il quale è stato già ottenuto parere favorevole. Dall'analisi aggiornata del regime vincolistico emerge una sostanziale coerenza con quanto già evidenziato nel precedente SIA, non avendo subito modificazioni la pianificazione di interesse.

Nell'ambito del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale sono state predisposte anche le relazioni di Valutazione di Incidenza Ambientale, di Compatibilità Paesaggistica per l'ottenimento dei relativi Pareri/Nulla Osta necessari, concluse con esito positivo. Inoltre, per la realizzazione degli interventi è stato richiesto il Nulla Osta al vincolo idrogeologico, anch'esso rilasciato con parere favorevole.

Per la richiesta di proroga del provvedimento di Compatibilità Ambientale – VIA viene ripresentata:

- la Valutazione di Incidenza Ambientale a seguito della pubblicazione della Delibera Giunta Regionale 11 giugno 2021, n. 473 "Recepimento delle "Linee guida nazionali per la Valutazione di incidenza - direttiva 92/43/CEE "Habitat" art. 6, paragrafi 3 e 4", oggetto dell'intesa sancita il 28 novembre 2019 tra il Governo, le Regioni e le Province Autonome, predisposte nell'ambito della attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità 2011-2020 (SNB), e finalizzate a rendere omogenea, a livello nazionale, la corretta attuazione dell'art. 6, paragrafi 3, e 4, della Direttiva 92/43/CEE Habitat (rif. AMB-ME-06-408);

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>43 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

- la Relazione Paesaggistica (rif. AMB-ME-03-52);
- Piano preliminare di riutilizzo all'art. 4 del DPR120/2017 (rif. AMB-ME-11-11).

Di seguito viene riportata, pertanto, una breve disamina della pianificazione territoriale riguardante l'area in esame ed evidenziati aggiornamenti o modifiche della stessa che, tuttavia, conservano immutata la situazione vincolistica dell'area in esame.

#### 10.1.1 Piano Di Gestione delle Acque (PGA)

La Direttiva Quadro 2000/60/CE istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di risorse idriche, per la protezione di quelle superficiali interne, di transizione, costiere e sotterranee. Scopo di tale Direttiva è quello di assicurare la prevenzione e la riduzione dall'inquinamento, agevolare l'utilizzo idrico sostenibile, proteggere l'ambiente, migliorare le condizioni degli ecosistemi acquatici e mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità.

Ai fini dell'applicazione della Direttiva Quadro 200/60/CE e del D. Lgs. 152/2006 i bacini idrografici presenti sul territorio nazionale sono stati assegnati ai rispettivi distretti idrografici; ai sensi dell'art. 64 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. il territorio nazionale è stato suddiviso in 8 distretti idrografici, ciascuno dei quali dotato di un Piano di Gestione Acque.


L'area oggetto di interventi rientra nel Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale e comprende i territori delle Regioni Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Lazio, Molise e Puglia.

Il Piano di Gestione (PdG) delle acque del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale ha già visto la realizzazione di due cicli di aggiornamento:

- il I Ciclo (2010-2016), redatto nel 2010 ed approvato con DPCM del 10 aprile 2013;
- il II Ciclo (2016-2021), adottato nel marzo 2016 ed approvato con DPCM del 27 ottobre 2016, il quale costituisce un aggiornamento del precedente ciclo.

Con Delibera n. 1 del 20.12.2021 avente ad oggetto "Terzo ciclo del Piano di Gestione delle Acque. Il aggiornamento – art. 13, comma 7 Direttiva 2000/60/CE. Adozione dell'aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque ai sensi degli artt. 65 e 66 del D. Lgs. 152/2006 e delle relative misure di salvaguardia ai sensi dell'art. 65 commi 7 e 8 del medesimo decreto", è stato adottato il secondo aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque 2021-2027 – III Ciclo di gestione del distretto idrografico dell'Appennino Meridionale.

Con il Terzo Ciclo di aggiornamento la Regione Basilicata ha definito le reti di monitoraggio dei corpi idrici superficiali, sotterranei e delle acque marino costiere.

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>44 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

In particolare, la rete di monitoraggio delle acque sotterranee in Basilicata si compone di n. 53 punti di monitoraggio, di cui n. 29 pozzi e n. 8 e n. 16 piezometri sorgenti sui quali viene effettuato il monitoraggio chimico. Non è nota la tipologia di monitoraggio chimico (sorveglianza e operativo) ad oggi espletata; il monitoraggio quantitativo viene effettuato su un sottoinsieme di punti della rete di monitoraggio chimica, ma non è noto su quanti di essi.

Continua a permanere la carenza di punti di monitoraggio per alcuni corpi idrici, tra cui quelli della Piana dell'alta Val d'Agri.

L'area di progetto ricade nel Bacino del fiume Agri e con riferimento ai corsi d'acqua ubicati in un intorno significativo si evidenzia che sono classificati come "corpi idrici probabilmente a rischio per la presenza di aree sensibili o vulnerabili", pertanto, pur essendo stato il Piano oggetto di aggiornamenti, rimane invariata la situazione rispetto a quanto già analizzato nella precedente documentazione.

#### 10.1.2 Piano Regionale di Tutela delle Acque (PRTA)


Il Piano Regionale di Tutela delle Acque è stato adottato dalla Regione Basilicata con Delibera n. 1888 del 21 novembre 2008 e non ancora approvato e costituisce uno stralcio di settore del Piano di Bacino Regionale. Restano, pertanto, invariate le valutazioni effettuate nel precedente SIA (rif. Doc. 078505DGLB90300 – settembre 2012) e di seguito sintetizzate.

L'area interessata dagli interventi a progetto ricade all'interno del bacino del Fiume Agri, che ha un'estensione complessiva di 1.770 km<sup>2</sup>. Il Fiume Agri è un corpo idrico significativo del primo ordine. Lo stato ambientale del Fiume Agri risulta essere "buono" nell'area a monte della diga del Pertusillo, mentre lo stato diventa "sufficiente" a valle di tale opera di sbarramento; in particolare, nel tratto in prossimità della foce si rileva un aumento della concentrazione delle sostanze azotate.

Gli affluenti del fiume Agri, quali il Maglia ed il Sauro, sono caratterizzati da uno stato ambientale "buono" e pertanto non determinano situazioni di scadimento dello stato ambientale dell'asta principale.

Relativamente alle acque sotterranee si evidenzia che lo stato qualitativo delle idrostrutture presenti in Basilicata non risulta essere caratterizzato da significative situazioni di criticità che, se presenti, possono essere ascritte a fenomeni locali. Nelle aree di piana, invece, dai monitoraggi eseguiti da ARPAB, è emersa la presenza di alcune aree vulnerate da nitrati di origine agricola; le aree maggiormente vulnerate risultano essere quelle del settore nord-est del territorio regionale.



|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>45 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

In sintesi, l'analisi del PRTA ha evidenziato che l'area interessata dalle attività in progetto, ricadendo nel bacino idrografico del fiume Agri, rientra in area sensibile, tuttavia, la realizzazione delle attività non contrasta con gli obiettivi del PRTA.

Inoltre, come meglio descritto nel Quadro di Riferimento Progettuale dello SIA (rif. Doc. 078505DGLB90300 – Settembre 2012), saranno utilizzate tutte le precauzioni e gli accorgimenti necessari ad evitare rischi di contaminazione delle acque superficiali e sotterranee. Si fa presente inoltre, che le attività in progetto non prevedono attraversamenti di corsi d'acqua e le attività di scavo previste per la realizzazione dell'area cluster non intercettano la falda freatica.

### 10.1.3 Piano di Monitoraggio delle Acque


La Regione Basilicata con D.G.R. n. 252 del 16.03.2016 recante "Approvazione della classificazione e tipizzazione dei corpi idrici superficiali e dell'aggiornamento della rete di monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee, acque dolci destinate alla vita dei pesci e marino costiere, ai sensi del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. e della direttiva nitrati 91/676/CEE, per l'implementazione delle attività di analisi e monitoraggio, funzionali al raggiungimento degli obiettivi di qualità e all'aggiornamento del PRTA" ha progettato un monitoraggio finalizzato ad una prima valutazione dello stato qualitativo dei corpi idrici regionali.

Ad oggi sono stati prodotti tre rapporti annuali, negli anni 2017, 2018 e 2019, nei quali sono riportati i risultati delle attività di monitoraggio condotte da ARPAB e che costituiscono un passo fondamentale per la redazione del Piano Regionale di Tutela delle Acque (PRTA) della Regione Basilicata.

Il fine del monitoraggio ambientale delle acque è quello di controllare lo stato di qualità dei corsi d'acqua e invasi della regione, attraverso l'elaborazione di due indici: lo stato ecologico e lo stato chimico.

L'attuale rete di monitoraggio per il controllo ambientale è stata strutturata secondo i requisiti della Direttiva 2000/60/CE e del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. che, per la parte acque, rappresenta il recepimento, in Italia, della direttiva europea.

Lo "Stato Ecologico" è espressione della qualità della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici associati alle acque superficiali. La sua classificazione è effettuata sulla base degli elementi di qualità biologica (macroinvertebrati, diatomee, macrofite), elementi fisico-chimici (ossigeno, nutrienti a base di azoto e fosforo) ed elementi chimici (inquinanti specifici).

|  |                               |  |                    |                              |
|--|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|
|  <p><b>Eni S.p.A.</b><br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>46 219</p> |
|--|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|

La classificazione dello “Stato Chimico” dei corpi idrici è effettuata valutando i superamenti dei valori standard di qualità previsti dal D. Lgs. 172/2015 che ha aggiornato elenco e standard di qualità rispetto al DM 260/2010.

La rete di monitoraggio individuata è composta da:

- n. 93 stazioni di indagine su corsi d’acqua;
- n. 25 stazioni di indagine su laghi, invasi e traverse;
- n. 8 stazioni di indagine di acque marino costiere;
- n. 15 stazioni di indagine di acque idonee alla vita dei pesci;
- n. 158 stazioni di indagine di acque sotterranee.

I corpi idrici superficiali, suddivisi in fiumi (RW), laghi ed invasi (LW), ed acque marino costiere (CW), sono ulteriormente classificati in corpi idrici naturali, fortemente modificati (HMWB) o artificiali (AW). I Corpi Idrici Fluviali individuati dalla Regione Basilicata sono n. 84, di cui n. 25 sono Corpi Idrici Fortemente Modificati.

I corpi lacustri individuati sono n. 28, di cui n. 21 sono Corpi Idrici Fortemente Modificati della categoria invasi e traverse. Relativamente all’area di interesse, ricadente nel Bacino del Fiume Agri, vi è un solo corpo idrico oggetto di monitoraggio ricadente nel comune di Marsicovetere, identificato con la sigla AG-P11/F – ITF\_017\_RW-18SS03T-AGRI 4 relativo al Fiume Agri, nei pressi del confine comunale di Marsicovetere con i comuni di Tramutola e Grumento Nova (Figura 10.1).

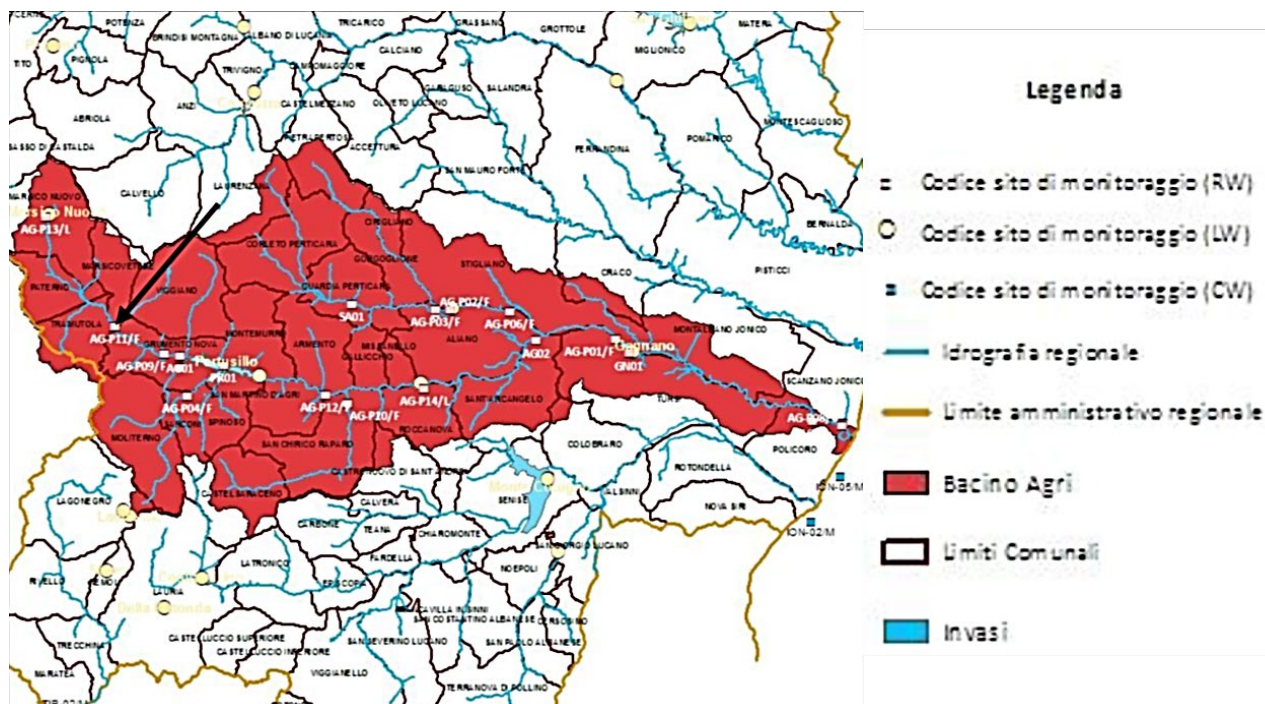



Figura 10.1: Stazioni del Piano di Monitoraggio.

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>47 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

Dai risultati ottenuti nel triennio di monitoraggio 2016-2017-2018 è stato possibile concludere che il 32% dei Corpi Idrici Fortemente Modificati fluviali della Basilicata hanno già raggiunto l'obiettivo del Potenziale Ecologico "Buono e Oltre". Nel caso specifico, il corpo idrico identificato con la sigla AG-P11/F presenta un potenziale ecologico "Sufficiente" (elemento che ne determina la classificazione macroinvertebrati) ed uno stato chimico "Buono".

I Corpi Idrici Fortemente Modificati del tipo invasi e traverse mostrano un Potenziale Ecologico "Buono e oltre" nel 38% dei casi.

#### 10.1.4 Piano Regionale Qualità dell'Aria (PRQA)

Con Deliberazione n. 2217 del 29 dicembre 2010, la Regione Basilicata si è dotata di una classificazione del proprio territorio in zone in conformità a quanto fissato dal D.M. n. 60 del 2.04.2002 *"Recepimento della direttiva 1999/30/CE del Consiglio del 22 aprile 1999 concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo della direttiva 2000/69/CE relativa ai valori limite di qualità dell'aria ambiente per il benzene ed il monossido di carbonio"*.


I Comuni del territorio regionale sono stati raggruppati, in funzione del superamento o meno del valore limite di concentrazione degli inquinanti registrati o stimati nell'arco temporale 2004-2006, in una zona di risanamento o di mantenimento.

Con Delibera n. 326 del 29.05.2019, la Regione Basilicata ha adottato il documento *"Progetto di zonizzazione e classificazione del territorio (D. Lgs. n. 155 del 13.08. 2010), Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria Ambiente e per un'aria più pulita in Europa"*.

L'Ufficio Compatibilità della Regione Basilicata e l'Ufficio Gestione Reti di Monitoraggio dell'ARPAB, con il suddetto documento hanno provveduto alla elaborazione di una proposta di zonizzazione e classificazione del territorio regionale ai fini della qualità dell'aria, per superare la vecchia zonizzazione effettuata ai sensi del D.M. n. 60/2002 e per recepire la metodologia di riferimento per la caratterizzazione delle zone e classificazione introdotte dal D. Lgs. n. 155/2010.

La zonizzazione del territorio regionale è stata effettuata ai sensi dell'art. 3 del D. Lgs. n. 155/2010 "Criteri per la zonizzazione del territorio", mentre la relativa classificazione è stata redatta ai sensi dell'art. 4 del D. Lgs. n. 155/2010.

Nell'individuazione delle zone si è fatto riferimento al confine amministrativo dei comuni come unità minima territoriale, sulla base del quale sono state effettuate tutte le elaborazioni e le valutazioni.

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>48 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

Il processo di zonizzazione ha seguito i criteri dettati dall'attuale norma ed ha preso in esame le caratteristiche ritenute predominanti nell'individuazione delle zone omogenee (carico emissivo, grado di urbanizzazione del territorio, caratteristiche orografiche, caratteristiche meteo-climatiche). Sono stati valutati distintamente gli inquinanti primari e secondari, e sono stati poi riassunti i risultati in un'unica zonizzazione valida per entrambe le tipologie di inquinanti e che fosse rappresentativa della presenza di realtà industriali sul territorio.

Successivamente, ciascuna zona è stata classificata allo scopo di individuare le modalità di monitoraggio attraverso misurazioni da postazioni fisse, in riferimento alla protezione della salute umana e della vegetazione. Analoga procedura è stata seguita per l'ozono, inquinante secondario, che è stato trattato distintamente rispetto agli altri inquinanti secondari.

Il risultato di queste valutazioni ha portato all'individuazione di due zone, una *Zona A*, che comprende i comuni con maggiore carico emissivo (Potenza, Lavello, Venosa, Matera, Melfi, Tito, Barile, Viggiano, Grumento Nova, Pisticci, Ferrandina, Montalbano Jonico, Scanzano Jonico, Policoro, Montescaglioso e Bernalda) e una *Zona B* che comprende la restante parte del territorio regionale e, quindi, anche il comune di Marsicovetere in cui è ubicata l'area oggetto di intervento (Figura 10.2).

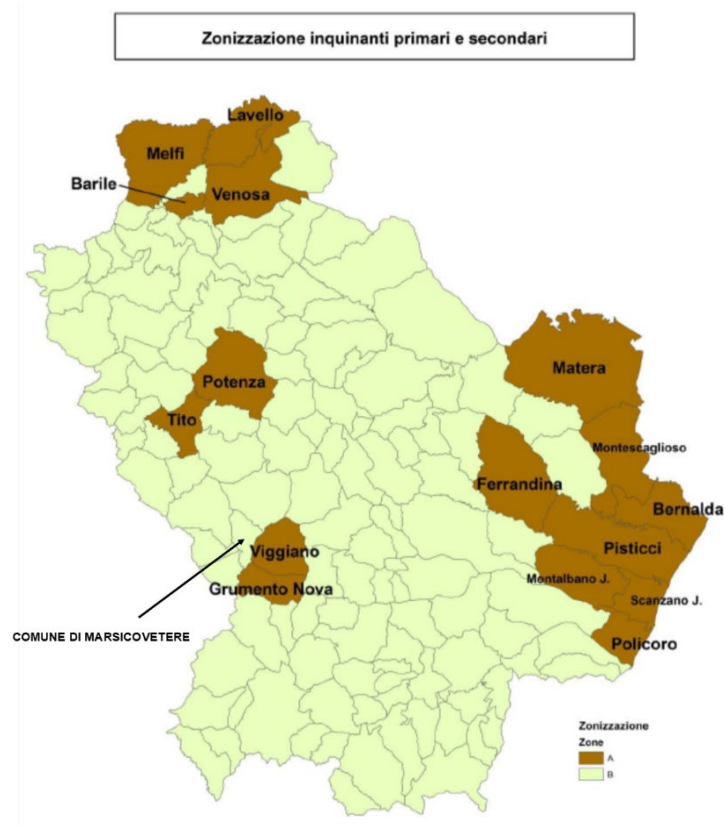



Figura 10.2: Mappa della zonizzazione relativa a tutti gli inquinanti meno l'ozono.

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>49 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

Relativamente all'ozono, essendo quest'ultimo un inquinante caratterizzato non da emissioni dirette, ma che si forma in atmosfera a seguito della reazione di altri inquinanti in presenza di luce solare, è stata adottata una differente metodologia per la zonizzazione, che si è basata prevalentemente sulle caratteristiche orografiche del territorio lucano, distinguendo i comuni tra quelli ad altitudine minore di 600 m s.l.m. e quelli ad altitudine maggiore di 600 m s.l.m. Pertanto, sono state individuate, rispettivamente, la *Zona C* e la *Zona D*.

La zona C risulta caratterizzata da valori di concentrazione di ozono mediamente più elevati rispetto alla Zona D, di cui fa parte il comune di Marsicovetere, in cui i livelli di ozono risultano essere più contenuti (Figura 10.3).




Figura 10.3: Mappa della zonizzazione relativa all'ozono.

Relativamente alle attività in progetto, gli aspetti connessi ai contenuti del Piano sono costituiti dalle fonti di emissioni in atmosfera, rappresentate dai mezzi e macchinari di cantiere e il sollevamento polveri durante la movimentazione di terreno.

In considerazione degli obiettivi previsti dal PRQA si ritiene che le attività in progetto non siano in contrasto con le indicazioni fornite dal piano stesso.



|   |                               |  |                    |                              |
|---|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|
|  <p>Eni S.p.A.<br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>50 219</p> |
|---|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|

### 10.1.5 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR)

La norma regionale di riferimento in materia di gestione rifiuti e bonifiche è la L.R. n. 6/2001 “Disciplina delle attività di gestione dei rifiuti ed approvazione del relativo piano”, attuativa dell’allora vigente D. Lgs. n. 22/1997 (abrogato dall’art. 264 del D. Lgs. 152/2006) e contestualmente alla quale veniva approvato il Piano Regionale gestione rifiuti (art. 4, comma 2).

Con D.G.R. n. 641 del 22.05.2012 recante “Aggiornamento ed adeguamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) alle disposizioni del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.: approvazione primi indirizzi e criteri per aggiornamento Piano regionale di gestione dei rifiuti e disposizione per redazione documenti preliminari” è stata predisposta la redazione a cura del Dipartimento Ambiente e Territorio, Infrastrutture, Opere Pubbliche e Trasporti di:

- un documento propedeutico di indirizzo per l’aggiornamento e adeguamento del PRGR (rifiuti urbani ed assimilati, rifiuti speciali, imballaggio, PCB, bonifica da amianto, bonifiche siti contaminati);
- indirizzi preliminari per il Rapporto Ambientale.


Il “Documento propedeutico di indirizzo per l’aggiornamento e adeguamento del PRGR” e il “Rapporto Ambientale Preliminare” sono stati approvati con D.G.R. n. 1631 del 27.11.2012. Con la medesima delibera è stata avviata, in conformità all’art. 12 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) per il nuovo Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti.

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) è stato approvato con Delibera del Consiglio Regionale n. 568 del 30.12.2016.

Con Deliberazione n. 202100740 del 17/09/2021 è stata avviata la procedura per l’aggiornamento e l’adeguamento della pianificazione regionale per la gestione dei rifiuti e approvata la “Relazione preliminare sulle attività di pianificazione in materia di gestione dei rifiuti e sulla disciplina nazionale di recepimento delle direttive europee relative al pacchetto “Economia Circolare”” nell’ottica di aggiornare la programmazione di prospettiva a breve termine (2025), medio (2030) e di lungo termine (fino al 2035) anche alla luce dei nuovi obiettivi di riciclaggio e di riduzione del collocamento in discarica introdotti dalla normativa comunitaria e recepiti con D.Lgs. 116/2020 e D.Lgs. 121/2020.

Il PRGR vigente è strutturato in diverse relazioni i cui contenuti sono riportati nei seguenti documenti:

- Piano di Gestione dei Rifiuti Urbani;
- Piano Gestione degli Imballaggi;
- Piano di Gestione dei Rifiuti Speciali;
- Piano di Bonifica dei Siti Inquinati;
- Piano Amianto.

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>51 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

In merito alla gestione dei rifiuti relativi alle attività in progetto, che sarà regolata in tutte le fasi in conformità alla legislazione vigente in materia e mediante procedure interne, restano invariate le considerazioni già espresse nel precedente studio. Il progetto, pertanto, non presenta elementi di contrasto con il suddetto Piano di Gestione dei Rifiuti.

#### *10.1.6 Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti – Sezione Rifiuti Speciali*

Il Piano Provinciale di organizzazione della Gestione dei Rifiuti vigente, adottato nella seduta del Consiglio Provinciale del 16.07.2002 ed approvato dalla Regione Basilicata nelle parti relative ai Centri di raccolta e trattamento di veicoli a motore, rimorchi, simili fuori uso e loro parti relative e alla gestione dei rifiuti inerti, ha fatto proprie le indicazioni del Piano Regionale, nel rispetto del principio di ricorrere alle tecnologie di trattamento e smaltimento soltanto dopo che siano state adottate misure intese sia a minimizzare la produzione di rifiuti, sia ad attivare procedure di recupero.


Il suddetto Piano traccia le linee di indirizzo per la strutturazione di un sistema funzionale alle esigenze di protezione ambientale e di servizio alle attività produttive presenti sul territorio.

Gli obiettivi generali del Piano sono rappresentati dalla promozione della massima diffusione delle tecnologie di recupero e riciclo, dalla realizzazione di un'adeguata rete di impianti, dal rispetto del principio di prossimità, al fine di favorire la riduzione della movimentazione dei rifiuti speciali, tenuto conto degli impianti di recupero e smaltimento esistenti.

La normativa in materia di gestione dei rifiuti prevede che le operazioni di trattamento e smaltimento devono essere disciplinate, autorizzate e controllate dall'Ente pubblico. Per i rifiuti speciali, diversamente dai rifiuti urbani, le attività gestionali non sono obbligate a criteri di "territorialità" non esistendo obblighi di definire bacini di utenza ed impianti di riferimento per i rifiuti prodotti in un determinato contesto territoriale. Tuttavia, le politiche pianificatorie devono fornire indirizzi affinché in tutte le fasi di gestione siano perseguiti obiettivi di tutela ambientale, risparmio energetico ed ottimizzazione termica.

Come precedentemente ribadito, durante le attività in progetto sarà rivolta particolare attenzione alla gestione dei rifiuti seguendo, per quanto possibile, prioritariamente il principio di riduzione della produzione e recupero degli stessi. Inoltre, nel rispetto del principio di prossimità, per il conferimento e la gestione dei rifiuti saranno privilegiati gli impianti prossimi all'area di realizzazione degli interventi.



|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>52 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

### 10.1.7 Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) rappresenta lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla tutela, alla difesa e alla valorizzazione del suolo ed alla corretta utilizzazione delle acque, nonché gli interventi riguardanti l'assetto idrogeologico dei bacini idrografici ed hanno valore di Piani di Settore.

Il PAI ha valenza di Piano sovraordinato rispetto a tutti i piani di settore e per la Regione Basilicata è stato approvato dal Comitato Istituzionale, in prima stesura, il 5 dicembre 2001 con Delibera n. 26 ed entrato in vigore il 14 gennaio 2002.


Nel corso degli anni le previsioni del PAI sono state verificate in genere con periodicità annuale, in base allo stato di realizzazione delle opere programmate, alle variazioni della situazione morfologica ed ambientale dei luoghi ed in funzione degli studi conoscitivi intrapresi, secondo quanto previsto dall'articolo 25 delle Norme di Attuazione del piano stesso, in modo da implementare il quadro conoscitivo delle condizioni di rischio presenti negli ambiti urbani ed extraurbani, adottandone via via i diversi aggiornamenti.

Con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 19 luglio 2019, pubblicato su GU Serie Generale n.265 del 12-11-2019, sono stati approvati il 2° aggiornamento 2016 PAI Aree di versante e Fasce Fluviale ed il 1° aggiornamento 2017 PAI Aree di versante.

Nella G.U. serie Generale n. 98 del 14.04.2020 è stato pubblicato l'avviso di avvenuta adozione del "Progetto di variante al Piano Stralcio per la Difesa dal Rischio Idrogeologico – Aree di versante" – Aggiornamento 2019.

Con Delibera n. 4.9\_2 del 20.12.2019, la Conferenza Istituzionale Permanente dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale ha adottato il "Progetto di Variante al Piano Stralcio per la Difesa dal Rischio Idrogeologico – Aree di versante" (territorio ex Autorità di Bacino della Basilicata) – Aggiornamento 2019.

Relativamente all'area di interesse si evidenzia che non ci sono stati aggiornamenti circa la perimetrazione delle Aree di Versante e le Fasce Fluviali già considerate nello SIA (rif. Doc. 078505DGLB90300 – Settembre 2012), pertanto l'area in progetto non matura interferenza con aree classificate a rischio idrogeologico, né con aree classificate a rischio idraulico.

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>53 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

### 10.1.8 Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)

Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni è stato individuato dalla Direttiva Europea 2007/60/CE del 23 ottobre 2007 la quale istituisce un quadro per la valutazione e la gestione del rischio di alluvioni. Nel PGRA sono indicati gli obiettivi e le misure per la gestione dei rischi di alluvioni (fluviali, marine, ecc.) nell'ambito dei Distretti Idrografici introdotti dalla Direttiva 2000/60/CE.

Il D. Lgs. 49/2010, che ha recepito in Italia la Direttiva 2007/60/CE, definisce il percorso di attuazione della disciplina comunitaria attraverso le seguenti fasi:


- valutazione preliminare del rischio di alluvioni;
- mappe della pericolosità e del rischio alluvioni;
- pubblicazione dei Piani di Gestione del rischio Alluvione.

Con Delibera n. 2 del 20.12.2021 avente ad oggetto "Il ciclo Piano di Gestione del Rischio Alluvioni 2021-2027. L'aggiornamento – art. 14, comma 3 Direttiva 2007/60/CE. Adozione dell'aggiornamento del PRGA ai sensi degli artt. 65 e 66 del D. Lgs. 152 del 2006" è stato adottato il primo aggiornamento del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale.

Il PRGA si compone di due parti:

- Parte A, che include gli aspetti propri della pianificazione di bacino, individuando obiettivi e misure per la gestione e mitigazione del rischio di alluvioni, a cura delle Autorità di Bacino;
- Parte B, che riguarda gli aspetti della Protezione Civile relativi alla predisposizione del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale, per il rischio idraulico ai fini di protezione civile, di competenza delle Regioni, in coordinamento tra loro, nonché con il Dipartimento Nazionale della Protezione Civile.

Il PGRA è articolato in due livelli: quello del Distretto Idrografico e quello delle singole Unit of Management (bacini idrografici) che costituiscono il Distretto.

|  |                               |  |                    |                              |
|--|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|
|  <p><b>Eni S.p.A.</b><br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>54 219</p> |
|--|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|

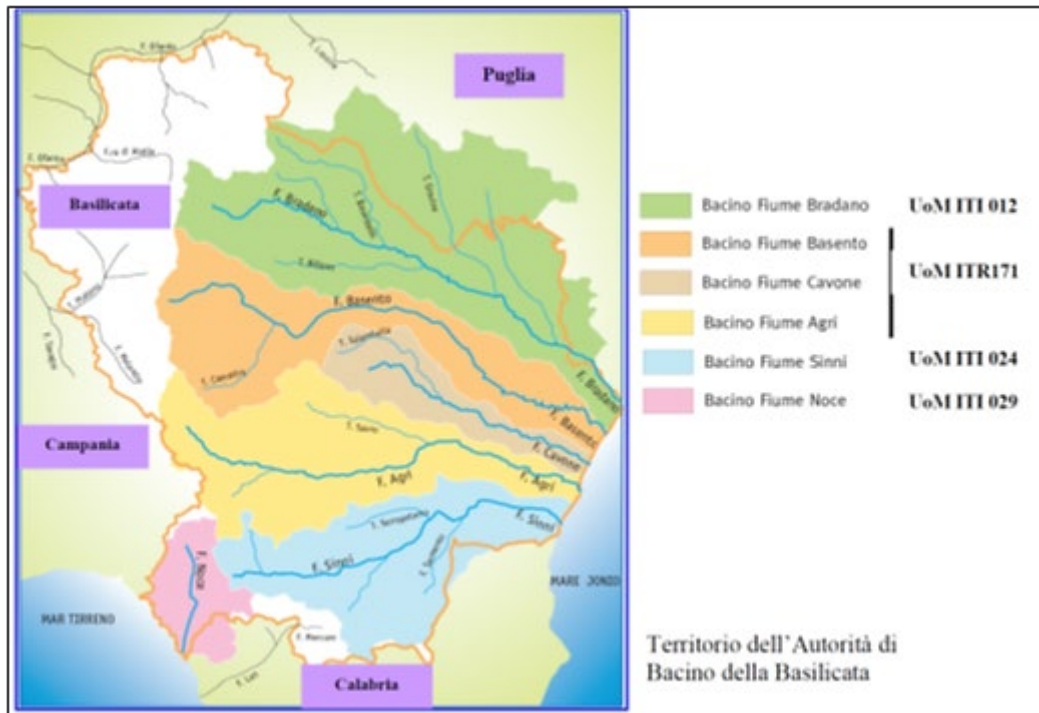



Figura 10.4: Territorio dell'Autorità di Bacino della Basilicata.

Il Piano, per i suoi contenuti e caratteristiche, costituisce uno strumento dinamico in continuo aggiornamento, sulla scorta delle risultanze di ulteriori studi e dati acquisiti sulle caratteristiche del territorio, sulle condizioni di pericolosità idrogeologica e sulle tipologie e caratteristiche degli elementi esposti ad alluvioni, sulla base dell'evolversi delle condizioni meteo-climatiche e del verificarsi di eventi alluvionali.

Il PRGA è uno strumento operativo in quanto definisce gli scenari ed i soggetti chiamati ad operare nelle varie fasi temporali ed alle diverse scale territoriali ed è anche uno strumento gestionale in quanto il Piano riguarda tutti gli aspetti della gestione del rischio alluvioni: la prevenzione, la protezione e la preparazione, comprese le previsioni di alluvione e il sistema di allertamento nazionale. Il concetto di gestione del rischio non è soltanto riferibile alla fase della gestione legata all'evento alluvionale, ma è collegato anche alla programmazione e pianificazione di tutti gli aspetti e componenti (abitanti, elementi antropici, ambientali, culturali e produttivi) che vanno a comporre il complesso sistema di distretto e di bacino.

Si tratta di un piano strategico, ovvero di un documento programmatico, che sulla base di un'appropriata diagnosi dello stato di fatto definisce gli obiettivi concreti che si devono raggiungere in un arco di tempo prestabilito.

Il PGRA del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale è articolato in due livelli:

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>55 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

- Distretto idrografico. Gli elaborati del PGRA relativi all'intero Distretto descrivono le caratteristiche del distretto e le condizioni di pericolosità/rischi di alluvioni, individuano obiettivi e misure di gestione del rischio alluvioni e livello dell'area vasta del Distretto;
- Unit of Management (UoM). Gli elaborati del PGRA predisposti dalle Autorità di Bacino e dalle Regioni, in qualità di Competent Authority, per gli aspetti individuati dal D. Lgs. 49/2010, a partire dalle situazioni di pericolosità/rischio di alluvioni individuate per le Unit of Management di competenza, individuano obiettivi e misure di gestione del rischio di alluvioni alla scala fisica del bacino idrografico e l'organizzazione del sistema di protezione civile in ambito regionale ed a scala di UoM.

Le misure di gestione del rischio di alluvione sia a scala di Distretto idrografico che a scala delle Unit of Management di competenza dell'AdB Basilicata sono state individuate in riferimento agli obiettivi di gestione definiti ed in coerenza con quanto riportato nel Technical Report-2013-071 "Guidance for Reporting under the Floods Directive (2007/60/CE)" n. 29 e nelle "Note sulla compilazione del Database Access conforme allo Schema per il reporting della Dir. 2007/60/CE art. 7: Piani di gestione del Rischio di Alluvioni" (ottobre 2014) predisposto da ISPRA. I suddetti documenti individuano sostanzialmente 4 gruppi di misure in relazione ad aspetti omogenei nella gestione del rischio:


- Misure di Prevenzione – M2;
- Misure di Protezione – M3;
- Misure di Preparazione – M4;
- Misure di recupero delle condizioni pre-evento – M5.

Dalla analisi dello Schedario delle misure della UoM di riferimento si evince che le misure preventive previste non influiscono sul progetto in esame.

#### 10.1.9 Aree naturali protette

Le Aree Protette sono regolamentate dalla Legge 6 dicembre 1991, n. 394 "Legge Quadro sulle Aree Naturali Protette" che definisce la classificazione delle aree naturali protette e istituisce l'Elenco Ufficiale delle Aree Protette (EUAP) nel quale vengono iscritte tutte le aree che rispondono ai criteri stabiliti, a suo tempo, dal Comitato nazionale per le aree protette.

Attualmente è in vigore il 6° aggiornamento, approvato con Delibera della Conferenza Stato-Regioni del 17 dicembre 2009 e pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 125 del 31.05.2010 (DM 27.04.2010 – VI Elenco Ufficiale Aree Protette).

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>56 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

Ad oggi il sistema delle aree naturali protette è classificato in:

- Parchi Nazionali;
- Parchi Naturali Regionali e Interregionali;
- Riserve Naturali;
- Zone Umide di Interesse Nazionale;
- Altre Aree Naturali Protette;
- Aree di Reperimento Terrestri e Marine.

Relativamente all'area oggetto di intervento, come già specificato nello SIA (rif. Doc. 078505DGLB90300 – Settembre 2012) questa non matura alcuna interferenza con Aree Naturali Protette. A circa 900 m è presente il Parco nazionale dell'Appennino Lucano - Val d'Agri – Lagonegrese (EUAP0851).

#### 10.1.10 Rete Natura 2000

Natura 2000 rappresenta il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La Rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli", concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

La Regione Basilicata, in coerenza con la Strategia Nazionale per la Biodiversità, ha posto in essere azioni specifiche e programmi, tra loro coerenti e complementari finalizzati alla conoscenza, valorizzazione e tutela del suo prezioso patrimonio naturalistico e paesaggistico. In Basilicata, ad oggi, sono presenti n. 64 siti afferenti alla Rete Natura 2000 (41 SIC/ZSC, 3 ZPS e 20 SIC-ZSC/ZPS), che insieme ai 2 Parchi Nazionali e ai 2 Parchi Regionali, alle 8 riserve statali e alle 6 riserve regionali rappresentano i "nodi" dello schema di Rete Ecologica di Basilicata che si intende concretizzare sul territorio.

Con riferimento all'area in progetto, si specifica che non vi è interferenza con siti afferenti alla Rete Natura 2000. Si riporta di seguito la sintesi dei siti protetti presenti nell'intorno dell'area in oggetto e le relative distanze che rimane invariata rispetto a quella già analizzata nello SIA (rif. Doc. 078505DGLB90300 – settembre 2012).


|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>57 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

Tabella 10.1: Siti Natura 2000 e relative distanze dall'area di intervento

| Tipo Sito                          | Codice Sito | Nome Sito                         | Distanza dall'area di intervento [km] |
|------------------------------------|-------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Zone Speciali di Conservazione ZSC | IT9210205   | Monte Volturino                   | ca 1,13 km                            |
|                                    | IT9210180   | Monte della Madonna di Viggiano   | ca 1,45 km                            |
| Zone di Protezione Speciale ZPS    | IT9210270   | Appennino Lucano, Monte Volturino | ca. 1,05 km                           |

#### 10.1.11 Important Bird Areas - IBA


La Direttiva "Uccelli" (Direttiva europea n. 79/409/CEE) non definisce criteri omogenei per l'individuazione e designazione delle ZPS; per tale motivo, al fine di rendere applicabile tale Direttiva, la Commissione Europea ha incaricato la BirdLife International (una rete che raggruppa numerose associazioni ambientaliste dedicate alla conservazione degli uccelli in tutto il mondo) di sviluppare, con il Progetto europeo "Important Bird Area (IBA)", uno strumento tecnico per individuare le aree prioritarie alle quali si applicano gli obblighi di conservazione previsti dalla Direttiva stessa. La Corte di Giustizia Europea con la sentenza C – 3/96 del 19/05/98 ha riconosciuto l'inventario IBA per valutare l'adeguatezza delle reti nazionali di ZPS. In Italia il primo inventario delle IBA è stato pubblicato nel 1989, seguito nel 2000 da un secondo inventario più esteso.

Con riferimento all'area di intervento, si ribadisce quanto già riportato nello SIA (rif. Doc. 078505DGLB90300 – settembre 2012), ovvero che la stessa è interessata dalla presenza dell'IBA 141 "Val d'Agri".

#### 10.1.12 Zone Umide di Importanza Nazionale (Ramsar)

La Convenzione di **Ramsar** sulle zone umide di importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, è stata firmata a Ramsar, in Iran, il 2 febbraio 1971. Con tale atto viene riconosciuta l'importanza e il valore delle zone denominate "umide", ecosistemi con altissimo grado di biodiversità, habitat vitale per gli uccelli acquatici.

La Convenzione si pone come obiettivo la tutela internazionale delle zone umide mediante la loro individuazione e delimitazione, lo studio degli aspetti caratteristici, in particolare dell'avifauna, e la messa in atto di programmi che ne consentano la conservazione degli habitat, della flora e della fauna.

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>58 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

Oggetto della Convenzione sono la grande varietà di zone umide, fra le quali: aree acquitrinose, paludi, torbiere oppure zone naturali o artificiali d'acqua, permanenti o transitorie, con acqua stagnante o corrente, dolce, salmastra o salata, comprese le zone di acqua marina.

Sono, inoltre, comprese le zone rivierasche, fluviali o marine, adiacenti alle zone umide, le isole, nonché le distese di acqua marina nel caso in cui la profondità, quando c'è bassa marea, non superi i sei metri oppure nel caso che le stesse siano entro i confini delle zone umide e siano di importanza per le popolazioni di uccelli acquatici del sito.

In Italia la Convenzione di Ramsar è stata ratificata e resa esecutiva con il D.P.R. n. 448 del 13.03.1976 e con il successivo D.P.R. n. 184 dell'11.02.1987.

Gli strumenti attuativi prevedono, in aggiunta alla partecipazione alle attività comuni internazionali della Convenzione, una serie di impegni nazionali, quali:

- identificazione e designazione di nuove zone umide, ai sensi del D.P.R. n. 448/1976;
- attività di monitoraggio e sperimentazione nelle zone umide designate ai sensi del D.P.R. n. 448/1976;
- preparazione del "Rapporto Nazionale" per ogni Conferenza delle Parti;
- attivazione dei modelli per la gestione di "Zone Umide".

Relativamente all'area in esame non vi è interferenza con zone umide di importanza nazionale (Ramsar).


#### 10.1.13 Vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)

Il Vincolo idrogeologico è stato istituito con il Regio Decreto n. 3267 del 30.12.1923 dal titolo "Riordinamento e riforma in materia di boschi e terreni montani" e con il Regio Decreto n. 1126 del 16.05.1926, che ne costituisce il regolamento per la sua applicazione.

La Regione Basilica, per il tramite del Dipartimento Politiche Agricole e Forestali - Ufficio Foreste e Tutela del Territorio ha emanato la Delibera n. 412 del 31.03.2015 recante "Disposizioni in materia di vincolo idrogeologico" (modificata e integrata dalla D.G.R. n. 454 del 25.05.2018 e D.G.R. n. 473 del 9.07.2020).

Tale delibera disciplina la materia autorizzativa relativamente agli interventi da svolgersi in zone classificate a vincolo idrogeologico. In tali aree gli interventi devono essere progettati e realizzati in funzione della salvaguardia e della qualità dell'ambiente, senza alterare in modo irreversibile le funzioni biologiche dell'ecosistema in cui vengono inseriti, in modo da arrecare il minor danno



|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>59 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

possibile alle comunità vegetali e animali presenti e rispettando, allo stesso tempo, i valori paesaggistici dell'ambiente e dell'assetto geo-strutturale del territorio.

Relativamente al sito oggetto di interventi si sottolinea che lo stesso ricade interamente in area soggetta a vincolo idrogeologico, pertanto, per la realizzazione delle attività in progetto è stato richiesto il relativo Nulla Osta ottenuto con parere favorevole.

#### 10.1.14 *Piano Paesaggistico Regionale (PPR)*


Al fine di redigere un documento di governo del territorio unico e completo in sostituzione dei Piani Paesistici di Area Vasta, che non coprono l'intera estensione territorio regionale, è in corso da parte della Regione Basilicata d'Intesa con il MIC e il MITE l'elaborazione del Piano Paesaggistico Regionale (PPR).

La Legge Regionale n. 23 dell'11.08.1999 recante "Tutela, governo e uso del Territorio" ha sancito l'impegno Regionale a redigere il PPR; esso stabilisce all'art. 12 bis che "la Regione, ai fini dell'art. 145 del D. Lgs. n. 42/2004, redige il *Piano Paesaggistico Regionale* quale unico strumento di tutela, governo ed uso del territorio della Basilicata sulla base di quanto stabilito nell'Intesa sottoscritta da Regione, Ministero dei Beni e delle attività Culturali e del Turismo e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare" (quest'ultimo oggi ri-denominato Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica).

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR), reso obbligatorio dal D. Lgs. n. 42/2004, rappresenta, ben al di là degli adempimenti agli obblighi nazionali, una operazione unica di grande prospettiva, integrata e complessa, che prefigura il superamento della separazione fra politiche territoriali, identificandosi come processo "proattivo", fortemente connotato da metodiche partecipative e direttamente connesso ai quadri strategici della programmazione, i cui assi prioritari si ravvisano su scala europea nella competitività e sostenibilità.


Il quadro normativo di riferimento per la pianificazione paesaggistica regionale è costituito dalla Convenzione Europea del Paesaggio (CEP) sottoscritta a Firenze nel 2000, ratificata dall'Italia con Legge n. 14/2006 e dal D. Lgs. n. 42/2004 – Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, che impongono una struttura di piano paesaggistico evoluta e diversa dai piani paesistici approvati in attuazione della Legge n. 431/85 negli anni Novanta.

L'approccio "sensibile" o estetico-percettivo (che individua le eccellenze e i quadri di insieme delle bellezze naturali e dei giacimenti culturali da conservare) si tramuta in un approccio strutturale che coniuga la tutela e la valorizzazione dell'intero territorio regionale.

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>60 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

Il Piano Paesaggistico Regionale è in corso di redazione garantendo la partecipazione delle numerose istituzioni e strutture coinvolte ed interessate:

- l'elaborazione del Piano è stata preceduta dalla organizzazione dei rapporti di collaborazione tra la struttura regionale e le strutture ministeriali (ex MIBAC e MATTM, ora MIC e MITE). Nel settembre 2011 è stato sottoscritto il Protocollo d'Intesa dando avvio alla collaborazione istituzionale Stato-Regione, con l'impegno a garantire la corretta gestione del territorio, un'efficace ed efficiente tutela e valorizzazione dei suoi caratteri paesaggistici, storici, culturali e naturalistico- ambientali;
- è stato quindi costituito, come previsto dall'Intesa, il Comitato Tecnico Paritetico (CTP) tra Stato e Regione (con D.D. n. 7502.2012/D.01284 del 19/09/2012, integrata dalle Delibere n. 23A2.2016/D.00385 del 30/12/2016 e 23A2.2019/D.00006 del 11/01/2019), organo al quale è affidata la definizione dei contenuti del Piano, il coordinamento delle azioni necessarie alla sua redazione, la validazione dei lavori redatti;
- quindi è stato elaborato il Disciplinare attuativo del protocollo d'intesa sottoscritto tra il MiBACT, il MATTM e la Regione Basilicata (approvato con D.G.R. n. 319 del 13 aprile 2017) al fine di stabilire i contenuti tecnici, le attività svolte ed in corso di svolgimento, la modalità ed i tempi di validazione delle attività, le fasi di redazione del PPR;
- è stato approvato il Documento Programmatico che definisce il modello organizzativo, la metodologia e le fasi di costruzione, gli obiettivi prioritari in relazione al sistema territoriale e i progetti per la loro attuazione, nonché le modalità di partecipazione dei soggetti interessati per la redazione del Piano. Fra i progetti previsti lo sviluppo nel Piano del tema 2B. Sostenibilità delle scelte energetiche ed in particolare il tema 2B.1 in merito alla attività di ricerca e coltivazione di idrocarburi in Basilicata;
- con DGR n. 821 del 12 novembre 2019 sono state definite le modalità attuative per la redazione del PPR, è stato nominato il RUP ed il coordinatore tecnico del piano;
- Ciascuna attività viene approvata da parte della Giunta Regionale previa validazione del Comitato Tecnico Paritetico composto da rappresentanti della Regione, del MiBAC e del MATTM;
- l'elaborazione del PPR è iniziata, come prescritto dall'art. 143 del Codice, dalla ricognizione, delimitazione e rappresentazione degli Immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'articolo 136, delle aree tutelate per legge ai sensi dell'articolo 142 (laghi ed invasi artificiali, foreste e boschi, fiumi, torrenti e corsi d'acqua, territori costieri, zone di interesse archeologico, montagne, Parchi e riserve statali, zone di interesse archeologico, vulcani), degli ulteriori contesti di tutela quali gli alberi monumentali, sorgenti, geositi, ecc.

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>61 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

nonché dei beni culturali di cui agli artt. 10, 12, 45 del Codice (Edifici, Complessi Monumentali, immobili di interesse archeologico, tratturi, ville parchi e giardini di interesse artistico/storico e relative zone di rispetto);

- sono in corso di individuazione secondo i criteri metodologici approvati le aree calanchive, le cinture rurali, aree gravate da uso civico, strutture rurali e relativo repertorio;
- con DGR n. 741 del 17/09/2021 si è individuato nell'Ufficio Compatibilità Ambientale del Dipartimento Ambiente ed Energia l'Autorità Competente e nella Direzione Generale del Dipartimento Ambiente ed Energia il soggetto proponente della procedura di Valutazione Ambientale Strategica ai sensi dell'art. 6 del D.Lgs. 152/2006 cui il PPR deve essere sottoposto, spetterà al proponente dare corso ai successivi adempimenti di cui all'art. 13 del D.Lgs. 152/06.

I documenti del Piano, la cartografia digitale in ambiente GIS, il catalogo dei Beni e dei relativi vincoli sono pubblicati nel sito <http://ppr.regione.basilicata.it/> che viene costantemente aggiornato sulla base dei dati relativi ai provvedimenti progressivamente approvati.

Il quadro conoscitivo del PPR rappresenta la base per tutte le azioni di pianificazione e progettazione che interessano il territorio e contiene le informazioni riguardanti:


- Sorgenti, impianti eolici, idroelettrici e fotovoltaici;
- Inventario dei fenomeni franosi (IFFI);
- Siti Rete Natura 2000.

Il Piano Paesaggistico Regionale individua i beni paesaggistici tutelati per legge ai sensi degli artt. 136 e 142 del D. Lgs. n. 42/2004, ovvero:

- Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136);
- Aree tutelate per legge (art. 142, comma 1);
- Beni per la delimitazione di ulteriori contesti (art. 143).

Inoltre, il PPR individua ulteriori contesti da sottoporre ad apposita salvaguardia, vincolati dall'art. 136 del D. Lgs. 42/2004 e gli Ambiti di Paesaggio in cui è suddiviso e classificato il territorio regionale.

Le attività in progetto rientrano nell'Ambito Paesaggistico "L'Alta Valle dell'Agri" e maturano interferenze con aree tutelate paesaggisticamente (Foreste e boschi) ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. Per maggiori dettagli si rimanda all'aggiornamento della Relazione Paesaggistica, in cui sono dettagliati i beni paesaggistici interferenti con l'area in esame.

|   |                               |  |                    |                              |
|---|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|
|  <p>Eni S.p.A.<br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>62 219</p> |
|---|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|

#### 10.1.15 *Aree vincolate ai sensi de D.Lgs. 42/2004*

Come già riportato nello SIA (rif. Doc. 078505DGLB90300 – Settembre 2012), ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i., l'area interessata dagli interventi matura interferenze con aree boscate, tutelate ai sensi dell'art. 142, lettera g) del citato decreto.

In merito ai beni paesaggistici vincolati dal D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. lo SIA redatto nel settembre 2012 riportava anche l'interferenza con aree di notevole interesse pubblico, tutelate ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. Tuttavia, tale interferenza non si evince dalla cartografia ufficiale consultabile dal portale cartografico regionale.

Per maggiori dettagli si rimanda all'aggiornamento della Relazione Paesaggistica (AMB-ME-03-52), in cui sono dettagliati i beni paesaggistici interferenti con l'area in esame.


#### 10.1.16 *Piano Territoriale Paesistico Ambientale di Area Vasta (PTPAAV)*

La Regione Basilicata non è dotata di un Piano Paesistico che copre l'intero territorio regionale, bensì dispone di Piani Paesistici applicati solamente a specifiche aree del territorio di particolare pregio paesistico e redatti ai sensi dell'art. 1 della Legge n. 431/1985 (Legge Galasso).

È in corso di implementazione da parte della Regione Basilicata il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) con l'obiettivo di redigere un documento unico e completo, che comprenda l'insieme delle aree tutelate del territorio regionale.

Nello specifico, il 30% del territorio regionale lucano è assoggettato alla disciplina di sette Piani Territoriali Paesistici Ambientali di Area Vasta (P.T.P.A.A.V.), approvati con L.R. n. 3/1990, L.R. n. 13/1992 e L.R. n. 24/2005.

Come già riportato nello SIA (rif. Doc. 078505DGLB90300 – Settembre 2012) l'area di interesse interferisce con la perimetrazione di uno dei sette Piani Territoriali Paesistici di Area Vasta rappresentato dal PTPAAV denominato "Sellata – Volturino – Madonna di Viggiano" (approvato con L.R. 3/1990 e modificato con successiva Variante Generale approvata con L.R. 24/2005). Nello specifico, buona parte dell'area di intervento ricade all'interno di un'area "a prevalenza di elementi di interesse percettivo di valore elevato", pertanto, le attività in progetto sono soggette a richiesta di Autorizzazione Paesaggistica (rilasciata dal Dipartimento Ambiente e Territorio, Infrastrutture, Opere Pubbliche e Trasporti della Regione Basilicata con Deliberazione n. 461 del 10 aprile 2015). Per maggiori dettagli si rimanda all'aggiornamento della Relazione Paesaggistica (AMB-ME-03-52), in cui sono dettagliati i beni paesaggistici interferenti con l'area in esame.

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>63 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

### 10.1.17 *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) e/o Piano Strutturale Provinciale (PSP)*

Attualmente la Provincia di Potenza non ha un Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), mentre è dotata di un Piano Strutturale Provinciale (PSP).

L'attuazione del PSP è stabilita dall'art. 13 della Legge Regionale n. 23/99.

Il PSP è stato adottato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 38 dell'11.09.2013 ed approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 56 del 27.11.2013.

Il Piano Strutturale Provinciale è l'atto di pianificazione con il quale la Provincia esercita, ai sensi della Legge n. 142/1990, nel governo del territorio un ruolo attivo di coordinamento programmatico e di raccordo tra le politiche territoriali della Regione e la pianificazione urbanistica comunale, determinando indirizzi generali di assetto del territorio provinciale intesi anche ad integrare le condizioni di lavoro e di mobilità dei cittadini nei vari cicli di vita, e ad organizzare sul territorio le attrezzature ed i servizi garantendone accessibilità e fruibilità.

Il PSP ha valore di Piano Urbanistico Territoriale, con specifica considerazione dei valori paesistici, della protezione della natura, della tutela dell'ambiente, delle acque e delle bellezze naturali e della difesa del suolo ed impone, pertanto, i vincoli di natura ricognitiva e morfologica.

Il PSP fissa gli obiettivi, relativi all'assetto e alla tutela del territorio provinciale, connessi ad interessi di rango provinciale o sovracomunale.


Gli obiettivi del PSP si distinguono in:

- *obiettivi strategici generali*, rispondenti alla visione generale di sviluppo che il piano formula per l'intero territorio provinciale;
- *obiettivi specifici di secondo e terzo livello*, riferiti ai singoli sistemi tematici. Tali obiettivi hanno, per loro natura, un carattere più articolato e di maggiore dettaglio rispetto agli obiettivi strategici, rispetto ai quali risultano comunque coerenti, e costituiscono il riferimento più operativo per la definizione degli interventi e delle filiere di interventi che nel PSP si propongono alla condivisione con le diverse realtà territoriali degli indirizzi e dei limiti di sostenibilità, per il monitoraggio del piano e per le valutazioni di compatibilità.

Gli obiettivi costituiscono i riferimenti per l'individuazione delle priorità di attenzione e di intervento di livello provinciale e sovralocale, nonché per la valutazione di compatibilità degli atti di pianificazione dei Comuni, degli altri enti e della provincia stessa.

Il PSP, nel rispetto degli obiettivi indicati, definisce l'assetto di lungo periodo del territorio provinciale ed approfondisce la conoscenza ed interpretazione dei tre sistemi indicati dalla Legge 23/99:

1. sistema naturalistico - ambientale;

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>64 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

2. sistema insediativo;
3. sistema delle reti, in particolare della mobilità di persone e cose.


Il PSP, sulla base della sistematica rilevazione ed analisi delle risorse del territorio provinciale, individua:

- a) i territori in cui promuovere forme di copianificazione locale o piani strutturali intercomunali per la tutela di interessi che coinvolgono più comuni, favorendo adeguate forme di parificazione o compensazione territoriale;
- b) gli ambiti territoriali nei quali promuovere forme di copianificazione tra province per la tutela di particolari interessi trans-provinciali.

Il Piano individua 4 ambiti territoriali (Vulture - Alto Bradano, Sistema Urbano di Potenza, Val D'Agri, Lagonegrese - Pollino) e si caratterizza per l'esplicita ottica policentrica nella quale non vi è più un rapporto centro-periferia, ma ogni ambito diventa centro di una vocazione o di una specializzazione. Nel quadro definito dagli ambiti di pianificazione strategica l'area interessata dagli interventi rientra nell'Ambito strategico "Val d'Agri" e interferisce con beni tutelati relativamente al "Sistema delle aree protette e dei vincoli territoriali".

**Nello specifico, dalla consultazione della Tavola 42 – Sistema delle Aree Protette e dei Vincoli Territoriali - del PSP Ambito Strategico Val d'Agri si rileva che l'area di interesse interferisce con "Important Bird Areas (IBA)", "Foreste e boschi" e "Aree ex L. 1497/39" (Figura 10.5). Per i dettagli in merito a tali interferenze si rimanda alla Relazione Paesaggistica aggiornata.**



|  |                               |  |                    |                              |
|--|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|
|  <p><b>Eni S.p.A.</b><br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>65 219</p> |
|--|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|

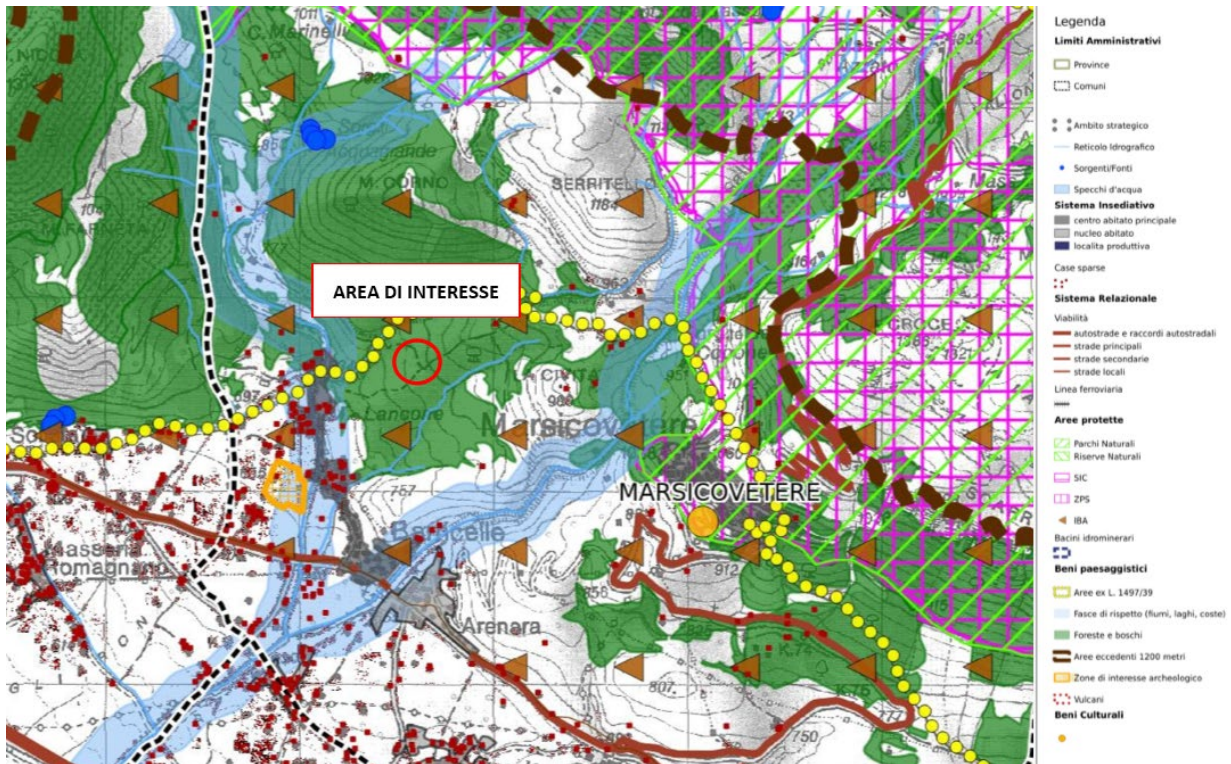


Figura 10.5: Stralcio Tavola 42 PSP Ambito strategico Val d'Agri.

#### 10.1.18 Piano Faunistico Venatorio Provinciale (PFVP)


La tutela e la regolamentazione della caccia sono disciplinate dalla Legge n. 157 dell'11.02.1992 che all'art. 1 dispone che il prelievo venatorio è ammesso purché non contrasti con le esigenze della conservazione della fauna e non arrechi danno alle attività agricole. Le finalità di conservazione sono, invece, perseguite attraverso la pianificazione faunistico-venatoria, estesa a tutto il territorio agro-silvo-pastorale ed attuata attraverso la destinazione differenziata del territorio (art. 10), tramite il Piano Faunistico Venatorio.

La normativa regionale di riferimento per il prelievo venatorio e la protezione della fauna omeoterma è la L.R. n. 2 del 9.01.1995 recante "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio".

Il Piano Faunistico Venatorio Provinciale (PFVP) della Provincia di Potenza rappresenta lo strumento attraverso il quale la Provincia definisce le linee di pianificazione e programmazione del territorio per una corretta gestione della fauna selvatica e del prelievo venatorio.

Con il suddetto Piano la Provincia individua gli obiettivi della politica faunistica, indirizza e pianifica gli interventi gestionali necessari per il raggiungimento di tali obiettivi e prevede la destinazione differenziata del territorio.



|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>66 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

Il PFVP, di durata quinquennale, è articolato per comprensori omogenei e comprende l'individuazione di:

- istituti e di aree destinate alla protezione della fauna selvatica;
- proposte di delimitazione degli ambiti territoriali di caccia (ATC);
- zone per l'allenamento, l'addestramento e le gare dei cani da caccia;
- istituti a gestione privata finalizzati alla ricostruzione della fauna autoctona;
- centri pubblici di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale, finalizzati alla ricostruzione della fauna autoctona;
- criteri per la determinazione del risarcimento in favore dei proprietari o conduttori dei fondi rustici per i danni arrecati dalla fauna selvatica alle produzioni agricole e alle opere su fondi ricompresi nelle oasi di protezione, nelle zone di ripopolamento e nei centri pubblici di produzione di selvaggina;
- criteri per la corresponsione degli incentivi in favore dei proprietari o conduttori dei fondi rustici che si impegnino alla tutela ed al ripristino degli habitat naturali e all'incremento della fauna selvatica.

Gli ambiti territoriali di caccia (AA.TT.CC.) rappresentano il principale istituto di gestione faunistico-venatoria previsto dalla Legge n. 157/92. Tali comprensori devono assicurare una gestione programmata degli interventi faunistici e dell'attività venatoria tenendo conto della ricognizione delle risorse ambientali e delle presenze faunistiche, della realizzazione del legame cacciatore-territorio, della presenza predeterminata di cacciatori e della programmazione del prelievo venatorio.

I comuni sono stati, pertanto, classificati in 3 Ambiti Territoriali di Caccia e il Comune di Marsicovetere rientra in parte nell'ATC n. 3 e in parte in zone inibite alla caccia (Figura 10.6). Tale ambito non è oggetto di specifiche restrizioni, pertanto, le attività in progetto non costituiscono motivo ostativo rispetto alle aree di interesse faunistico-venatorio.

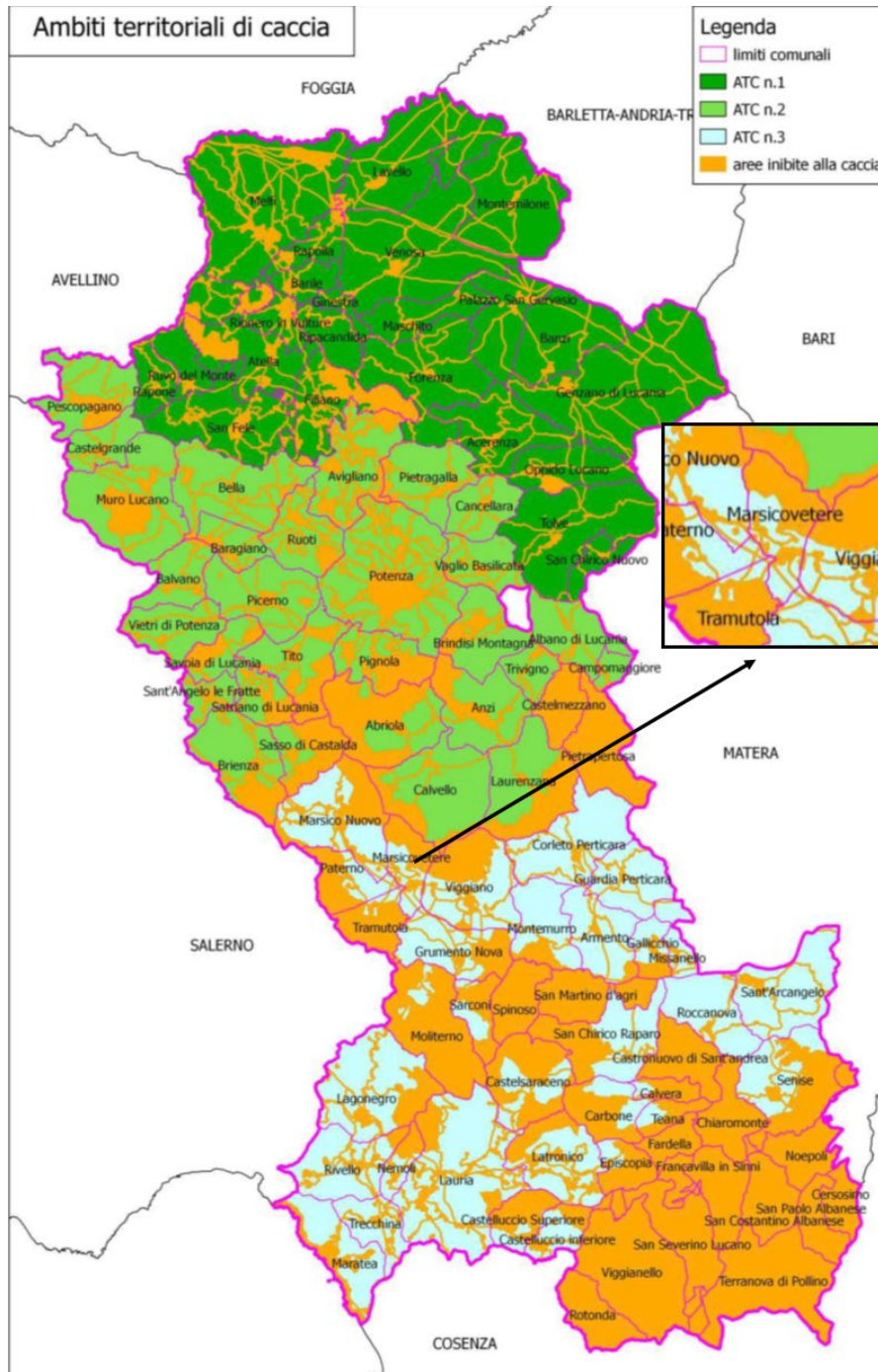



Figura 10.6: Ambiti Territoriali di Caccia (ATC) del Piano faunistico Venatorio Provinciale di Potenza.

|   |                               |  |                    |                              |
|---|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|
|  <p>Eni S.p.A.<br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>68 219</p> |
|---|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|

### 10.1.19 Piano Regolatore Generale del Comune di Marsicovetere (PRG)

Il Piano Regolatore Generale del Comune di Marsicovetere è stato approvato con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 1034 del 26 agosto 1989 e sottoposto a Variante approvata con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 392 del 13 Maggio 1992.

Relativamente all'area di studio valgono le medesime considerazioni già riportate nello SIA (rif. Doc. 078505DGLB90300 – Settembre 2012) in cui si specifica che la stessa insiste su zone definite dalle Norme di Attuazione del PRG a “vincolo boschivo” (Figura 10.7).

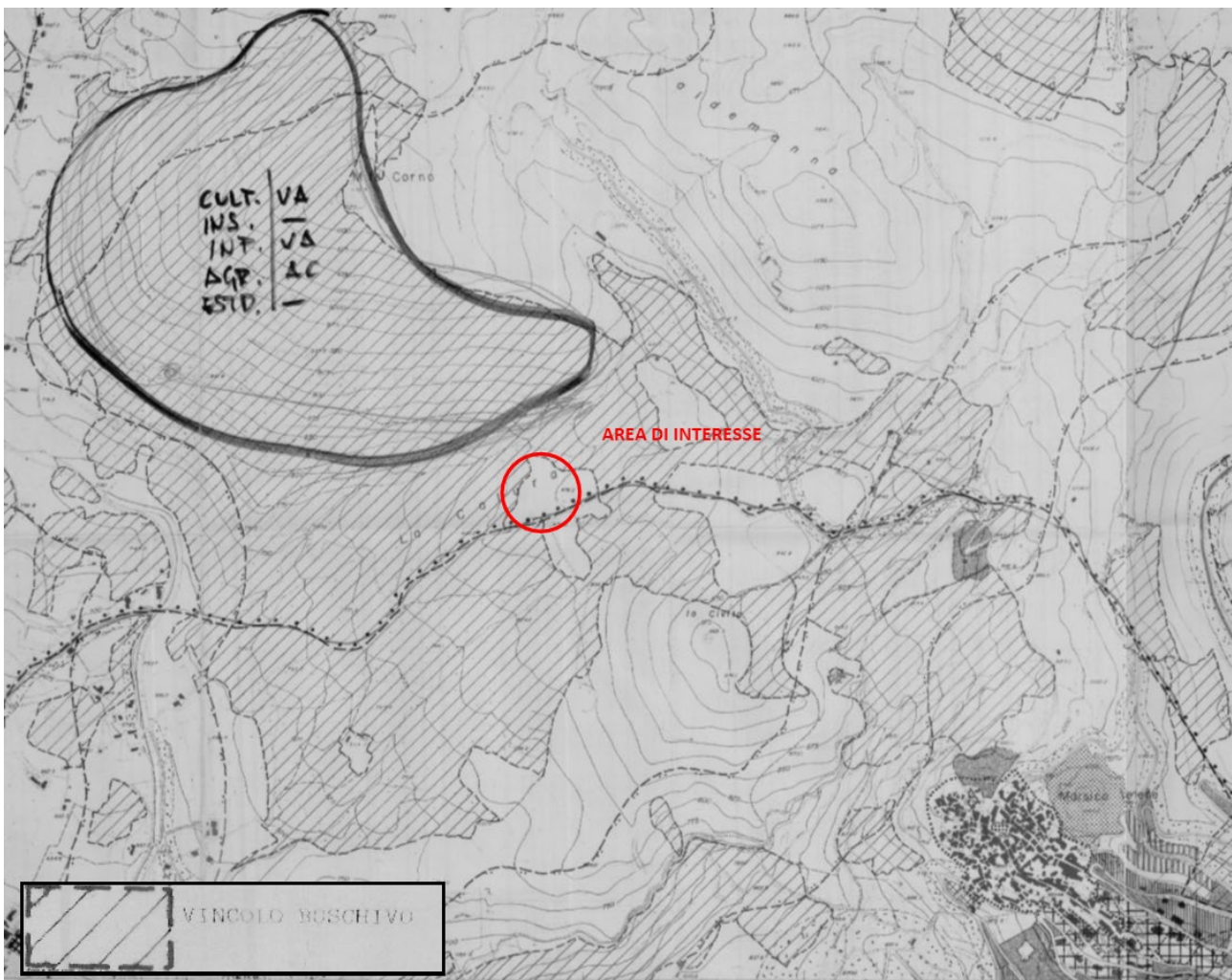



Figura 10.7: Stralcio PRG Comunale di Marsicovetere.

### 10.1.20 Piano di Zonizzazione Acustica

A partire dall'emanazione del D.P.C.M. 01.03.1991 “Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno”, la normativa italiana ha affrontato la problematica

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>69 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

dell'inquinamento acustico fissando limiti di accettabilità dei livelli di rumore validi su tutto il territorio nazionale. La Legge Quadro n. 447 del 26.10.1995 ha stabilito i principi fondamentali per la tutela dell'ambiente esterno e abitativo dall'inquinamento acustico, creando una cornice di fondo ai vari provvedimenti attuativi da essa previsti. Il conseguimento delle finalità legislative viene ricercato con una strategia di azioni che prevede attività di prevenzione ambientale (classificazione acustica del territorio comunale, valutazioni di impatto ambientale, etc.) e di protezione ambientale (controllo dei livelli di inquinamento acustico, piani di risanamento, etc.), definendo in dettaglio le competenze dei vari Enti.

La zonizzazione acustica è il risultato della suddivisione del territorio urbanizzato in aree acustiche omogenee e si pone come documento tecnico-politico di governo del territorio, finalizzato a disciplinare le modalità di sviluppo delle attività. L'obiettivo della zonizzazione acustica è quello di prevenire il deterioramento di zone non inquinate e fornire gli strumenti per prevenire e risanare lo sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale e industriale.

Il comune di Marsicovetere non è ancora dotato di un Piano di Zonizzazione Acustica comunale, pertanto, in attesa che lo stesso provveda a tale adempimento previsto dall'art. 6, comma 1, lettera a) della Legge 26 ottobre 1995, n. 447, si applicano i limiti di cui all'art. 6, comma 1 del D.P.C.M. 01.03.1991, validi su tutto il territorio nazionale e pari a 70 Leq A per il periodo diurno (6÷22) e 60 Leq A per il periodo notturno (22÷6).

#### 10.1.21 Zonizzazione sismica


Fino al 2003 il territorio nazionale era classificato in tre categorie sismiche a diversa severità. Nello specifico, i Decreti Ministeriali emanati dal Ministero dei Lavori Pubblici tra il 1981 e il 1984 avevano classificato complessivamente 2.965 comuni italiani su un totale di 8.102, il 45% della superficie totale del territorio nazionale, rappresentativa del solo 40% della popolazione residente.

Nel 2003 sono stati emanati i criteri di nuova classificazione sismica del territorio nazionale, basati sugli studi e le elaborazioni più recenti relative alla pericolosità sismica del territorio, ossia sull'analisi della probabilità che il territorio venga interessato in un certo intervallo di tempo (generalmente 50 anni) da un evento che superi una determinata soglia di intensità o magnitudo.

A tal fine è stata pubblicata l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003.

Il provvedimento detta i principi generali sulla base dei quali le Regioni, a cui lo Stato ha delegato l'azione della classificazione sismica del territorio (D. Lgs. n. 112/1998 e D.P.R. n. 380/2001 "Testo




|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>70 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

Unico delle Norme per l'Edilizia”), hanno compilato l'elenco dei comuni con la relativa attribuzione ad una delle 4 Zone, a pericolosità decrescente, nelle quali è stato ri-classificato il territorio nazionale. A ciascuna zona viene attribuito un valore dell'azione sismica espresso in termini di accelerazione massima su roccia (zona 1=0.35 g, zona 2=0.25 g, zona 3=0.15 g, zona 4=0.05 g).

- *Zona 1* – È la zona più pericolosa. La probabilità che capiti un forte terremoto è alta;
- *Zona 2* – in questa zona i terremoti sono possibili;
- *Zona 3* – in questa zona i forti terremoti sono meno probabili rispetto alla zona 1 e 2;
- *Zona 4* – È la zona meno pericolosa. La probabilità che capiti un terremoto è molto bassa.

Le novità introdotte con l'Ordinanza n. 3274/2003 sono state pienamente recepite e ulteriormente affinate, grazie anche agli studi svolti dai centri di competenza (Ingv, Reluis, Eucentre). Un aggiornamento dello studio di pericolosità di riferimento nazionale (Gruppo di Lavoro, 2004), previsto dall'OPCM 3274/2003, è stato adottato con l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3519 del 28 aprile 2006.

Il nuovo studio di pericolosità, allegato all'OPCM n. 3519/2006, ha fornito alle Regioni uno strumento aggiornato per la classificazione del proprio territorio, introducendo degli intervalli di accelerazione (ag), con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni, da attribuire alle 4 zone sismiche.

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>71 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

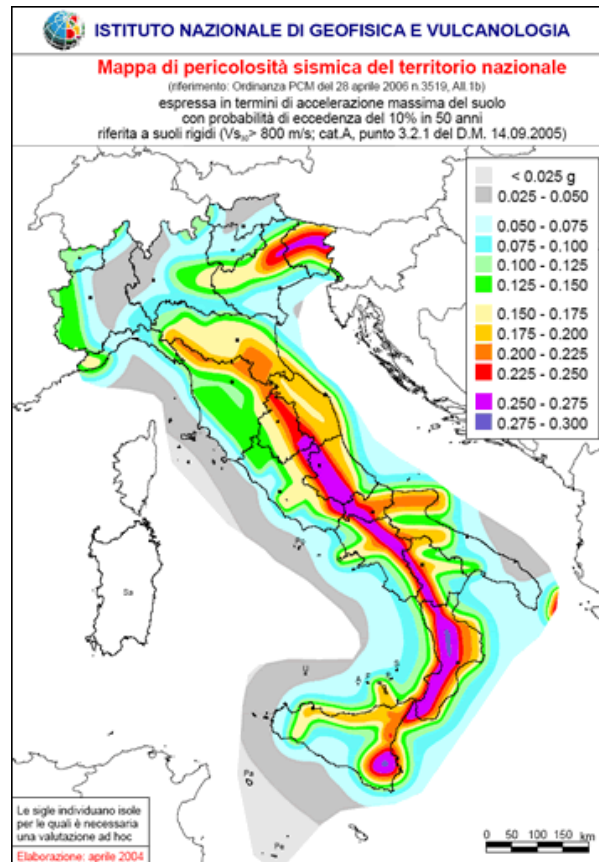



Figura 10.8: Mappa della pericolosità sismica di cui all'OPCM n. 3519/2006 (Fonte: portale istituzionale dell'INGV).

Ulteriori approfondimenti condotti dal Gruppo di Lavoro (di seguito GdL) dell'INGV (2004) hanno condotto ad una rielaborazione di una nuova zonazione sismogenetica, denominata ZS9, che è stata realizzata basandosi su un modello cinematico di riferimento per il Mediterraneo centrale, sulle evidenze emerse dai più recenti studi di tettonica attiva e sulla individuazione delle sorgenti sismogenetiche e sul catalogo dei terremoti CPTI04. La zonazione ZS9 è alla base della Mappa della pericolosità sismica nazionale, in vigore dal 2006. L'elaborato conclusivo prodotto dal GdL che trae origine da ZS9 è la Mappa della pericolosità sismica del territorio nazionale, approvata con l'OPCM n. 3519 del 28 aprile 2006 "Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone", in cui la pericolosità di una certa area è definita da intervalli di accelerazione (ag) massima al suolo con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni riferita a suolo rigido ( $V_s > 800$  m/s).

|   |                               |  |                    |                              |
|---|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|
|  <p>Eni S.p.A.<br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>72 219</p> |
|---|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|

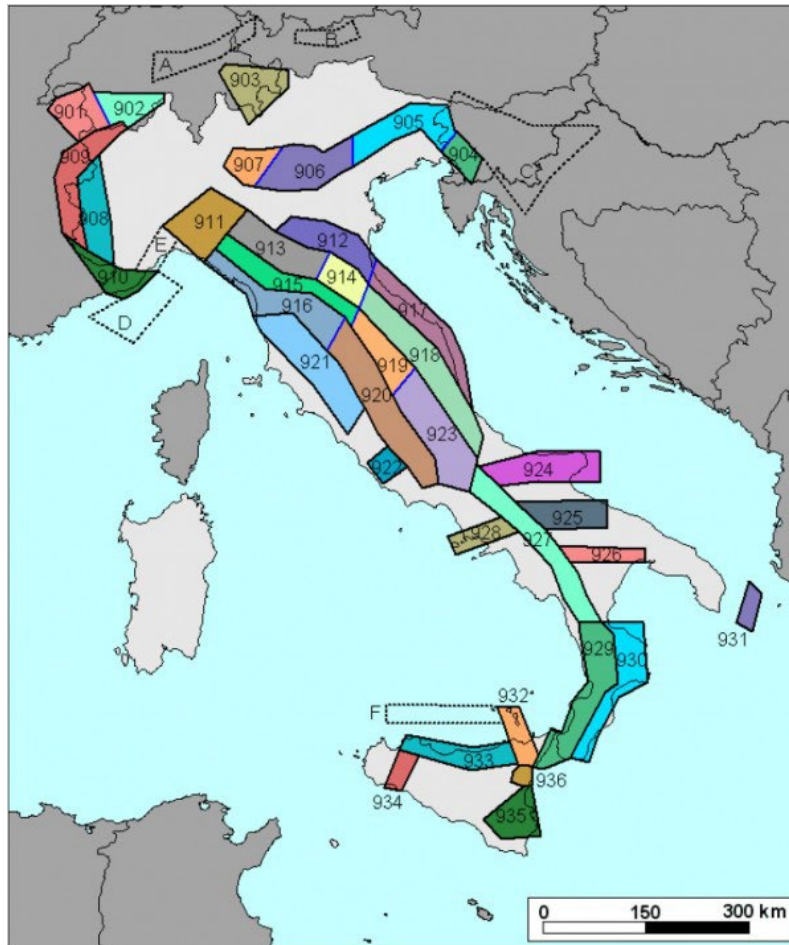


Figura 10.9 Mappa della zonazione ZS9 (Fonte: portale istituzionale dell'INGV).


Nel rispetto degli indirizzi e criteri stabiliti a livello nazionale, alcune Regioni hanno classificato il territorio nelle quattro zone proposte, altre lo hanno classificato diversamente, adottando ad esempio solo tre zone e introducendo, in alcuni casi, delle sottozone per meglio adattare le norme alle caratteristiche di sismicità.

La Regione Basilicata ha recepito la classificazione sismica nazionale con D.G.R. n. 731 del 19.11.2003 e con la L.R. n. 9 del 7.06.2011 ha avviato il programma di microzonazione sismica sul proprio territorio e ha stabilito i criteri da seguire per la redazione degli studi.

Nella classificazione sismica nazionale del 2003 il Comune di Marsicovetere è in Zona 1 e in quella regionale nella sub-zona 1a caratterizzata da  $PGA=0.300$ ,  $Magnitudo=6.7$  e  $Distanza=5$  km (BUR Basilicata n. 17 del 10.06.2011).

La Zona 1, secondo la classificazione relativa all'OPCM 3274/2003 è la zona più pericolosa. La probabilità che capiti un forte terremoto è alta.



|  |                               |  |                    |                              |
|--|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|
|  <p><b>Eni S.p.A.</b><br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>73 219</p> |
|--|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|

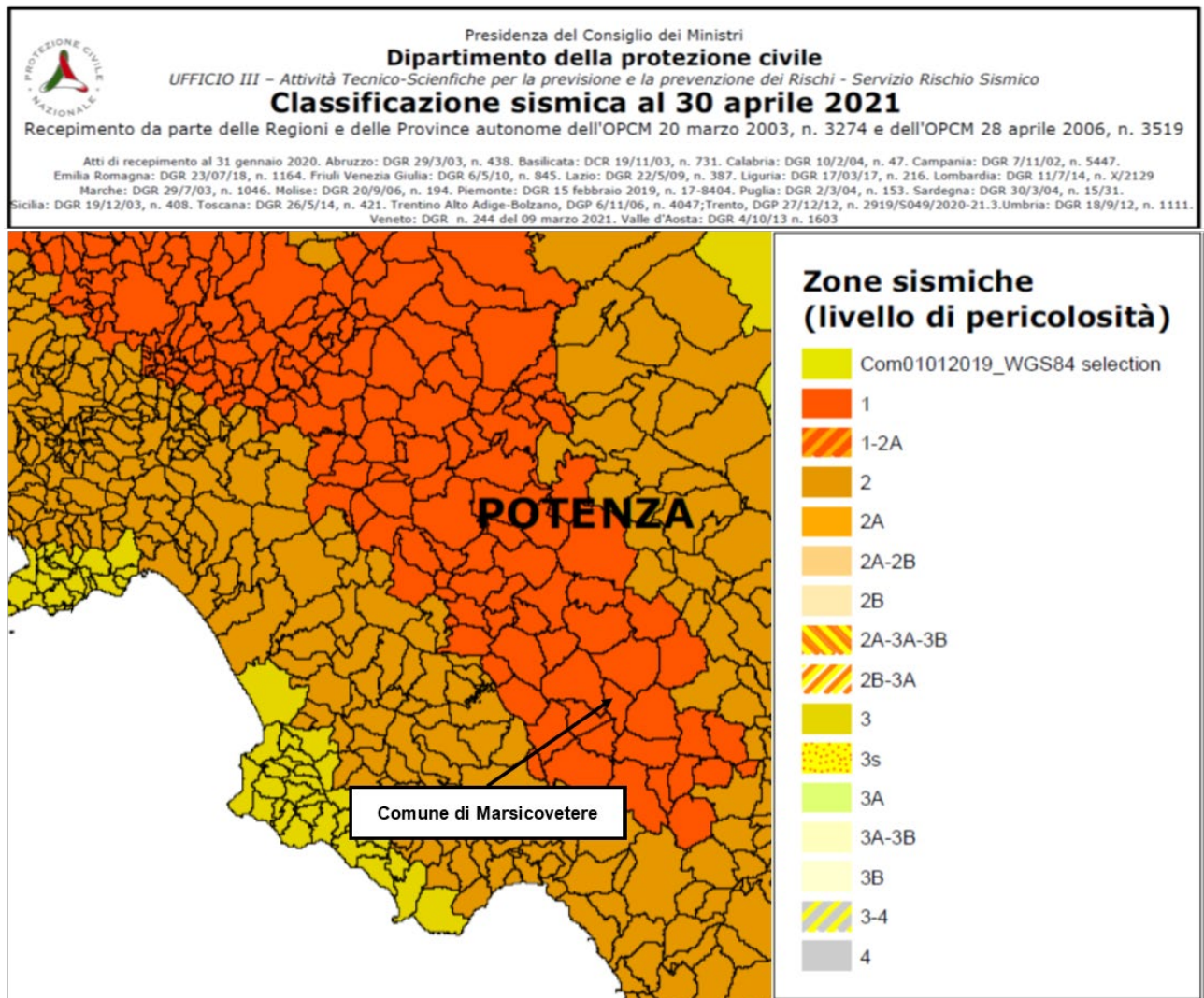



Figura 10.10: Mappa della classificazione sismica con evidenza dell'area di interesse (Fonte: portale istituzionale del Dipartimento della Protezione Civile).

## 10.2 Piano per la Transizione Energetica Sostenibile delle Aree Idonee (PITESAI)


Il *Piano per la Transizione energetica sostenibile delle aree idonee (PiTESAI)* è uno strumento normativo previsto dalla Legge 11 febbraio 2019, n. 12 (“Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 14 dicembre 2018, n. 135, recante disposizioni urgenti in materia di sostegno e semplificazione per le imprese e per la pubblica amministrazione”) che dovrà definire il quadro di riferimento, condiviso con le Regioni, le Province e gli Enti locali, per la programmazione delle attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi sul territorio nazionale.

Il sistema energetico mondiale sta vivendo una nuova fase di trasformazione complessa e dinamica sulla spinta dei seguenti fattori principali:

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>74 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

- l'aumento della popolazione e dell'industrializzazione, soprattutto nei paesi emergenti, che si trasforma direttamente in nuova domanda anche di materie prime energetiche e fossili, ma anche di maggiore rischio di aumento di emissioni climalteranti;
- la ricerca e innovazione che permettono di rendere disponibili nuove tecnologie che portano a maggiore efficientamento e/o a riduzioni dei rischi geo-ambientali o azzeramento di emissioni climalteranti o dannose per l'ambiente o la salute umana ("carbon free"; "zero emission"; "climate neutral");
- gli investimenti in energie rinnovabili e in aumento della elettrificazione dei consumi, con un andamento di sostanziale aumento negli ultimi anni, denotano spazi di superamento delle dinamiche di carbon lock-in con potenziali effetti trasformativi e positivi del sistema economico e industriale;
- l'aumento della generazione da rinnovabili e dell'elettrificazione farà aumentare la domanda di nuovi minerali quali cobalto, nickel, litio e grafite prevalentemente in paesi extra-UE;
- i cambiamenti negli equilibri della geografia politica mondiale che creano gradi di incertezza e quindi di rischio di approvvigionamento dall'estero;
- la crescente consapevolezza della società degli effetti sull'ambiente, sulla salute e sul clima che derivano dai processi di produzione e consumo, nonché dalla diffusione di situazioni di conflitto d'uso del suolo per fini energetici (sia per risorse convenzionali che rinnovabili);
- nuove metodologie legate alla responsabilità sociale di impresa, nel campo del "Social Awareness", "Social Licence to Operate Schemes", etc.;
- l'analisi delle macro-strategie delle grandi imprese, così come delle PMI innovative, nonché i trend della ricerca e dell'innovazione che segnalano un'evoluzione in corso verso una diversificazione che valorizzi e ricombini la conoscenza del settore energetico ed estrattivo in altri ambiti verso un'economia più verde (green economy), digitale, sostenibile, responsabile (corporate social responsibility) e circolare.

Tuttavia, i trend positivi significativi della transizione non sono e non saranno distribuiti in modo uguale. La transizione presenta e presenterà effetti differenti nei territori ed in alcuni potrà rivelarsi un complesso mix che include anche impatti negativi, soprattutto in quelle aree dove è presente un significativo sistema socioeconomico dipendente dalle attività di ricerca ed estrazione di idrocarburi. Si pone, quindi, in termini di sostenibilità, anche la questione sociale di una giusta transizione e del reskilling, volti ad una diversificazione intelligente che non comporti shock nel sistema del lavoro e perdite di competenze, soprattutto in quelle aree dove è presente un significativo sistema socioeconomico e tecnologico basato sulla filiera dei combustibili tradizionali e dal sistema estrattivo di materie prime energetiche.

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>75 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

Pertanto, con lo strumento del PiTESAI sembra opportuno affrontare la transizione energetica con un approccio strategico territoriale per garantire la sicurezza e la migliore sostenibilità, intra ed intergenerazionale, sia a scala nazionale, sia a scala locale, contribuendo ad armonizzare e rendere equilibrato il percorso verso la decarbonizzazione della società italiana, tutelando contemporaneamente l'ambiente, l'economia e la società, tenendo in considerazione l'importanza di questi processi a scala territoriale.


Con orizzonte temporale al 2050, con step intermedi decennali, il PiTESAI è uno degli strumenti che compongono il quadro strategico nazionale per lo sviluppo sostenibile nel campo energetico e per la sicurezza degli approvvigionamenti, caratterizzato da una specifica attenzione al territorio nel suo complesso. Per il processo di costruzione del PiTESAI si prendono a riferimento gli obiettivi energetici internazionali, comunitari, e di conseguenza nazionali (Agenda 2030, Accordo di Parigi, Clean Energy for all Europeans Package, Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile, PNIEC, nuova strategia energetica LRT...).

Il PiTESAI è quindi la misura di carattere prevalentemente ambientale, preordinata e necessaria per il perseguimento di un'efficace "transizione energetica" entro i tempi previsti – con primi, sfidanti obiettivi al 2030 – sia dalla Strategia Energetica Nazionale (SEN) del 2017, sia dal Piano nazionale integrato energia e clima (PNIEC), con l'intento di contribuire al raggiungimento degli obiettivi ambientali fissati dall'Unione Europea. *Il legislatore, valutando tale equo bilanciamento fra le attività di coltivazione di idrocarburi da un lato, e la maggiore valorizzazione della sostenibilità ambientale dall'altro, ha emanato la normativa del PiTESAI* da intendersi come misura di razionalizzazione delle attività minerarie, atteso che la predisposizione del Piano di transizione energetica dovrà temperare il raggiungimento delle esigenze ambientali richieste, tenendo conto tra l'altro degli aspetti socio-economici coinvolti anche nel comparto produttivo nazionale, a garanzia di tutti i lavoratori interessati.

Il Piano intende valorizzare la sostenibilità ambientale e socioeconomica delle diverse aree, annullare gli impatti derivanti dalle attività upstream e accompagnare il processo di decarbonizzazione. L'adozione del Piano semplificherà, inoltre, l'individuazione delle aree idonee per lo svolgimento delle attività da parte degli operatori.


All'art. 11 ter della Legge 11 febbraio 2019, n. 12, come modificata dalla Legge 26/02/2021, n. 21, vengono introdotti i seguenti elementi principali:

- Entro il 30 settembre 2021, con decreto del Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, è approvato il PiTESAI, al fine di individuare un quadro definito di riferimento delle aree ove è consentito lo svolgimento

|   |                               |  |                    |                              |
|---|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|
|  <p>Eni S.p.A.<br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>76 219</p> |
|---|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|

delle attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi sul territorio nazionale, volto a valorizzare la sostenibilità ambientale, sociale ed economica delle stesse.

- Il PiTESAI deve tener conto di tutte le caratteristiche del territorio, sociali, industriali, urbanistiche e morfologiche, con particolare riferimento all'assetto idrogeologico ed alle vigenti pianificazioni e, per quanto riguarda le aree marine, deve principalmente considerare i possibili effetti sull'ecosistema, nonché tenere conto dell'analisi delle rotte marittime, della pescosità delle aree e della possibile interferenza sulle coste. Nel PiTESAI devono altresì essere indicati tempi e modi di dismissione e rimessa in pristino dei luoghi da parte delle relative installazioni che abbiano cessato la loro attività.
- Il PiTESAI è adottato previa valutazione ambientale strategica e, limitatamente alle aree su terraferma, d'intesa con la Conferenza unificata.
- Nelle more dell'adozione del PiTESAI, ai fini della salvaguardia e del miglioramento della sostenibilità ambientale e sociale, i procedimenti amministrativi, ivi inclusi quelli di valutazione di impatto ambientale, relativi al conferimento di nuovi permessi di prospezione o di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi sono sospesi, fatti salvi i seguenti procedimenti in corso o avviati successivamente al 13/02/2019, relativi a istanze di:
  - proroga di vigenza delle concessioni di coltivazione di idrocarburi in essere;
  - rinuncia a titoli minerari vigenti o alle relative proroghe;
  - sospensione temporale della produzione per le concessioni in essere;
  - riduzione dell'area, variazione dei programmi lavori e delle quote di titolarità.
- La sospensione dei procedimenti non si applica a quelli relativi al conferimento di concessioni di coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi pendenti al 13/02/2019. Però nelle more dell'adozione del PiTESAI, non è consentita la presentazione di nuove istanze di conferimento di concessioni di coltivazione.
- Dal 13/02/2019 e fino all'adozione del PiTESAI, i permessi di prospezione o di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi in essere, sia per aree in terraferma che in mare, sono sospesi, con conseguente interruzione di tutte le attività di prospezione e ricerca in corso di esecuzione, fermo restando l'obbligo di messa in sicurezza dei siti interessati dalle stesse attività.
- Alla data di adozione del PiTESAI, nelle aree in cui le attività di prospezione e di ricerca e di coltivazione risultino compatibili con le previsioni del Piano stesso, i titoli minerari sospesi riprendono efficacia. Nelle aree non compatibili con le previsioni del Piano, entro sessanta giorni dall'adozione del medesimo Piano, il Ministero dello sviluppo economico (oggi denominato Ministero delle Imprese e del Made in Italy) avvia i procedimenti per il rigetto

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>77 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|


delle istanze relative ai procedimenti sospesi e avvia i procedimenti di revoca, anche limitatamente ad aree parziali, dei permessi di prospezione e di ricerca in essere. In caso di revoca, il titolare del permesso di prospezione o di ricerca è comunque obbligato al completo ripristino dei siti interessati.

- Nelle aree non compatibili, il Ministero dello sviluppo economico (oggi denominato Ministero delle Imprese e del Made in Italy) rigetta anche le istanze relative ai procedimenti di rilascio delle concessioni per la coltivazione di idrocarburi il cui provvedimento di conferimento non sia stato rilasciato entro la data di adozione del PiTESAI. In caso di mancata adozione del PiTESAI entro il 30/09/2021 i procedimenti sospesi proseguono nell'istruttoria ed i permessi di prospezione e di ricerca sospesi riprendono efficacia.
- Alla data di adozione del PiTESAI, nelle aree in cui le attività di coltivazione risultino incompatibili con le previsioni del Piano stesso, le concessioni di coltivazione, anche in regime di proroga, vigenti al 13/02/2019, mantengono la loro efficacia sino alla scadenza e non sono ammesse nuove istanze di proroga.
- A decorrere dal 1° giugno 2019, per le concessioni di coltivazione e stoccaggio nella terraferma, nel mare territoriale e nella piattaforma continentale italiana e al termine della sospensione per i permessi di prospezione e ricerca i canoni annui sono aumentati di 25 volte. Al fine di garantire la prosecuzione in condizioni di economicità della gestione delle concessioni di coltivazione di idrocarburi, l'ammontare annuo complessivo del canone di superficie dovuto per tutte le concessioni in titolo al singolo concessionario non può superare il 3 per cento della valorizzazione della produzione da esse ottenuta nell'anno precedente.
- Alle attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi svolte nell'ambito di titoli minerari rilasciati a seguito di istanze presentate dopo la data del 13/02/2019 non si applica l'articolo 38, comma 1, del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164 (carattere di interesse strategico e sono di pubblica utilità, urgenti e indifferibili, decreti autorizzativi comprendono pertanto la dichiarazione di pubblica utilità, indifferibilità ed urgenza dell'opera e l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio dei beni in essa compresi).

Alla data odierna il PiTESAI non è stato adottato, si è conclusa la fase di VAS ed il documento è stato inviato il 30/09/2021 alla Conferenza Stato-Regioni per l'acquisizione del parere.

VAS del PiTESAI



|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>78 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

Nel mese di febbraio 2021 è stata depositata la documentazione in fase di Scoping per la richiesta di avvio della procedura di VAS, costituita dal Rapporto Preliminare Ambientale e relativo Allegato (Analisi dei Provvedimenti di VIA negativi e archiviati di competenza statale dal 1989 al 2019).

La fase di consultazione sul Rapporto Preliminare di VAS del PiTESAI dei Soggetti competenti in materia ambientale si è conclusa il 14/05/2021 con parere della CTVIA num. 51706 che contiene le raccomandazioni ai fini della definizione della portata delle informazioni da includere nel PiTESAI e nel relativo Rapporto Ambientale di VAS.


La Regione Basilicata con D.G.R. n. 202100349 del 29.04.2021 ha espresso le proprie osservazioni al rapporto preliminare. Sinteticamente, la Regione Basilicata chiarisce che le concessioni “Val d’Agri” e “Gorgoglione” contribuiscono per circa il 10% del fabbisogno petrolifero italiano e pertanto, oltre alle suddette concessioni, il resto del territorio lucano deve essere classificato come non idoneo.

Il 15 luglio 2021 la Direzione generale per le infrastrutture e la sicurezza dei sistemi energetici e geominerari (DG ISSEG) del Ministero dello Sviluppo Economico (in avalimento al MiTE ai sensi del Decreto Legge 1 marzo 2021, n. 22) ha trasmesso la documentazione revisionata secondo le indicazioni dei soggetti competenti in materia ambientale per la consultazione pubblica, ai sensi dell’art. 13, comma 5 del D. Lgs. 152/2006 (Proposta di Piano, Rapporto Ambientale e Sintesi Non Tecnica).

Successivamente, al termine per la presentazione delle osservazioni alla procedura di VAS del Piano, l’Ufficio Compatibilità Ambientale della Regione Basilicata ha emesso la D.G.R. n. 202100719 del 14/09/2021 con la quale conferma quanto espresso nella precedente D.G.R. n. 20211003490 del 29/04/2021 circa il fatto che le concessioni “Val d’Agri” e “Gorgoglione” contribuiscono per circa il 10% del fabbisogno petrolifero italiano e pertanto, si ribadisce che il resto del territorio lucano deve essere classificato come non idoneo.

La procedura di VAS si è conclusa con l’emanazione del Decreto del Ministero n. 399 del 29/09/2021 dell’approvazione della proposta di piano con raccomandazioni, suggerimenti, condizioni e osservazioni di cui agli articoli 2 (osservazioni del Ministero della Transizione Ecologica), 3 (parere del Ministero della Cultura) e 4 (Disposizioni finali e pubblicazioni) da accogliere nella formulazione definitiva del PiTESAI.

Il 30 settembre 2021 il Ministero della Transizione Ecologica ha trasmesso alla Conferenza Unificata Stato – Regioni il PiTESAI ai fini dell’acquisizione dell’intesa prevista dall’art. 11 ter della Legge n. 12/2019 per la successiva adozione del Piano.

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>79 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

L'adozione del PiTESAI era prevista entro il 30 settembre 2021, data alla quale scadeva il periodo di moratoria di cui all'art. 11 ter della L. 12/2019, quindi dal punto di vista normativo non sarebbero più attive le sospensioni.

#### Criteri di natura ambientale, economica e sociale

Come emerge dal Rapporto di VAS della proposta di piano del PiTESAI del luglio 2021 le aree idonee sono individuate con la definizione di criteri di natura ambientale, economica e sociale la cui applicazione consentirà la gestione delle nuove istanze (successivamente all'approvazione del PiTESAI), di quelle già presentate nonché delle attività già in essere.

Infatti, alla data di adozione del PiTESAI si verificheranno le seguenti ipotesi:


- nelle aree in cui le attività di prospezione e di ricerca e di coltivazione risultino compatibili con le previsioni del Piano stesso, i permessi di ricerca sospesi (sino al 30/09/2021) riprenderanno efficacia;
- nelle aree non compatibili, invece il MiTE rigetterà le istanze relative ai procedimenti sospesi e revoca, anche limitatamente ad aree parziali, i permessi di prospezione e di ricerca in essere. In caso di revoca, il titolare del permesso di prospezione o di ricerca è comunque obbligato al completo ripristino dei siti interessati;
- nelle aree non compatibili, il MiTE rigetterà le istanze relative ai procedimenti di rilascio delle concessioni per la coltivazione di idrocarburi il cui provvedimento di conferimento non sia stato rilasciato entro la data di adozione del Piano;
- nelle aree in cui le attività di coltivazione risultino incompatibili con le previsioni del Piano stesso, le concessioni di coltivazione, anche in regime di proroga, vigenti alla data di entrata in vigore della legge, manterranno la loro efficacia solo sino alla scadenza e non saranno ammesse nuove istanze di proroga.

Nella formulazione del PiTESAI, la parte principale dell'attività è rivolta quindi all'individuazione dei criteri ambientali, sociali ed economici, in base ai quali stabilire se una determinata area sia potenzialmente o meno idonea all'effettuazione delle attività di ricerca e di successiva coltivazione di giacimenti di idrocarburi e/o compatibile alla prosecuzione delle attività minerarie già in essere.

I criteri ambientali saranno definiti sulla base delle caratteristiche territoriali e ambientali delle aree di studio individuate in base alla presenza di vincoli normativi, regimi di protezione e di tutela a vario titolo e di particolari sensibilità/vulnerabilità alle attività oggetto del PiTESAI.

Per tale analisi saranno prese in considerazione le categorie ambientali seguenti, da suddividere ulteriormente nei due ambiti terrestre e marino, al fine classificati secondo tre tipologie:



|   |                               |  |                    |                              |
|---|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|
|  <p>Eni S.p.A.<br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>80 219</p> |
|---|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|

- *vincoli assoluti (VA)*: vincoli normativi già in atto nella terraferma e nelle zone marine (**criterio dei divieti o delle riduzioni delle attività già in vigore**), per i quali sono previste restrizioni di vario tipo correlate alle attività;
- *vincoli relativi di esclusione (VRE)*: elementi di attenzione che, ai fini della richiesta di salvaguardia, tutela e valorizzazione del patrimonio ambientale, culturale, territoriale ed economico presente, seguendo logiche di prevalenza delle finalità coinvolte e degli obiettivi da conseguire, comportano l'esclusione delle attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi nelle aree interessate;
- *vincoli relativi di attenzione/approfondimento da considerare nelle successive fasi valutative sito-specifiche (VRA)*: elementi che non determinano a priori la non idoneità dell'area, ma che per le loro caratteristiche ambientali in quanto possono presentare particolari sensibilità alle attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi, dovranno essere adeguatamente considerati nelle successive fasi valutative sito-specifiche (tra cui le VINCA e le VIA del progetto nel sito specifico) che si renderanno necessarie prima di approvare l'effettuazione delle specifiche attività.

Solo per le aree in cui non insiste alcuna attività di ricerca e di coltivazione di idrocarburi e non sono quindi presenti infrastrutture, nel rilascio delle concessioni di ricerca e prospezione il criterio prevalente per la valutazione della compatibilità è il criterio ambientale.


Negli altri casi dovranno essere integrate valutazioni socioeconomiche.

I criteri socioeconomici saranno definiti in considerazione di:

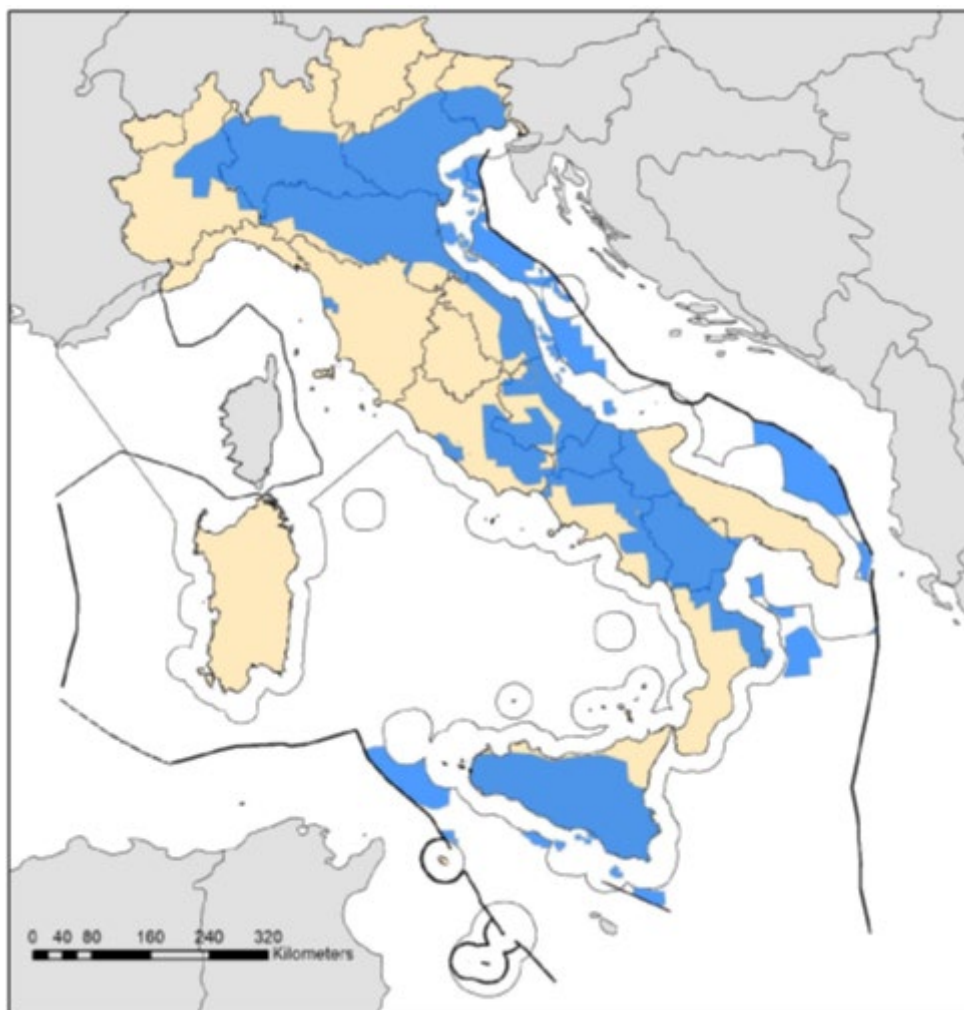
- L'obiettivo del PNIEC prevede ancora un importante utilizzo del gas per la transizione energetica verso la decarbonizzazione al 2050 (per es. almeno 150 MSmc riserve certe)
- Lo stato di produttività delle concessioni (per es. definizione di soglie temporali di improduttività, circa 5-7 anni)
- L'analisi costi-benefici che consente di valutare la convenienza che un titolo vigente una volta giunto a scadenza venga rinnovato oppure che ne venga dichiarata conclusa l'attività estrattiva onde procedere con la dismissione degli impianti e il ripristino ambientale.

Nel Rapporto Ambientale, sono, pertanto, analizzati gli elementi che hanno consentito l'individuazione dell'ambito territoriale di riferimento del PiTESAI che deriva dalla sovrapposizione delle aree individuate tramite i criteri:

- criterio geologico: effettiva presenza di un potenziale geominerario Elevato che ne giustifichi l'esplorazione di idrocarburi;

|   |                               |  |                    |                              |
|---|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|
|  <p>Eni S.p.A.<br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>81 219</p> |
|---|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|


- criterio minerario: effettivo interesse minerario dimostrato dalle stesse società che effettuano ricerche di idrocarburi;
- criterio geo-amministrativo: applicato per il mare, esclude per il futuro a priori l'apertura alle attività upstream di nuove zone marine di potenziale interesse geominerario ma che non sono state sinora aperte alla ricerca e alla coltivazione degli idrocarburi ai sensi delle normative italiane.



*Figura 10.11: Carta dell'ambito territoriale di riferimento delle aree da verificare nel PiTESAI, in cui viene riportata anche la linea delle 12 miglia nautiche dalla costa e dalle aree marine protette considerata nella realizzazione dell'area stessa.*

Da tali ambiti territoriali così individuati sono state sottratte le aree scaturite dall'applicazione del criterio:

- dei vincoli assoluti (criterio dei divieti o delle riduzioni delle attività già in essere), in base ai quali sono previste restrizioni di vario tipo.

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>82 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

Gli ambiti territoriali derivati da questo processo costituiscono le aree potenzialmente idonee per la presentazione di nuove istanze di permessi di prospezione e di permessi di ricerca ai quali devono, però, essere sottratte le aree in cui sono individuati:

- altri vincoli assoluti;
- vincoli relativi di esclusione;
- vincoli relativi definibili di attenzione/approfondimento.

Relativamente all'area interessata dagli interventi, essa rientra all'interno del perimetro della concessione "Val d'Agri" sulla quale la Regione non ha commentato negativamente lo stato di fatto ma si oppone a nuove concessioni.

**Si sottolinea, inoltre, che gli interventi in progetto, di perforazione e messa in produzione del cluster SE 1-CF7, rientrano nel programma lavori approvato e rinnovato con D.M. 18/05/2022 della concessione "Val D'Agri".**


## **11 PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - ESITI DEI MONITORAGGI FASE ANTE OPERAM**

Il "Progetto per la realizzazione dell'area Cluster Sant'Elia 1 – Cerro Falcone 7 in località la Civita del Comune di Marsicovetere (PZ)" ha ottenuto Giudizio Favorevole di Compatibilità Ambientale con DGR n.461 del 10 aprile 2015 dell'Ufficio Compatibilità Ambientale della Regione Basilicata, comprensivo del Parere Favorevole sulla Valutazione di Incidenza e del rilascio dell'Autorizzazione Paesaggistica.

La prescrizione n.11 della DGR n.461/2015 prevedeva di *"Predisporre, in concertazione tra Proponente ed A.R.P.A.B., un Piano di Monitoraggio che preveda una rete rilevazione dati (eventualmente prevedendo il trasferimento della rete in capo all'A.R.P.A.B.) relativamente alla qualità dell'aria, acqua, suolo e sottosuolo, rumore e sismicità, da effettuare: ex ante; durante la fase di perforazione; durante la prova di produzione; a 6 mesi dalla prova di produzione. Il Piano di Monitoraggio di cui alla presente prescrizione dovrà essere approvato dall'A.R.P.A.B. prima dell'inizio dei lavori"*.

In ottemperanza alla citata prescrizione è stato predisposto, di concerto tra Eni ed ARPAB, e successivamente approvato da ARPAB con nota prot. n. 0009012 del 20.08.2015, un **Piano di Monitoraggio** (cfr. Appendice 1 – Doc. SIME\_AMB\_06\_122\_rev.5), articolato nelle seguenti fasi:

- **Fase 1 – prima dell'inizio dei lavori** (indicata nella prescrizione 11 della DGR 461/2015 come "ex ante");

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>83 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

- **Fase 2 – cantierizzazione e perforazione** (indicata nella prescrizione 11 della DGR 461/2015 come "fase di perforazione") includente le seguenti distinte sottofasi:
  - approntamento della postazione (durata di circa 3 mesi);
  - attività di perforazione (durata di circa 10 mesi per ciascun pozzo);
- **Fase 3 – prove di produzione** (indicata nella prescrizione 11 della DGR 461/2015 come "prova di produzione") (durata di circa 2 mesi per ciascun pozzo);
- **Fase 4 – produzione** (include anche il monitoraggio "a sei mesi dalla conclusione della prova di produzione" indicato nella prescrizione 11 della DGR 461/2015);
- **Fase 5 – chiusura mineraria dei pozzi** (include il monitoraggio dalla chiusura dei pozzi fino al ripristino dell'area cluster).

Le componenti ambientali considerate nel Piano di Monitoraggio sono:

1. qualità dell'aria;
2. clima acustico;
3. suolo e sottosuolo;
4. acque sotterranee e superficiali;
5. sismicità.


Allo stato attuale risulta completata la **Fase 1 – prima dell'inizio dei lavori** e di seguito si sintetizzano gli esiti delle attività svolte e i relativi risultati del monitoraggio, rimandando per maggiori dettagli al documento SIME\_AMB\_07\_69 (*Monitoraggio Ambientale Fase 1 – Prima dell'inizio dei lavori ("ex-ante") - Prescrizione n.11 DGR 461/2015*) riportato in Appendice 2.

### 11.1 MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

Il monitoraggio della qualità dell'aria ambiente nelle aree limitrofe al cluster "Sant'Elia 1 – Cerro Falcone 7" è stato realizzato mediante rilevamenti in parallelo effettuati con la seguente strumentazione:

- stazione mobile;
- campionatori a diffusione passiva (radielli);
- deposimetri.

L'ubicazione dei punti di monitoraggio della qualità dell'aria è riportata nella figura a seguire.

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>84 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|



*Figura 11.1: Ubicazione dei punti di monitoraggio della qualità dell'aria*


Le attività di monitoraggio hanno avuto lo scopo di caratterizzare lo stato di qualità dell'aria attuale, prima dell'avvio delle attività di perforazione e sono state eseguite nei mesi di Settembre ed Ottobre 2017.

Per l'analisi della qualità dell'aria mediante **stazione mobile** sono state individuate n. 3 aree per l'ubicazione dei punti di monitoraggio, denominate LAB1, LAB2 e LAB3, situate in corrispondenza di recettori sensibili come specificato di seguito:

- LAB1 - area residenziale a Nord-Est di Arenara, situata a circa 1 km a Sud-Ovest dell'area cluster;
- LAB2 - area residenziale isolata, situata circa 600 m ad Est dell'area cluster;
- LAB3 - area residenziale a Nord di Barricelle, situata a circa 800 m a Sud-Ovest dell'area cluster.

In relazione ai parametri monitorati (Monossido di carbonio (CO), Diossido di azoto (NO<sub>2</sub>), Ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), (espressi come NO<sub>2</sub>), Ozono (O<sub>3</sub>), Biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), Benzene, Particolato in sospensione (PM<sub>10</sub>), Frazione massica (PM<sub>2,5</sub>), Benzo(a)pirene), dal confronto dei risultati con i valori limite ed obiettivo definiti dal D.Lgs. 155/2010 e s.m.i., emerge che **non sono stati riscontrati**



|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>85 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

**superamenti.** A ciò si aggiunge che per molti parametri le concentrazioni riscontrate sono risultate anche inferiori al limite di rilevabilità strumentale.

Per il **monitoraggio mediante campionatori a diffusione passiva** i radielli sono stati ubicati in n.10 punti di monitoraggio localizzati nell'areale circostante il cluster e in prossimità dei recettori sensibili come di seguito indicato:

- n. 6 postazioni (RAD1÷RAD6) in corrispondenza di 6 recettori residenziali;
- n. 4 postazioni (RAD7÷RAD10) in corrispondenza del perimetro dell'area cluster, ai 4 punti cardinali Nord, Sud, Est, Ovest.

I risultati del monitoraggio non possono essere confrontati con i valori limite ed obiettivo definiti dal D.Lgs. 155/2010 e s.m.i., in considerazione sia del limitato periodo temporale di osservazione, che della tecnologia adoperata, che non risulta essere quella prevista per l'applicazione del suddetto decreto legislativo (rispettivamente UV fluorescenza per SO<sub>2</sub>, chemiluminescenza per NO<sub>2</sub> e fotometria ultravioletta per O<sub>3</sub>).

Fatta tale premessa, si osserva che quasi **tutti i valori riscontrati sono risultati al di sotto del limite di quantificazione del metodo utilizzato** tranne che il parametro O<sub>3</sub>; tale parametro, infatti, ha evidenziato valore minimo di 0,137 mg/m<sup>3</sup> (RAD4) e valore massimo di 0,299 mg/m<sup>3</sup> (RAD7).


Ai fini di completare il quadro conoscitivo della matrice atmosfera, sono state rilevate le deposizioni al suolo per la durata di un mese presso n.4 punti di rilievo (denominati DEP1-DEP4). L'analisi delle deposizioni rileva la ricaduta degli inquinanti al suolo e tiene conto della valutazione del particolato che si deposita su una determinata superficie (il risultato è infatti espresso in relazione all'area di quest'ultima).

I **deposimetri**, come detto, sono stati ubicati in n.4 punti di rilievo:

- n.3, denominati (DEP1÷DEP3), ubicati nell'immediato intorno dell'area cluster;
- n.1, denominato (DEP4), ubicato lungo l'asse viario in prossimità dell'abitato di Barricelle.

L'ubicazione dei deposimetri è avvenuta prioritariamente in base ai possibili recettori ed alla significatività degli impatti nella vicinanza dell'area cluster, di conseguenza è stata considerata:

- la facilità di accesso alle aree;
- l'assenza di ostacoli sovrastanti che possano falsare il rilievo delle deposizioni;
- lo studio anemometrico locale riportato nello Studio di Impatto Ambientale valutato a suo tempo.

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>86 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

I risultati del monitoraggio della qualità dell'aria mediante deposimetri non possono essere confrontati con i valori limite ed obiettivo definiti dal D.Lgs. 155/2010 e s.m.i., in considerazione sia del limitato periodo temporale di osservazione, che della tecnologia adoperata, che non risulta essere quella prevista per l'applicazione del suddetto decreto legislativo (campionamento su filtro per i metalli e IPA).

Fatta tale premessa, si osserva che **per tutti i parametri monitorati le concentrazioni sono risultate sempre al di sotto del limite di quantificazione del metodo utilizzato.**

## 11.2 MONITORAGGIO DEL CLIMA CUSTICO

Il monitoraggio della qualità del clima acustico delle aree limitrofe al cluster "Sant'Elia 1 – Cerro Falcone 7" è stato realizzato in corrispondenza dei recettori sensibili più prossimi all'area di progetto. I punti di misura individuati (RUM1 ÷ RUM6) sono stati scelti in corrispondenza degli insediamenti residenziali più prossimi all'area cluster.

L'ubicazione dei punti di monitoraggio del clima acustico è riportata nella figura a seguire.



### LEGENDA




-  Area Cluster
-  Punti di monitoraggio

Figura 11.2: Ubicazioni punti di monitoraggio del clima acustico



|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>87 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

Le attività svolte hanno avuto lo scopo di caratterizzare lo stato di qualità del clima acustico attuale, prima dell'avvio delle attività di perforazione (livello di rumore residuo, in totale assenza di attività presso l'area stessa).

Il monitoraggio è stato eseguito nei giorni 12-13 settembre 2017.

Le attività svolte in campo hanno evidenziato che il clima acustico nelle aree sottoposte ad indagine è derivato principalmente, nel periodo di misura, da rumori naturali (frinire grilli, abbaiare cani in lontananza, fruscio di piante) e da blanda attività antropica nelle zone limitrofe.

Nel complesso, dal confronto dei valori di rumore residuo con i valori limite massimi assoluti di cui all'art.6 del D.P.C.M. 01/03/1991, i risultati dei monitoraggi effettuati hanno evidenziato il rispetto dei limiti sia nel periodo diurno che notturno in tutte le postazioni oggetto d'indagine.

### 11.3 MONITORAGGIO DEL SUOLO E SOTTOSUOLO

Il monitoraggio dello stato di qualità di suolo e sottosuolo nelle aree limitrofe al cluster "Sant'Elia 1 – Cerro Falcone 7" è stato effettuato mediante la realizzazione di:


- n. 9 microsondaggi superficiali (MS1 ÷ MS9) posizionati all'interno dell'area interessata dalla realizzazione del cluster "Sant'Elia 1 – Cerro Falcone 7";
- n. 5 sondaggi profondi a carotaggio continuo (SG1/PZ2, SG2/PZ3, SG3/PZ4, SG4/PZ5, SG5/PZ6) posizionati all'esterno dell'area cluster "Sant'Elia 1 – Cerro Falcone 7";
- n. 25 monitoraggi addizionali sul top soil (TS01 ÷ TS25) in un'area più vasta nell'intorno della postazione al fine di ottenere un maggiore dettaglio sulla natura litologica del suolo superficiale.

Le attività svolte hanno avuto lo scopo di caratterizzare lo stato di qualità delle matrici suolo e sottosuolo dell'area cluster e delle aree circostanti e delineare in maniera esaustiva e definitiva l'assetto idrogeologico prima dell'avvio delle attività di perforazione.

Le attività sono state svolte nel periodo compreso tra il mese di Ottobre 2017 e Febbraio 2018.

#### **Microsondaggi superficiali**

I microsondaggi superficiali (MS1 ÷ MS9) sono stati eseguiti all'interno dell'area interessata dalla realizzazione del cluster "Sant'Elia 1 – Cerro Falcone 7", ai nodi di una maglia regolare 50 x 50 m.


|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>88 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|



*Figura 11.3: Ubicazione dei microsondaggi superficiali secondo la griglia di posizionamento 50 x 50 m (in arancione il perimetro dell'area cluster "Sant'Elia 1 – Cerro Falcone 7")*

Dal confronto dei risultati del monitoraggio del suolo superficiale, effettuato mediante la realizzazione dei sondaggi superficiali, con le concentrazioni soglia di contaminazione previste dalla Tabella 1, riportata nell'Allegato 5, al Titolo IV della Parte IV del D. Lgs.152/06, sia rispetto alla destinazione d'uso verde pubblico, privato e residenziale (Colonna A), che commerciale e industriale (Colonna B), è risultato quanto segue:

- i risultati mostrano la conformità ai limiti normativi sia rispetto alla destinazione d'uso verde pubblico e residenziale, che commerciale ed industriale, con valori significativamente inferiori a tali limiti;
- per molti parametri le concentrazioni sono anche notevolmente inferiori ai limiti di rilevabilità, ad esempio per tutti i composti organici aromatici e gli IPA;
- la speciazione degli idrocarburi mostra un maggiore presenza di frazioni pesanti rispetto ai leggeri, sebbene sempre con concentrazioni notevolmente inferiori ai limiti;
- gli unici composti con concentrazione prossima ma comunque sempre inferiore al limite residenziale sono i metalli berillio e cobalto, in tutti i campioni.

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>89 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

### **Sondaggi profondi**

L'investigazione dei livelli di suolo profondi è stata effettuata mediante l'esecuzione di n.5 sondaggi a carotaggio continuo, denominati SG1/PZ2, SG2/PZ3, SG3/PZ4, SG4/PZ5 e SG5/PZ6, tutti realizzati esternamente all'area cluster.




*Figura 11.4: Ubicazione dei sondaggi profondi (in arancione il perimetro dell'area cluster "Sant'Elia 1 – Cerro Falcone 7")*

Le perforazioni sono state eseguite con tecnica a carotaggio continuo a rotazione ad andamento verticale con carotiere del diametro di 101 mm (ad eccezione del sondaggio SG1/PZ2 per il quale è stato utilizzato un carotiere del diametro di 131 mm), sino alle profondità indicate nella tabella successiva.

*Tabella 11.1: Profondità dei sondaggi profondi realizzati*

| <b>Sondaggio</b> | <b>Profondità<br/>[m da p.c.]</b> |
|------------------|-----------------------------------|
| SG1/PZ2          | 120                               |
| SG2/PZ3          | 100                               |
| SG3/PZ4          | 100                               |
| SG4/PZ5          | 110                               |
| SG5/PZ6          | 110                               |



|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>90 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

In particolare, i sondaggi SG1/PZ2, SG4/PZ5 e SG5/PZ6 sono stati approfonditi oltre i 100 m inizialmente previsti ai fini di poter effettuare una ricostruzione di dettaglio dell'assetto geologico ed idrogeologico dell'area.

Successivamente, **tutti i sondaggi sono stati attrezzati a piezometro** con tubi piezometrici in HDPE del diametro di 4", con tratti cieco e micro-fessurati, rivestiti per tutta la loro lunghezza, al fine di evitare nel tempo l'intasamento del piezometro, di un manto drenante con ghiaietto lavato. Nella parte superiore del dreno e fino al p.c. è stato eseguito un tappo impermeabile con compactonite e malta cementizia per isolare il manto drenante ed evitare l'eventuale infiltrazione di acque dalla superficie; mentre, la parte basale del tubo è stata chiusa con tappo a vite e in superficie è stato sistemato un chiusino metallico protettivo munito di coperchio con lucchetto.

I campioni sono stati così prelevati:


- n.1 campione superficiale (top soil);
- n.1 campione rappresentativo del primo metro sottostante il top soil;
- n.1 campione intermedio;
- n.1 campione a fondo foro;
- n.1 campione in corrispondenza di ogni cambio litologico.

Laddove, è stata riscontrata la presenza significativa di acqua di falda (terreni saturi) è stato prelevato, in aggiunta, anche un campione lungo la verticale nella zona della frangia capillare, come previsto dal D.Lgs. 152/06 Allegato 2 Parte IV.

La caratterizzazione chimico/fisica dei suoli è stata finalizzata alla determinazione analitica dei seguenti parametri:

- scheletro (frazione granulometrica > 2 mm);
- terra fine (frazione granulometrica < 2 mm);
- residuo secco a 105°C;
- Idrocarburi Policiclici Aromatici (i tredici cogeneri previsti dal D.Lgs. 152/06);
- Idrocarburi leggeri C<12 e Idrocarburi pesanti C>12 (con speciazione degli idrocarburi tramite MADEP);
- Idrocarburi Aromatici (Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xilene, Stirene);
- Metalli Pesanti e Metalloidi (metalli previsti dal D.Lgs. 152/06), Calcio, Potassio Sodio;
- Anioni (Cianuri, Fluoruri, Cloruri, Carbonati, Solfati);
- Benzotiofeni, Dibenzotiofeni, Tioli, Mercaptani, Alchilsolfuri, Alchildisolfuri.

Dal confronto dei risultati del monitoraggio del suolo mediante la realizzazione dei sondaggi profondi con le concentrazioni soglia di contaminazione previste dalla Tabella 1, riportata nell'Allegato 5, al

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>91 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

Titolo IV della Parte IV del D. Lgs.152/06, sia rispetto alla destinazione d'uso verde pubblico, privato e residenziale (Colonna A), che commerciale e industriale (Colonna B), è risultato quanto segue:

- i risultati mostrano la conformità ai limiti normativi sia rispetto alla destinazione d'uso verde pubblico e residenziale, che commerciale ed industriale, con valori significativamente inferiori a tali limiti;
- per molti parametri le concentrazioni sono anche notevolmente inferiori ai limiti di rilevabilità, ad esempio per tutti i composti organici aromatici e gli IPA;
- la speciazione degli idrocarburi mostra una maggiore presenza di frazioni pesanti rispetto ai leggeri, sebbene sempre con concentrazioni notevolmente inferiori ai limiti. Solo in un caso, ossia nel campione da 66-66,50 m del sondaggio SG5/PZ6, si è registrata una concentrazione di idrocarburi leggeri maggiore dei pesanti, ma in ogni caso assolutamente trascurabile e notevolmente inferiore ai limiti normativi (1,49 mg/kg s.s.);
- gli unici composti con concentrazione prossima ma comunque sempre inferiore al limite residenziale sono i metalli berillio e cobalto,
- nel sondaggio SG5/PZ6, per il solo campione da 18,50-19,00 m, si è registrata una concentrazione di arsenico prossima, ma sempre inferiore, al limite previsto per l'uso residenziale (19,3 mg/kg s.s.).

### **Monitoraggi aggiuntivi sul Top Soil**

Per le indagini sul suolo superficiale è stata realizzata una campagna di prelievo di ulteriori n.25 campioni di top-soil (denominati TS01÷TS25), in un'area più vasta nell'intorno della futura area cluster al fine di ottenere un maggiore dettaglio sulla natura litologica del suolo superficiale.

I campioni di top-soil sono stati prelevati tramite una trivella manuale, che ha permesso di raccogliere una carota di terreno compresa all'incirca tra i 10 e i 20 cm di profondità da piano campagna.

L'ubicazione dei punti di monitoraggio aggiuntivi sul top soil (TS01÷TS25) è riportata nella seguente Figura 11.5.



|  |                               |  |                    |                              |
|--|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|
|  <p><b>Eni S.p.A.</b><br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>92 219</p> |
|--|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|



Figura 11.5: Ubicazione dei 25 punti di monitoraggio top soil (in arancione il perimetro dell'area cluster "Sant'Elia 1 – Cerro Falcone 7")

La caratterizzazione chimico/fisica dei suoli è stata finalizzata alla determinazione analitica dei parametri previsti dalla Tabella 1, riportata nell'Allegato 5, al Titolo IV della Parte IV del D. Lgs.152/06, ovvero:

- composti inorganici;
- idrocarburi aromatici;
- aromatici policiclici;
- alifatici clorurati cancerogeni;
- alifatici clorurati non cancerogeni;
- alifatici alogenati cancerogeni;
- cloro benzeni;
- fenoli non clorurati;
- ammine aromatiche;
- fitofarmaci;
- diossine e furani;

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>93 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

- idrocarburi C>12 e C<12.

Dal confronto dei risultati del monitoraggio addizionale sul top soil con le concentrazioni soglia di contaminazione previste dalla Tabella 1, riportata nell'Allegato 5, al Titolo IV della Parte IV del D. Lgs.152/06, sia rispetto alla destinazione d'uso verde pubblico, privato e residenziale (Colonna A), che commerciale e industriale (Colonna B), è risultato quanto segue:


- Solo in corrispondenza del campione TS25, ubicato nelle vicinanze di una Masseria prossima alla frazione di Barricelle e a circa 90 m a Sud Est rispetto all'area Cluster, si è rinvenuta una concentrazione di Idrocarburi pesanti (C> 12) leggermente superiore (54 mg/kg s.s.) al limite normativo per la destinazione d'uso verde residenziale (50 mg/kg s.s.). Per tale motivo, solo per questo campione, è stata eseguita la speciazione degli idrocarburi dalla quale si è evinto che l'85,94% è costituito da idrocarburi Alifatici C19-C36. In aggiunta, il Laboratorio incaricato delle analisi, in applicazione della Linea Guida ISPRA N. 52/2009, ha emesso il report di "Analisi di conformità con i valori di legge - Linea Guida ISPRA N. 52/2009" verificando che il valore rilevato risulta "NON non conforme" poiché rientra pienamente nell'incertezza di misura.
- Per tutti gli altri campioni è stata evidenziata, mediante l'analisi dei parametri idrocarburi C>12 e C<12, una maggiore presenza di frazioni pesanti rispetto ai leggeri, sebbene sempre con concentrazioni notevolmente inferiori rispetto ai limiti;
- i risultati per tutti gli altri parametri e punti di monitoraggio mostrano la conformità ai limiti normativi sia rispetto alla destinazione d'uso verde pubblico e residenziale, che commerciale ed industriale, con valori significativamente inferiori a tali limiti;
- per molti parametri le concentrazioni sono anche notevolmente inferiori ai limiti di rilevabilità, ad esempio per tutti i composti organici aromatici e gli IPA.

#### 11.4 MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Il monitoraggio dello stato di qualità delle acque sotterranee dell'area compresa nel cluster "Sant'Elia 1 – Cerro Falcone 7" e di quelle limitrofe è stato realizzato mediante il:

- campionamento delle acque di falda da n. 1 piezometro preesistente S2/PZ1 posizionato all'interno dell'area interessata del cluster "Sant'Elia 1 – Cerro Falcone 7", unitamente al campionamento di n. 5 piezometri di nuova realizzazione (SG1/PZ2, SG2/PZ3, SG3/PZ4, SG4/PZ5, SG5/PZ6) posizionati all'esterno dell'area cluster sopraccitata;
- campionamento delle n. 4 sorgenti (Sorgente Copone, Sorgente Molinara, Sorgente Fonte Acqua Sulfurea e Sorgente Peschiera del Pedale), previste dal Piano di Monitoraggio



|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>94 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

Ambientale, integrate da ulteriori n. 2 sorgenti (Sorgente Bocca dell'Acqua e Pozzo B.O. 113), presenti in un'area più vasta nell'intorno della postazione.

Le attività svolte hanno avuto lo scopo di monitorare lo stato idrochimico delle acque sotterranee dell'area di studio e sono state svolte nei mesi di febbraio e Marzo 2018.

### **Campionamento acque sotterranee (piezometri)**

La caratterizzazione chimico/fisica delle acque sotterranee è stata finalizzata alla determinazione dei parametri previsti dalla Tabella 2, riportata nell'Allegato 5, al titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/2006, ovvero:

- Metalli e Metalloidi (Alluminio, Antimonio, Argento, Arsenico, Bario, Berillio, Cadmio, Calcio, Cobalto, Cromo tot., Cromo VI, Ferro, Magnesio, Manganese, Mercurio, Nichel, Piombo, Potassio, Rame, Selenio, Sodio, Tallio, Vanadio, Zinco);
- Fenoli e Clorofenoli;
- Inquinanti inorganici: Boro, Bicarbonati, Cloruri, Nitriti, Solfati, Ione ammonio, Fluoruri, Cianuri liberi;
- Idrocarburi organici aromatici (Benzene, Etilbenzene, Toluene, m+p-Xilene, Stirene);
- IPA (Idrocarburi Policiclici Aromatici);
- PCB (Policlorobifenili);
- Alifatici clorurati e alogenati;
- Idrocarburi pesanti e leggeri;
- Idrocarburi totali come n esano.

Il monitoraggio delle acque di falda è stato realizzato mediante il campionamento da n. 6 piezometri, di cui (cfr. **Figura 11.6**):

- n. 1 piezometro preesistente S2/PZ1 posizionato all' interno dell'area interessata del cluster "Sant'Elia 1 – Cerro Falcone 7",
- n.5 piezometri di nuova realizzazione (SG1/PZ2, SG2/PZ3, SG3/PZ4, SG4/PZ5, SG5/PZ6), posizionati all'esterno dell'area cluster sopracitata.


|  |                               |  |                    |                              |
|--|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|
|  <p><b>Eni S.p.A.</b><br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>95 219</p> |
|--|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|




Figura 11.6: Ubicazione dei punti di monitoraggio dei piezometri (in arancione il perimetro del cluster "Sant'Elia 1 – Cerro Falcone 7")

Confrontando i risultati del monitoraggio effettuato sulle acque di falda dai piezometri, con le concentrazioni soglia di contaminazione previste dalla Tabella 2, riportata nell'Allegato 5, al Titolo IV della Parte IV del D. Lgs.152/06, si evidenzia che gli unici parametri per cui si sono registrati superamenti rispetto alle CSC previste, riguardano i metalli Ferro e Manganese.

In particolare:

- i superamenti di Manganese (CSC: 50 µg/l) si sono registrati in tutti i piezometri di nuova realizzazione e nel piezometro esistente:
  - S2/PZ1: 910 µg/l;
  - SG1/PZ2: 207 µg/l;
  - SG2/PZ3 660 µg/l;
  - SG3/PZ4: 154 µg/l;
  - SG4/PZ5: 620 µg/l;
  - SG5/PZ6: 196 µg/l.
- i superamenti di ferro (CSC: 200 µg/l) si sono registrati unicamente nei piezometri:
  - SG1/PZ2: 264 µg/l;
  - SG4/PZ5: 460 µg/l.

|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>96 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

Con nota Prot. n. 894 del 30/03/2018, Eni ha inviato gli esiti di tale campionamento ad ARBAB, Regione Basilicata, Sindaco di Marsicovetere e Provincia di Potenza, allegando i rapporti di prova dei punti che hanno mostrato superamenti per questi metalli.

Nella stessa lettera Eni precisava, tuttavia, che tale comunicazione è inviata solo a fini di opportuna informazione, in quanto tali indagini sono state realizzate ante-operam, ossia nella fase antecedente alla realizzazione del Cluster SE1-CF7, quindi in un'area nella quale attualmente non sono in corso attività da parte di Eni.

A seguito della suddetta comunicazione da parte di Eni, con la nota Prot. n. 7114 del 30/04/2018, ARPAB ha comunicato l'intenzione di procedere al campionamento dei piezometri PZ2, PZ3, PZ4, PZ5 e PZ6 nei giorni 16 e 17 maggio 2018.

In relazione a tale ultimo campionamento, le analisi eseguite dal laboratorio incaricato da Eni sui campioni prelevati hanno evidenziato che le acque del piezometro SG3/PZ4 risultano pienamente conformi alle CSC per i parametri indagati, mentre nei piezometri SG1/PZ2, SG2/PZ3, SG4/PZ5 e SG5/PZ6 sono state rilevate concentrazioni non conformi per il parametro Manganese. Unicamente per il SG4/PZ5 è stato inoltre rilevato un superamento anche per il parametro Ferro.

In dettaglio:


- i superamenti di Manganese (CSC: 50 µg/l) sono stati riscontrati in:
  - SG1/PZ2: (176 µg/l);
  - SG2/PZ3 (314 µg/l);
  - SG4/PZ5: (810 µg/l);
  - SG5/PZ6: (128 µg/l).
- il superamento di ferro (CSC: 200 µg/l) è stato riscontrato in:
  - SG4/PZ5: (670 µg/l).

I superamenti rilevati sono in linea con i risultati di analoghi monitoraggi eseguiti nell'area della Val d'Agri per altri progetti e confermano la naturalità della presenza di ferro e manganese nell'area. Per valutare tale naturalità è stato istituito un tavolo tecnico con gli enti territorialmente competenti per valutare un fondo naturale di ferro e manganese nelle acque sotterranee da ricondursi al passaggio in soluzione dalle rocce ricche di tali elementi.

### **Campionamento acque sotterranee (sorgenti)**

Il monitoraggio delle acque di sorgente è stato realizzato mediante il campionamento delle acque di falda da n. 4 sorgenti presenti esternamente all'area pozzo denominate:

- Sorgente Copone, ubicata a circa 1 km a Sud - Est dell'area cluster Sant'Elia 1 – Cerro Falcone 7;

|  |                               |  |                    |                              |
|--|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|
|  <p><b>Eni S.p.A.</b><br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>97 219</p> |
|--|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|

- Sorgente di Acquagrande (o Molinara), ubicata a circa 1,3 km a Nord-Ovest del sito;
- Sorgente Fonte Acqua Sulfurea (Barricelle), ubicata a circa 2,3 km a Sud-Ovest del sito;
- Sorgente Peschiera del Pedale, ubicata a circa 3 km a Sud dell'area cluster.

In aggiunta a quanto previsto dal Piano di Monitoraggio, al fine di avere un quadro più completo e approfondito relativamente al funzionamento idrogeologico degli acquiferi di interesse, il campionamento delle sorgenti è stato poi esteso anche a 2 ulteriori punti:

- Sorgente Bocca dell'Acqua, ubicata a circa 2,5 km Nord-Ovest del sito;
- Pozzo BO113, ubicata a circa 2,9 km a Sud-Est del sito, e poco a Nord dell'abitato di Villa D'Agri.

La seguente figura mostra l'ubicazione dei punti di monitoraggio delle sorgenti rispetto all'area cluster Sant'Elia 1 – Cerro Falcone 7.




*Figura 11.7: Ubicazione dei punti di monitoraggio delle sorgenti (in arancione il perimetro dell'area cluster "Sant'Elia 1 – Cerro Falcone 7")*

Dal confronto dei risultati del monitoraggio effettuato sulle acque di sorgente con le concentrazioni soglia di contaminazione previste dalla Tabella 2, riportata nell'Allegato 5, al Titolo IV della Parte IV del D. Lgs.152/06, risulta che l'unico parametro per cui si sono registrati superamenti rispetto alle CSC previste riguarda il Manganese.

In particolare, per le sorgenti monitorate, i superamenti di Manganese (CSC: 50 µg/l) si sono registrati nei punti:



|  |                       |  |            |                      |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>98 219 |
|--|-----------------------|--|------------|----------------------|

- Sorgente di Acquagrande (o Molinara): 2070 µg/l;
- Pozzo B.O. 113: 103 µg/l.

Con nota Prot. n. 894 del 30/03/2018, Eni ha inviato gli esiti di tale campionamento ad ARBAB, Regione Basilicata, Sindaco di Marsicovetere e Provincia di Potenza, allegando i rapporti di prova dei punti che hanno mostrato superamenti per questi metalli.

Nella stessa lettera Eni precisava, tuttavia, che tale comunicazione è inviata solo a fini di opportuna informazione, in quanto tali indagini sono state realizzate ante – operam, ossia nella fase antecedente alla realizzazione del Cluster SE1-CF7, quindi in un’area nella quale attualmente non sono in corso attività da parte di Eni.

A seguito della suddetta comunicazione da parte di Eni, con la nota Prot. n. 7114 del 30/04/2018, ARPAB ha comunicato l'intenzione di procedere al campionamento delle sorgenti “Copone”, “Molinara” (Acquagrande), “Acqua Sulfurea”, “Peschiera”, “Bocca dell’Acqua” e “Pozzo B.O. 113” nei giorni 9 e 10 Maggio 2018.

In relazione a tale ultima attività di campionamento delle sorgenti, le analisi eseguite dal laboratorio incaricato da Eni sui campioni prelevati hanno evidenziato che le acque di tutte le sorgenti campionate risultano pienamente conformi alle CSC per i parametri indagati.

Come descritto per i risultati dei campionamenti delle acque sotterranee nei piezometri, anche i risultati delle analisi sulle acque delle sorgenti sono con ogni probabilità da ricondurre alla naturalità dei terreni, la cui composizione mineralogica ricca di ferro e manganese dimostra la disponibilità di questi elementi a passare in soluzione nelle acque a condizioni chimiche favorevoli.

#### 11.5 MONITORAGGIO DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SEDIMENTI


Lo stato di qualità delle acque superficiali in prossimità del cluster “Sant’Elia 1 – Cerro Falcone 7” è consistito nel prelievo ed analisi di campioni di acque superficiali, sedimenti e biota dai corsi idrici presenti nelle aree più prossime al cluster.

Il monitoraggio, inizialmente programmato per il 9 e 10 ottobre 2017, è stato successivamente rinviato, a seguito della mancanza di deflusso idrico in tutti i punti di indagini, ai giorni 26 e 27 febbraio 2018.

Le stazioni di campionamento individuate e previste nel Piano di monitoraggio sono riportate nella Figura 11.8 ed indicate con la sigla AS.

In totale sono stati individuati n. 6 punti di campionamento delle acque superficiali (AS1 ÷ AS6).

In particolare:

|   |                               |  |                    |                              |
|---|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|
|  <p>Eni S.p.A.<br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>99 219</p> |
|---|-------------------------------|--|--------------------|------------------------------|

- n. 2 stazioni di monitoraggio ubicate a monte e a valle rispetto all'area cluster, nel corso d'acqua torrente La Calura (AS01, AS02). Il campione AS01 era, a causa della neve, irraggiungibile nei giorni 26-27 febbraio 2018, per cui il campionamento è stato posticipato al 5 marzo 2018, ma in questa data è risultato privo di deflusso;
- n. 2 stazioni di monitoraggio nel torrente ubicato poco più a sud della postazione (AS3, AS4);
- n. 1 stazione di monitoraggio nel Torrente Acqua del Corsore (AS5);
- n. 1 stazione di monitoraggio nel Torrente Molinara (AS6).

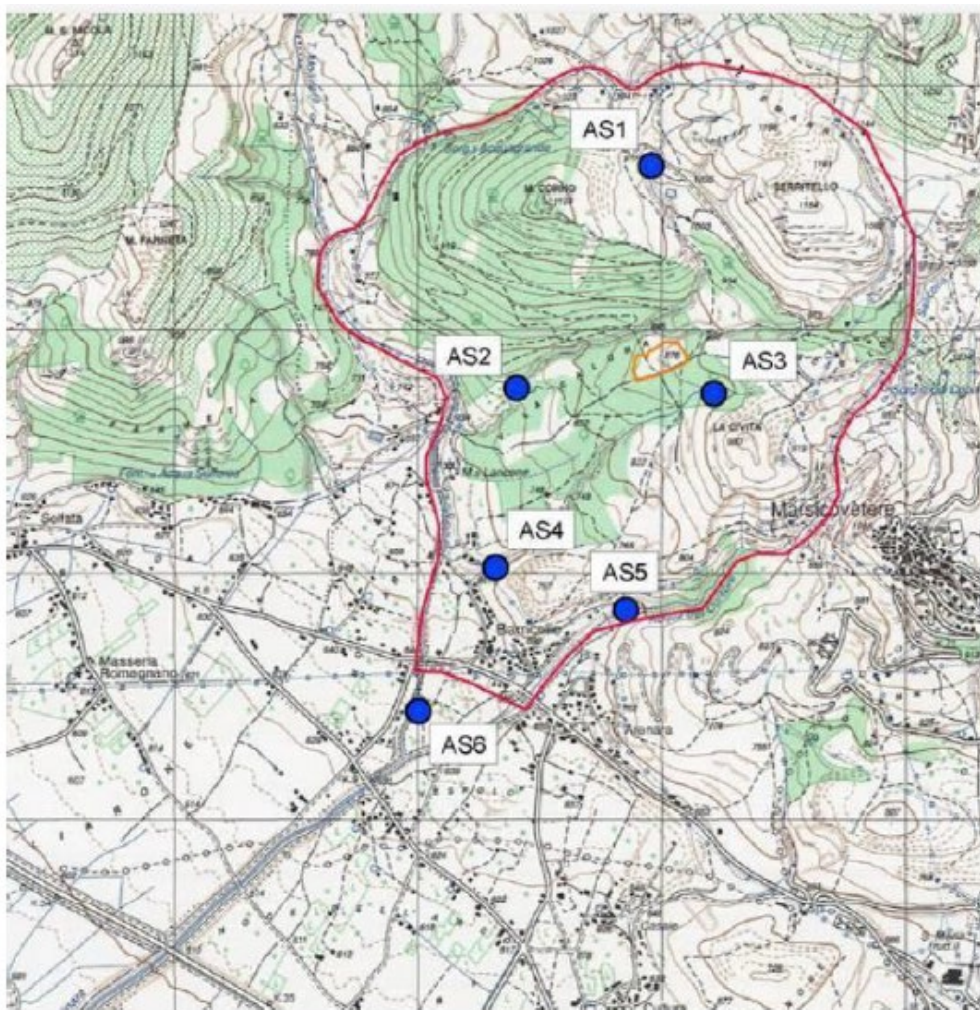



Figura 11.8: Ubicazione dei punti di monitoraggio delle acque superficiali (in arancione il perimetro del cluster "Sant'Elia 1 – Cerro Falcone 7")

Il monitoraggio è stato condotto ai sensi della Direttiva 2000/60/CE e del D.M. 260/2010 allora vigenti. Gli elementi chimici da monitorare nei corpi idrici superficiali sono stati quindi distinti in sostanze a supporto dello **Stato Ecologico** (LIMEco) e sostanze prioritarie che concorrono alla definizione dello **Stato Chimico**.



|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>100 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

Per valutare lo **Stato Chimico** delle acque superficiali sono state analizzate tutte le sostanze prioritarie (P), le sostanze pericolose prioritarie (PP) e le rimanenti altre sostanze inquinanti (E), non appartenenti all'elenco di priorità, riportate nelle Tab. 1/A e Tab. 1/B del D.M. 260/2010 con gli specifici valori di riferimento o Standard di qualità ambientale (SQA). La classe di **Stato Chimico** è espressa da due classi di qualità: "Buono" e "Mancato conseguimento dello stato buono.

Lo **Stato Ecologico** è espressione della qualità della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici associati alle acque superficiali (D.M. 260/2010).

Alla sua definizione concorrono:

- elementi biologici (macrobenthos, fitoplancton, macrofite e fauna ittica);
- elementi idromorfologici, a sostegno degli elementi biologici;
- elementi fisico-chimici e chimici, a sostegno degli elementi biologici.

Gli elementi fisico-chimici e chimici a sostegno comprendono i parametri fisico-chimici di base e le sostanze inquinanti la cui lista, con i relativi Standard di Qualità Ambientale (SQA), è definita per le acque correnti nelle Tab. 1/A e Tab. 1/B del D.M. 260/2010.

Nella definizione dello stato ecologico la valutazione degli elementi biologici diventa dominante e le altre tipologie di elementi (fisico-chimici, chimici e idromorfologici) vengono considerati a sostegno.


Inoltre, per la fauna macrobentonica, ottimo indicatore della qualità degli ambienti acquatici superficiale, ed utilizzati da molti anni per definire la qualità biotica mediante l'**Indice Biotico Esteso (I.B.E.)**, è stato utilizzato l'indicatore multimetrico STAR\_ICMi eseguito mediante il programma MacrOper

I nutrienti e l'ossigeno disciolto, ai fini della classificazione, sono stati integrati in un singolo descrittore **LIMEco** (Livello di Inquinamento dai Macrodescrittori per lo stato ecologico) utilizzato per derivare la classe di qualità.

Il **prelievo delle acque fluviali** è avvenuto mediante immersione diretta dei contenitori in acqua. Il punto di prelievo è stato scelto in corrispondenza della maggiore profondità dell'alveo o dei tratti fluviali caratterizzati da maggior deflusso.

I **campioni di sedimenti fluviali** sono stati raccolti utilizzando una paletta metallica di acciaio inox preferendo le aree in cui, a causa del minor deflusso, sono state rinvenute aree di accumulo. Il campione è stato composto preferendo, laddove possibile, il prelievo sia al centro alveo che in prossimità delle sponde.

E' stata inoltre effettuata una valutazione dell'**ecotossicità delle acque superficiali e dei sedimenti** campionati mediante l'esecuzione di **saggi ecotossicologici sulle specie Vibro fischeri, Daphnia magna e sulla fitotossicità.**

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>101 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

### Risultati Sedimenti

Dalla lettura dei risultati analitici dei campioni di sedimento prelevati dai 5 punti di campionamento si evince che i saggi di tossicità con *Vibrio fischeri* e *Daphnia Magna* sono risultati sempre inferiori ai rispettivi limiti di rivelabilità (50 e 20 % inibizione).

I valori di cadmio sono compresi fra 0,11 e 0,57 mg/kg s.s., le concentrazioni di mercurio variano da 0,006 e 0,049 mg/kg s.s., il nichel è compreso fra 2,2 e 40,5 mg/kg s.s., e il piombo fra 2 e 21 mg/kg s.s. Gli Idrocarburi Policiclici Aromatici hanno valori generalmente bassi o inferiori al limite di rilevabilità. Per quanto riguarda la sommatoria dei Policlorobifenili le concentrazioni variano da 0,069 e 0,4 µg/kg s.s.

### Habitat e microhabitat campionati

Come specificato in precedenza, la stazione di campionamento AS01 era priva di deflusso idrico, pertanto, non è stato possibile il campionamento.

Nelle stazioni AS02, AS03 e AS04 la dimensione dell'alveo bagnato era esigua (da 0,80 a 1,2 m di larghezza) e il flusso delle acque era prevalentemente di riffle increspato (RP) o liscio (SM).

Una identica tipologia di flusso è stata rilevata in un alveo bagnato decisamente più ampio (da 2,5 a 4 m) nelle stazioni di campionamento AS05 e AS06.

La percentuale dei distinti microhabitat minerali e biotici, il numero di repliche e le condizioni di flusso delle acque, nelle sezioni analizzate, sono riportate di seguito.

### Fauna Macrobentonica e Indice STAR\_ICMi


I risultati hanno evidenziato la classe di Qualità Biologica sufficiente (III classe) per le stazioni AS02, AS05 e AS06 e la classe IV (Scarso) per le stazioni AS03 e AS04.

### Livello di Inquinamento dai Macrodescrittori (Indice LIMeco)

La classe di qualità espressa dall'Indice LIMeco è di:

- I classe (Elevato) per le acque che scorrono nelle sezioni AS02, AS03 e AS04;
- II classe (Buono) per le acque campionate in AS05;
- III classe (Sufficiente) per le acque della sezione AS06.

I singoli punteggi applicati ai macrodescrittori usati nell'indice LIMeco in particolare hanno evidenziato che i parametri da considerare più critici sono le concentrazioni di Azoto ammoniacale nelle acque della sezione AS06, che sono di V livello e in quelle di AS05 (IV livello) oltre alle percentuali di saturazione dell'Ossigeno disciolto che risultano di III livello per tutte le acque delle stazioni monitorate.

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>102 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

### Stato chimico delle acque

Per lo stato chimico delle acque superficiali presenti nell'intorno dell'area cluster Sant'Elia 1 – Cerro Falcone 7 sono state analizzate tutte le sostanze prioritarie (P), le sostanze pericolose prioritarie (PP) e le rimanenti altre sostanze inquinanti (E), non appartenenti all'elenco di priorità, riportate nelle Tab. 1/A e Tab. 1/B del D.M. 260/2010 con gli specifici valori di riferimento o Standard di qualità ambientale (SQA).

In tutti i campioni le concentrazioni delle sostanze Indeno (1,2,3-cd) pirene, 1,2,3-Triclorobenzene, 1,2,4-Triclorobenzene e 1,3,5-Triclorobenzene risultano essere inferiori ai limiti di rilevamento analitico adottato.

Poiché questi ultimi superano i valori SQA previsti dalla normativa, non è stato possibile effettuare il confronto tra le concentrazioni rilevate e gli SQA previsti. Il solo parametro Di-(2-etilesil) ftalato è stato rilevato, nelle acque della sezione AS04, in quantità tale (oltre il quadruplo della concentrazione soglia) da essere considerato inquinante. Poiché si tratta di una singola analisi, non supportata da altre anomale condizioni si ritiene che debba essere oggetto di approfondimento, ma non invalidare il giudizio complessivo delle acque di questa sezione.

La classe di Stato Chimico delle acque è, pertanto, Buono per tutte le sezioni monitorate (AS2÷AS6).

### Stato Ecologico


Lo Stato ecologico è risultato:

- III classe (Sufficiente) per gli ambienti AS02, AS05 e AS06;
- IV classe (Scarso) per gli ambienti AS03 e AS04.

#### 11.6 MONITORAGGIO MICROSISMICO DELLA VAL D'AGRI

Il campo di estrazione idrocarburi della Val d'Agri si trova all'interno di una realtà strutturale molto complessa e sottoposta a spinte tettoniche rilevanti, in tale contesto, all'interno del programma di sviluppo del giacimento, Eni ha deciso nel 2000 di installare e gestire una rete ad alta risoluzione per il monitoraggio della sismicità presente nella zona, con particolare interesse per i micro-sismi rilevabili solo strumentalmente, che hanno una magnitudo al di sotto di circa 3 della scala Richter.

L'attività di monitoraggio microsismico da parte di Eni è iniziata nel luglio 2001 con l'installazione di 8 stazioni sismologiche. La Rete Microsismica Eni (RME) è stata progressivamente infittita e attualmente è costituita da 20 stazioni con una copertura di circa 1.600 kmq (Figura 11.9).

|   |                               |  |                    |                               |
|---|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|
|  <p>Eni S.p.A.<br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>103 219</p> |
|---|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|

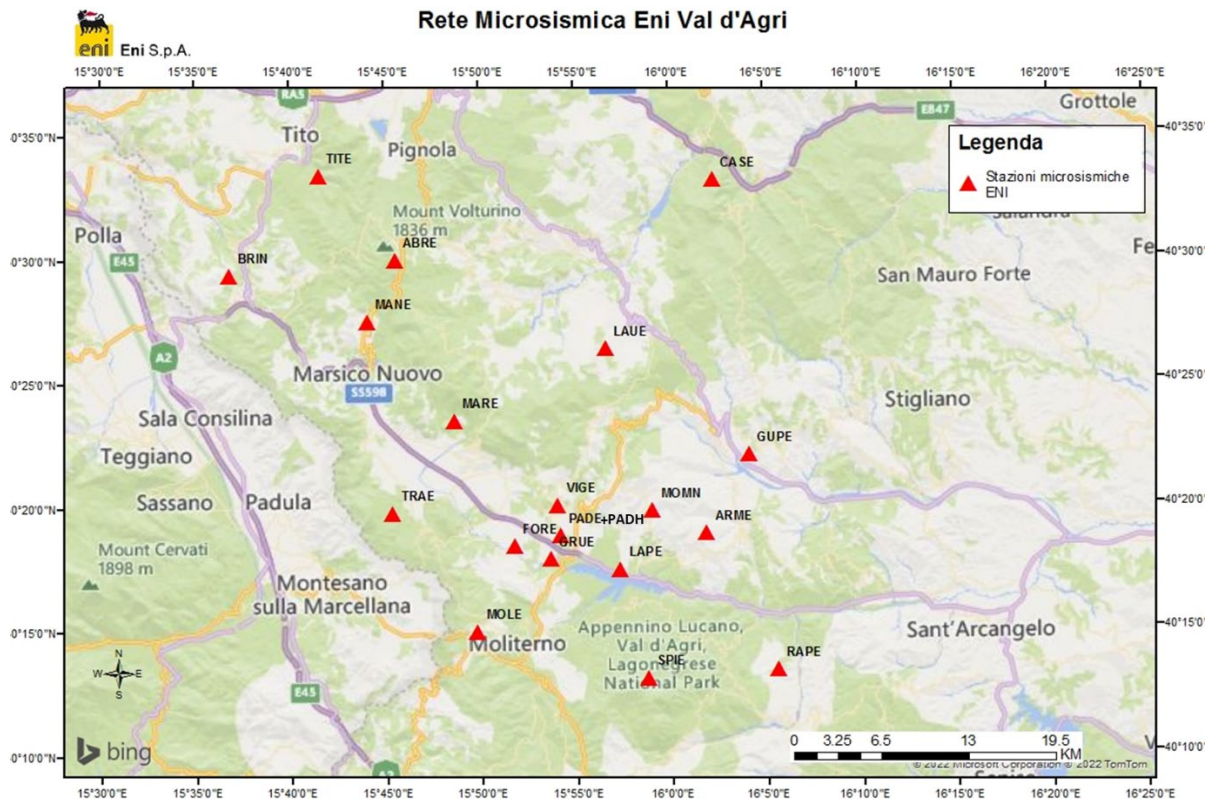



Figura 11.9: Distribuzione delle stazioni microsismiche Eni operanti in Val d'Agri.

Attualmente le stazioni Eni sono dotate di sismometro a 3 componenti del tipo Le-3Dlite, registratori a 20 bit, sincronizzazione tramite segnale DCF-77 e trasmissione dati via GSM. Solo PADE+PADH hanno un registratore a 24 bit, sincronizzazione tramite GPS e trasmissione dati via Intranet aziendale. La registrazione dei dati avviene in continua, con pre-processing sulle stazioni remote per determinare la presenza di segnali anomali che superano determinate condizioni di soglia (trigger). Il sistema centrale interroga periodicamente le stazioni remote, verifica l'esistenza di coincidenze temporali tra i trigger su più stazioni e trasferisce le porzioni di dato corrispondenti. Quindi, per l'elaborazione sono disponibili solo i dati che potrebbero contenere eventuali eventi sismici.

A partire dal 2016 è stato avviato il progetto di aggiornamento della rete, che tiene conto anche delle indicazioni contenute negli *“Indirizzi e Linee Guida per Il Monitoraggio della Sismicità, delle Deformazioni del Suolo e delle Pressioni di Poro nell'ambito delle attività antropiche”* (ILG) emessi dal Ministero dello Sviluppo Economico (MiSE, 2014).

In tale aggiornamento era stata prevista l'installazione di 6 nuove stazioni microsismiche, per cui a regime la rete sarà composta da 21 stazioni (20 già attive), tutte dotate di sismometro e



|   |                               |  |                    |                               |
|---|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|
|  <p>Eni S.p.A.<br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>104 219</p> |
|---|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|

accelerometro e con trasmissione dati in continuo H24. La conclusione del progetto è prevista per fine 2023.

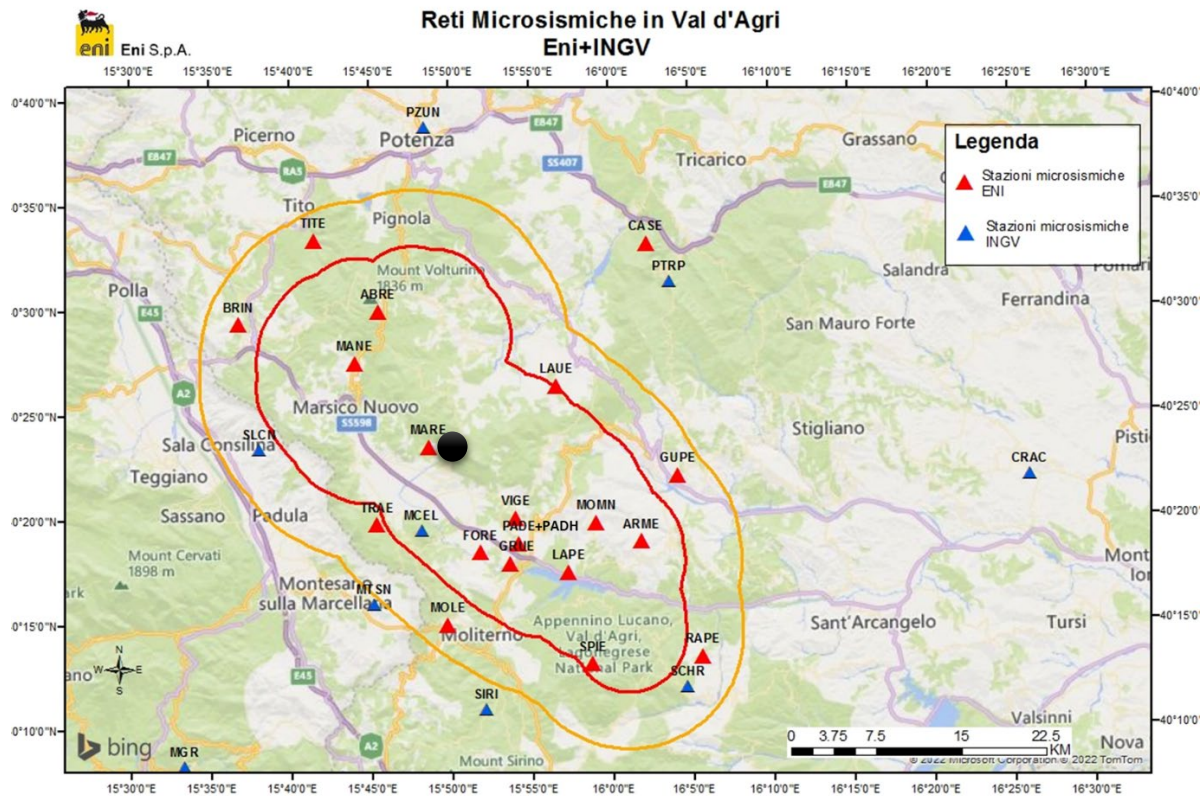



Figura 11.10: Mappa delle stazioni sismiche Eni e INGV operanti in Val d'Agri. Sono indicati i limiti del Dominio Interno (rosso) e del Dominio Esteso (arancio) definiti secondo i criteri indicati negli ILG (MISE, 2014). il punto nero indica la posizione della futura area cluster

Oltre alle stazioni Eni, in valle e nelle aree limitrofe sono presenti 7 stazioni permanenti della RSN, dotate sia di sismometri sia di accelerometri che, date le caratteristiche della rete, consentono un controllo indipendente ed aggiuntivo della stessa area. Tutte le 7 stazioni inviano i dati in tempo reale alla Sala Sismica Nazionale (INGV).

È importante anche ricordare che da Maggio 2005 al Giugno 2006 INGV condusse un esperimento sismico con l'installazione di una rete temporanea ad alta densità. La rete era formata da 23 stazioni, a cui si aggiungevano i dati delle stazioni permanenti della RSN. I risultati della rete, mostrati in Figura 11.11, permisero di dettagliare la sismicità presente a Sud del Lago Pertusillo e di attribuirla all'attività del Lago (Valoroso et al., 2009).

Studi di dettaglio eseguiti con i dati sismici di alta qualità registrati nel 2005-2006 (Valoroso et al., 2009; Valoroso et al., 2011) e, più recentemente, con quelli registrati dal 2001 al 2012 dalle reti di monitoraggio Eni e Rete Sismica Nazionale (RSN) gestita dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) hanno evidenziato che i frequenti sciami sismici di bassa energia che

|   |                               |  |                    |                               |
|---|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|
|  <p>Eni S.p.A.<br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>105 219</p> |
|---|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|

avvengono a sud dell'invaso del Pertusillo sono indotti dal rapido incremento del volume dell'invaso durante la fase di ricarica invernale - primaverile (Stabile et al., 2014b). Questa sismicità indotta si concentra lungo la terminazione meridionale del sistema di faglie normali dei Monti della Maddalena.

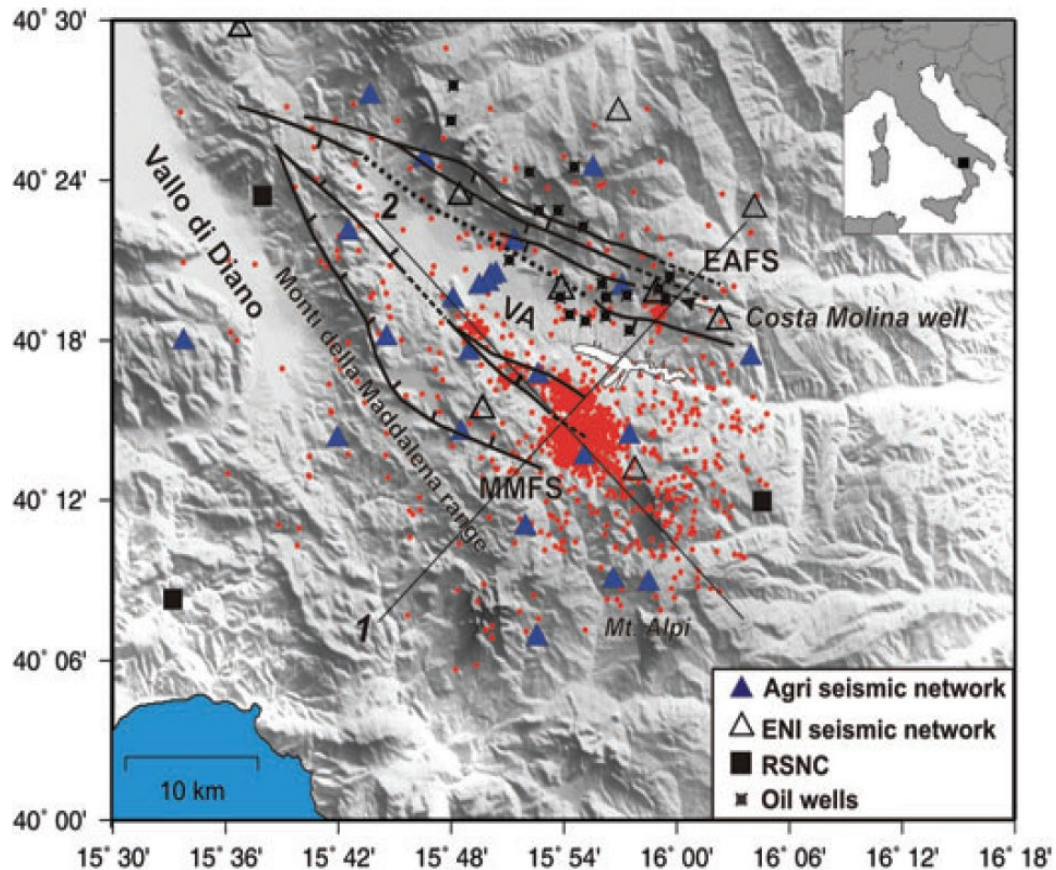



Figura 11.11: Rete temporanea INGV (triangoli azzurri) e sismicità rilevata (Valoroso et al., 2009).

### 11.6.1 Indirizzi e Linee Guida MiSE

Dal 2016 Eni sta portando avanti il "Progetto di adeguamento della rete di monitoraggio sismico e installazione della rete di monitoraggio plano-altimetrico per il Campo ad Olio della Val d'Agri" che si inquadra nell'ambito del documento emesso dal Ministero per lo Sviluppo Economico "Indirizzi e Linee Guida per il monitoraggio della sismicità, delle deformazioni del suolo e delle pressioni di poro nell'ambito delle attività antropiche" di sottosuolo (di seguito anche "Indirizzi e Linee Guida" o "ILG") nel Novembre 2014, ed in ottemperanza alle prescrizioni che Eni ha ricevuto da parte sia della Regione Basilicata (punto 11 della Delibera della Regione Basilicata n. 963 del 9 agosto 2016), che dal Ministero dello Sviluppo Economico, Direzione Generale per la Sicurezza – UNMIG, Divisione IV – Sezione UNMIG di Napoli (punto 7 dell'autorizzazione all'esercizio del Centro Olio "Val d'Agri" dell'Agosto 2016).



|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>106 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|


Nel documento "Indirizzi e Linee Guida" (ILG) viene definita una SPM (Struttura Preposta al Monitoraggio) che è il soggetto tecnico-scientifico che ha il compito di organo tecnico di supervisione dei progetti, raccolta, trattamento e trasmissione dei dati al MiSE e al Concessionario. In base a tale indicazione, per la Concessione Val D'Agri è stata nominata come Struttura Preposta al Monitoraggio (SPM) l'INGV (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia).

Nel Febbraio 2017 il MiSE, La Regione Basilicata e INGV in qualità di Struttura Preposta al Monitoraggio (SPM) hanno sottoscritto un Accordo Quadro (AQ) per l'applicazione sperimentale degli ILG alla Concessione Val D'Agri, che sostituiva nella pratica le prescrizioni sopra citate. Per dar seguito allo stesso, con Delibera di Giunta Regionale n. 816 del 10/08/2018, la Regione Basilicata ha approvato ed autorizzato la sottoscrizione dell'Accordo Regione Basilicata – Società Eni spa. Il progetto di adeguamento-implementazione delle reti di monitoraggio della Val d'Agri prevede che la rete microsismica, nella sua configurazione finale sia composta da 21 stazioni, mentre attualmente è costituita da n. 20 stazioni (Figura 11.9). La rete per il monitoraggio delle deformazioni plano-altimetriche nella sua configurazione finale sarà composta da un totale di 12 stazioni CGPS (Figura 11.10 e Figura 11.17) mentre attualmente ne sono in esercizio 11.

Nella Figura 11.10 sono indicati i limiti del Dominio Interno (DI) e del Dominio Esteso (DE) così come definiti negli ILG che rappresentano il volume sottoposto al monitoraggio. Per l'identificazione dei due Domini è stata considerata la dimensione del giacimento proiettando in superficie il bordo dello stesso. Nello specifico, il DI è stato tracciato ad una distanza di 5 km dal bordo del giacimento e un'ulteriore fascia di 5 km per il DE. Si tenga presente che gli stessi valori vanno applicati anche in profondità a partire dalla profondità massima del giacimento. Con riferimento al contatto olio-acqua (dimensione giacimento), si ottengono i seguenti parametri (profondità da livello mare) validi per l'intero campo:

- $Z_{owc} = 3$  km      profondità massima del giacimento
- $DI = 5$  km      estensione del DI oltre il giacimento
- $DE = 5$  km      estensione del DE oltre il DI
- $Z_i = 8$  km      profondità massima del DI
- $Z_e = 13$  km      profondità massima del DE

L'unico pozzo iniettore, Costa Molina 2 (CM2), è ubicato al margine del campo. Negli ILG non si definisce un Dominio Interno relativo a un singolo pozzo. Al fine di focalizzare il monitoraggio sull'attività di re-iniezione ed evitare equivoci con altra sismicità presente nell'area, è stata definita convenzionalmente una "Zona di Riferimento" relativa al pozzo CM2. Si è considerato il criterio di

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>107 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

prossimità individuato da *Davis & Frohlich (1993)*, che indica in 5 km dal pozzo il limite entro cui associare i sismi al pozzo. Tale valore risulta consistente anche con le indicazioni estrapolabili dagli ILG. Quindi, se si considera che la profondità massima del pozzo è poco oltre i 3 km (3066 TVD s.l.), la ZR è un cilindro centrato sul pozzo, di raggio 5 km che si estende dalla superficie fino a 8 km di profondità.

### 11.6.2 Data set eventi registrati

L'attività di monitoraggio microsismico prevede che i risultati vengano descritti in rapporti mensili che contengono tutte le informazioni relative a manutenzione, acquisizione ed elaborazione, oltre all'emissione di bollettini giornalieri che presentano i dati sugli eventuali sismi che si registrano nelle 24 ore.

Sia i rapporti mensili che quelli giornalieri vengono condivisi con INGV (SPM).

Nell'attività di routine, si adottano procedure di localizzazione assoluta tramite un modello di velocità 1D specifico che tiene conto della complessità strutturale e topografica dell'area in esame.

Per quanto riguarda la localizzazione dei sismi, il programma di calcolo ipocentrale utilizzato (hypoellipse) permette di inserire modelli 1D differenti per le singole stazioni e di gestire stazioni poste a quote diverse. Il modello attualmente in uso è stato definito nel Giugno 2015 in collaborazione con INGV.

INGV ha eseguito un'inversione non lineare integrando i dati della RME, della RSN e quelli della rete temporanea, in modo da coprire tutta l'area oggetto di studio. A causa delle evidenti variazioni laterali della geologia superficiale, sono state definite due parti del modello (lenta e veloce) che differiscono per i valori di velocità dei due primi strati: quello sopra il livello del mare, che permette di tener conto delle diverse quote delle stazioni, e quello fino a 3 km di profondità. I valori di velocità di questi primi due strati sono stati individuati utilizzando anche i dati di velocità registrati nei pozzi.

Successivamente alla definizione del nuovo modello di velocità, Eni ha rielaborato tutti i dati pregressi dei sismi registrati dalla RME per ottenere le localizzazioni e le magnitudo definitive. I risultati di tale rielaborazione sono presentati e discussi nel seguito.

È importante tenere presente che la realizzazione della RME e il suo continuo miglioramento, hanno consentito dapprima di migliorare e poi di integrare in modo estremamente efficace i dati disponibili dalla RSN nell'area d'interesse. Questo è chiaramente mostrato dalla Figura 11.12 in cui si nota l'abbassamento della magnitudo minima rilevabile ottenuto con l'avvio della RME (*Stabile, 2013, pers. comm.*).

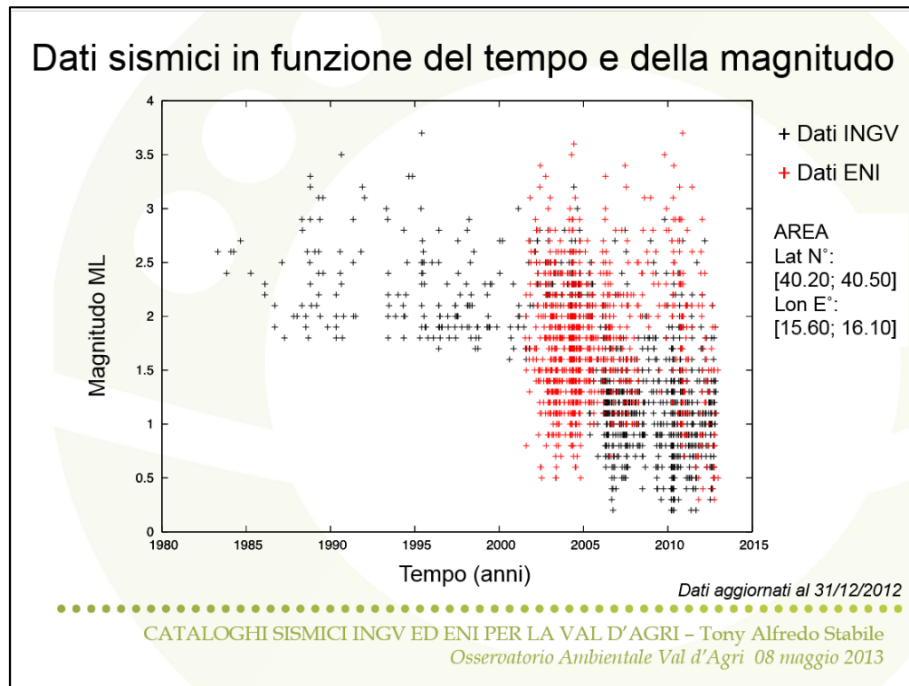


Figura 11.12: Disponibilità nel tempo dei dati sismici per l'area della Val d'Agri (per gentile concessione del Dr Stabile, CNR-IMAA presso Osservatorio Ambientale Val d'Agri).


### 11.6.3 Risultati del monitoraggio - anno 2022

Dal 2001 ad oggi gli eventi registrati dalla RME in Val D'Agri e nelle aree limitrofe sono n. 3339. Di seguito verranno presentati i dati relativi all'anno in corso ed in particolare al periodo Gennaio – Agosto 2022.

Nella Tabella 11.2 sono riassunti i principali dati relativi ai risultati del monitoraggio sismico realizzato dalla RME in Val d'Agri e nelle aree limitrofe nell'intero periodo in esame. Si fa riferimento ai soli sismi Locali, definiti come quelli il cui epicentro è interno alla rete oppure è esterno, ma dista meno di 10 km dalla stazione sismica più vicina.

| Sismi localizzati in Val d'Agri |             |
|---------------------------------|-------------|
| <b>Sismi</b>                    | <b>345</b>  |
| <b>ML min</b>                   | <b>-0.9</b> |
| <b>ML max</b>                   | <b>2.3</b>  |

Tabella 11.2: Dati riassuntivi del monitoraggio realizzato da Eni in Val d'Agri, per il periodo di gennaio – agosto 2022.

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>109 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

La distribuzione nel tempo dei sismi è visibile in Figura 11.13, mentre la Figura 11.14 mostra la distribuzione delle magnitudo. La loro posizione ipocentrale è presente sulla mappa e sulle sezioni verticali NS e EW di Figura 11.15, con la profondità calcolata rispetto al livello mare. Sono riportati solo gli ipocentri con un errore in profondità minore di 80% della profondità stessa. La Figura 11.16 presenta la mappa dei soli sismi locali, con evidenziati quelli dell'ultimo mese:

- Nel mese di febbraio è stato registrato uno sciame vicino ad Atena Lucana a Nord-Ovest della rete: come è visibile nella Figura 11.13 ci sono stati 24 sismi nella giornata del 15 febbraio. La profondità stimata è superiore a 15 km. La Magnitudo max è di 1.6. Un paio di settimane prima ci sono stati eventi un po' più a nord verso Brienza con  $ML_{max}=2.3$ . La maggior parte degli ipocentri sono stati ottenuti utilizzando anche i dati della Rete Sismometrica Nazionale.
- Dalla metà di marzo si è debolmente attivata un'area a nord di Paterno, lato Ovest della rete, a seguito di un sisma di  $ML=2.2$  avvenuto il 25 febbraio.
- In aprile si è osservato un leggero incremento dell'attività a SW del lago Pertusillo, come già avvenuto in passato in questo periodo dell'anno. L'energia emessa è comunque molto bassa ( $ML_{max} = 0.7$ ). Nel mese di agosto è stato registrato uno sciame tra Brienza e Sasso di Castalda a Nord Ovest della rete: come è visibile nella Figura 11.13 ci sono stati 11 eventi nella giornata del 7 agosto. La profondità stimata è tra i 6 e i 15 km. La magnitudo massima è di 1.6. Gli ipocentri dei sismi di maggior energia sono stati ottenuti utilizzando anche i dati della Rete Sismometrica Nazionale.

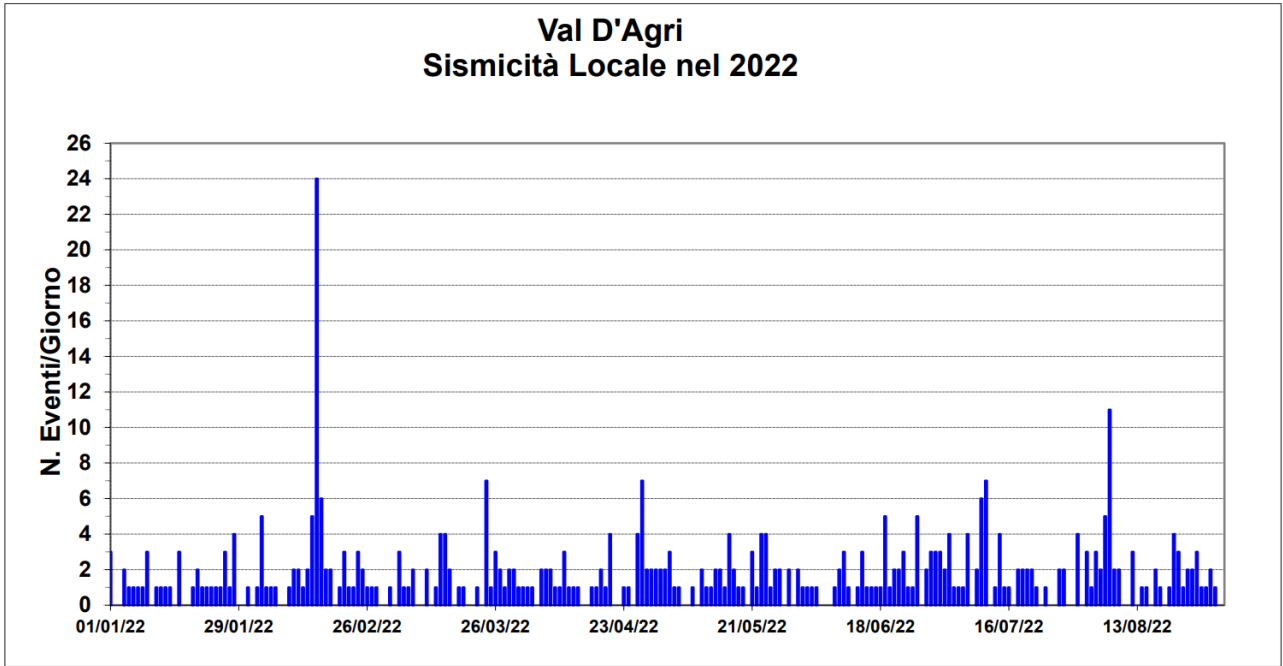


Figura 11.13: distribuzione temporale dei Sismi Locali registrati: periodo gennaio – agosto 2022.

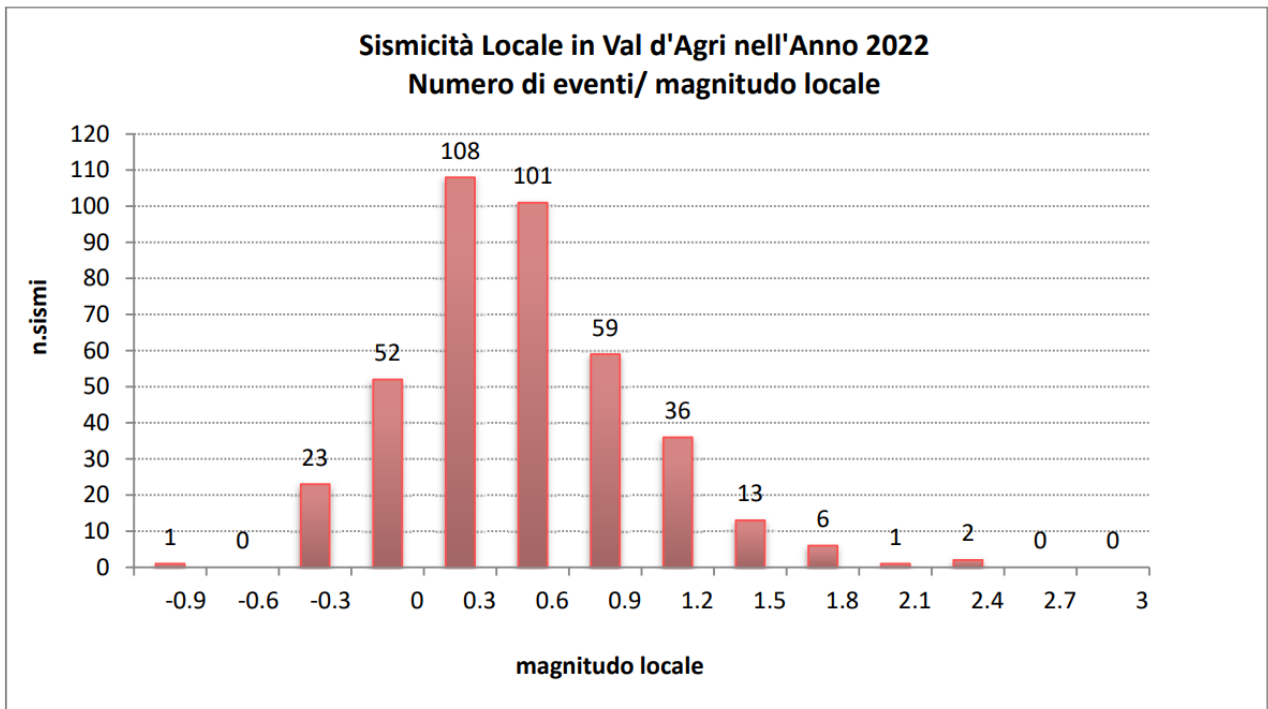


Figura 11.14: distribuzione della Magnitudo Locale nel periodo gennaio - agosto 2022 per i Sismi Locali registrati in Val d'Agri.

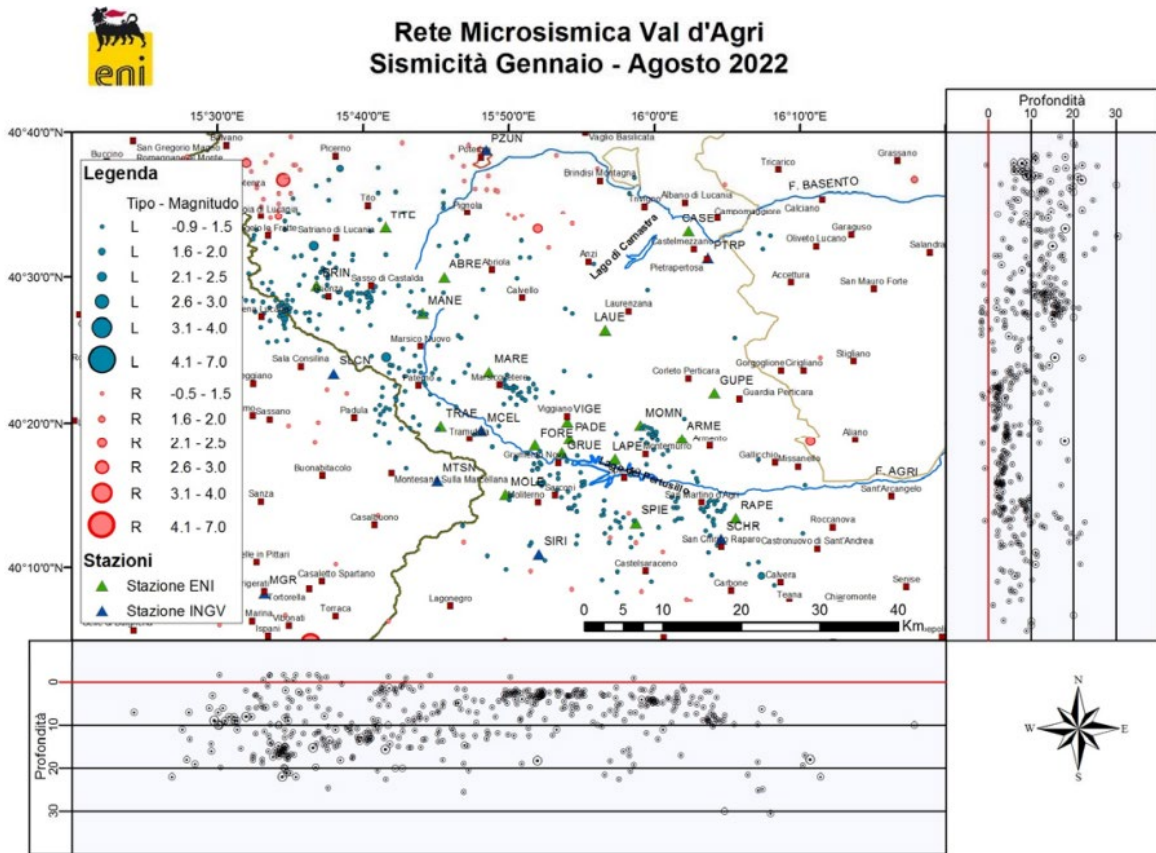


Figura 11.15: mappa e sezioni verticali con gli ipocentri dei sismi Locali e Regionali vicini: periodo gennaio - agosto 2022.

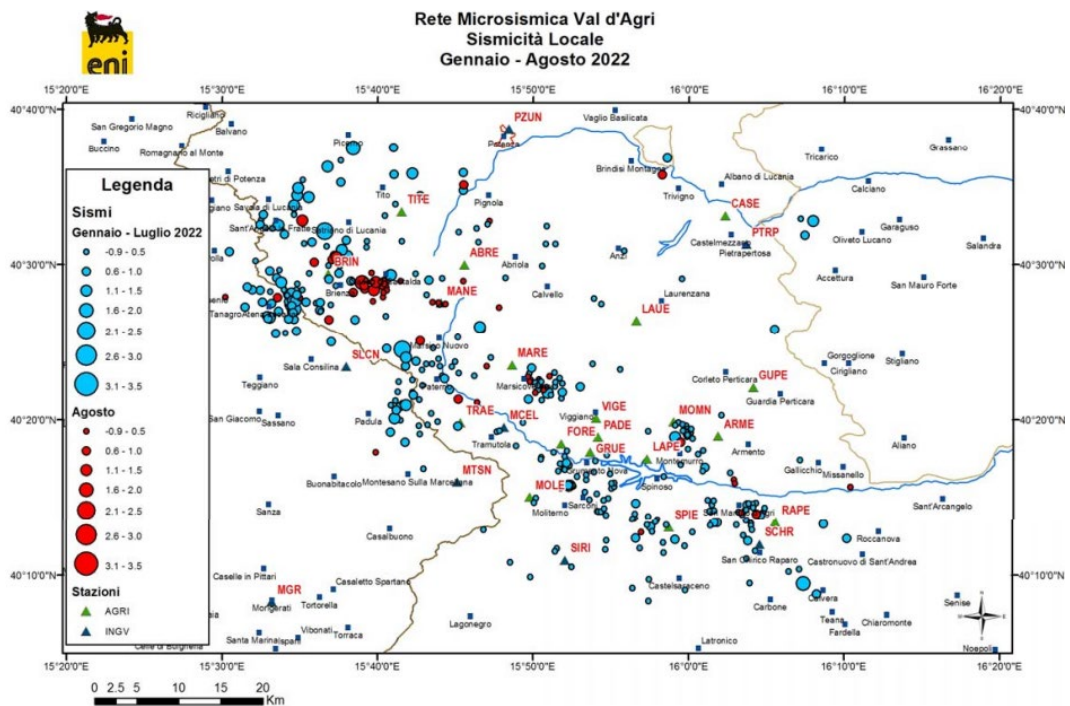



Figura 11.16: mappa con gli ipocentri dei Sismi Locali del periodo gennaio - agosto 2022.



|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>112 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

## 11.7 MONITORAGGIO PLANO-ALTIMETRICO VAL D'AGRI

Con il documento ILG vengono definiti una serie di criteri che, come vincoli o suggerimenti, guidano la progettazione di una rete microsismica e di una rete per il monitoraggio delle variazioni plano-altimetriche dal punto di vista geometrico e strumentale. Le reti siffatte risultano all'avanguardia tecnologica e garantiscono un elevato standard qualitativo del monitoraggio. I risultati ottenuti in termini di livello di Magnitudo, capacità di localizzazione e precisione nella misurazione delle variazioni plano-altimetriche, consentono quindi un puntuale controllo della sismicità e delle deformazioni del suolo, sia di origine naturale sia eventualmente dovute ad attività antropiche.

Negli ILG viene ribadito più volte il principio di “valorizzazione dell'esistente”, in base al quale l'infrastruttura di monitoraggio potrà essere realizzata partendo anche da una rete già attiva attuando l'adeguamento necessario per ottenere le prestazioni richieste dagli ILG stessi.

Mediante il monitoraggio delle deformazioni del suolo si intende identificare eventuali fenomeni di deformazione superficiale legati alle attività in esame, per misurarne e analizzarne le variazioni spazio-temporali rispetto alle condizioni di fondo attraverso una rete di CGPS. L'elaborazione dei dati consente di fornire ad Eni le serie storiche degli spostamenti della stazione CGPS nelle coordinate locali Nord, Est, Quota con precisioni sub-centimetriche.


La stazione di monitoraggio CGPS necessita di un substrato compatto o reso stabile rispetto al terreno circostante. È inoltre necessario che l'area identificata sia libera da ostacoli fissi (alberi di alto fusto, dislivelli orografici accentuati, strutture di varia natura, etc.) e che non ricada in zone classificate o soggette al passaggio di mezzi e personale.

Oltre alla stazione CGPS alcune postazioni di monitoraggio ospiteranno anche un Corner Reflector SAR, cioè un riflettore artificiale per l'acquisizione interferometrica da satellite in entrambe le geometrie di acquisizione (ascendente e discendente), realizzando in tal modo un sistema di monitoraggio integrato CGPS-SAR, noto come Satellite Survey Unit (SSU). L'obiettivo (vincolo tecnico) è quello di realizzare un manufatto che garantisca:

- Coesione vincolata tra l'antenna GPS e il Corner Reflector SAR;
- Garanzia che la soletta sia solidale con il terreno circostante al fine di evitare spostamenti differenziali tra la strumentazione e il terreno stesso.

La rete di monitoraggio è stata realizzata affinché l'ubicazione delle stazioni rispetti quanto indicato nelle *ILG del 2014*, con distanze medie pari a circa 7.4 km con una punta massima di 13.1 km.

La rete di monitoraggio delle deformazioni plano-altimetriche sarà composta da 12 postazioni CGPS distribuite nell'area della Concessione Val D'Agri (Figura 11.17), di cui attualmente 11 già attive.

|   |                               |  |                    |                               |
|---|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|
|  <p>Eni S.p.A.<br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>113 219</p> |
|---|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|

Tutte le postazioni sono state implementate in modo tale da consentire l'acquisizione ad alta frequenza.

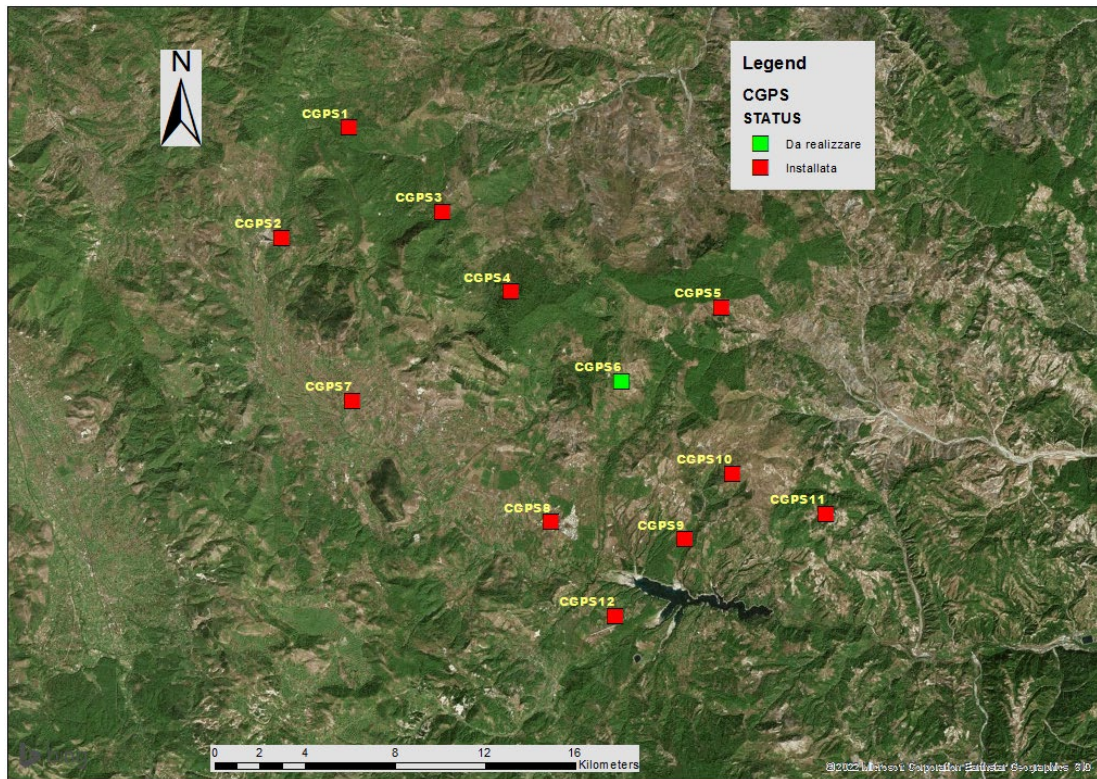



Figura 11.17 : Mappa della distribuzione delle stazioni CGPS all'interno della concessione VDA. In verde le stazioni da installare mentre in rosso quelle già installate.

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>114 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

## 12 AGGIORNAMENTO DELLE CONDIZIONI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO

### 12.1 ATMOSFERA

Lo Studio di Impatto Ambientale redatto a Settembre del 2012 ha evidenziato che la realizzazione della postazione denominata Area Cluster “S. Elia 1 - Cerro Falcone 7” unitamente alla posa delle flowlines di collegamento tra l’area cluster e la rete esistente comporteranno prevalentemente l’emissione in atmosfera di:

- polveri sottili (PM<sub>10</sub>), prodotte dalla movimentazione del terreno, dal movimento dei mezzi impiegati nella realizzazione dell’opera e presenti nei fumi di scarico dei mezzi stessi;
- composti organici volatili (COV), monossido di Carbonio (CO) ed ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), presenti nei fumi di scarico dei mezzi impiegati nella realizzazione dell’opera.


Nella stima delle emissioni e nella valutazione degli impatti è stata considerata la fase ritenuta maggiormente impattante in relazione ai mezzi utilizzati, rappresentata in particolare dalla “fase di Sbancamento”. La perforazione dei due pozzi bi-dreno non è critica in quanto sarà effettuata con l’impianto Massarenti 8000, collegato alla rete elettrica ENEL per la fornitura della potenza necessaria al suo funzionamento, per l’intera durata della fase di perforazione.

Nella fase di esercizio non sono prevedibili impatti significativi associati all’estrazione dell’olio dai pozzi perforati, né all’esercizio delle flowlines di collegamento. Per quanto concerne l’area pozzo, in condizioni di normale esercizio, le emissioni in atmosfera sono infatti associate agli sfiati di gas naturale ad opera del vent.

La stima degli impatti è stata eseguita mediante la catena modellistica CALMET-CALPUFF. Il dominio del modello meteorologico adottato ha dimensioni 40x40 km<sup>2</sup>, con passo della griglia pari a 500 m mentre le simulazioni di dispersione atmosferica degli inquinanti sono state effettuate utilizzando il modello CALPUFF, su un sottodominio del dominio meteorologico, di 5x5 km<sup>2</sup>. L’adozione di un sottodominio ha consentito di aumentare la risoluzione di griglia del modello CALPUFF fino a 50 metri applicando un fattore di nesting pari a 10.

Nel SIA sono state eseguite 4 simulazioni modellistiche, rappresentative di ciascuna stagione dell’anno, le quali hanno permesso di valutare la conformità delle concentrazioni in aria ambiente con i limiti stabiliti dalla normativa vigente (D.Lgs. 155/210) all’esterno dell’area di cantiere (rif. par. 3.10 del SIA).

Di seguito si analizza lo stato di qualità dell’aria della Regione Basilicata e si aggiorna la stima delle emissioni in atmosfera al fine di verificare la validità delle analisi e delle conclusioni contenute nel SIA 2012.

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>115 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

### 12.1.1 Stato della qualità dell'aria

#### 12.1.1.1 Dati della rete regionale di monitoraggio

In questa sezione viene caratterizzata la qualità dell'aria della zona attraverso le misure relative all'ultimo triennio dei principali inquinanti.

Le informazioni sono tratte dalle Raccolte annuali dei dati ambientali redatte da ARPA Basilicata in ottemperanza all'art. 14 comma 2 della L.R. 01/2020, secondo il quale l'ARPAB inoltra al Dipartimento Ambiente della Regione Basilicata la raccolta dei dati ambientali, corredati dei relativi studi ed elaborazioni tecnico-scientifiche, relativi all'anno precedente, utili per la redazione della Relazione sullo Stato dell'Ambiente (RSA).

In Basilicata il monitoraggio della qualità dell'aria è effettuato ARPAB mediante l'impiego di 15 centraline fisse denominate: Potenza - C. da Rossellino, Potenza - Viale dell'Unicef, Potenza - S. L. Branca, Potenza - Viale Firenze, Melfi, Lavello, San Nicola di Melfi, Ferrandina, La Martella, Pisticci, Viggiano, Viggiano 1, Grumento 3, Viggiano - Masseria De Blasiis , Viggiano - Costa Molina Sud 1.

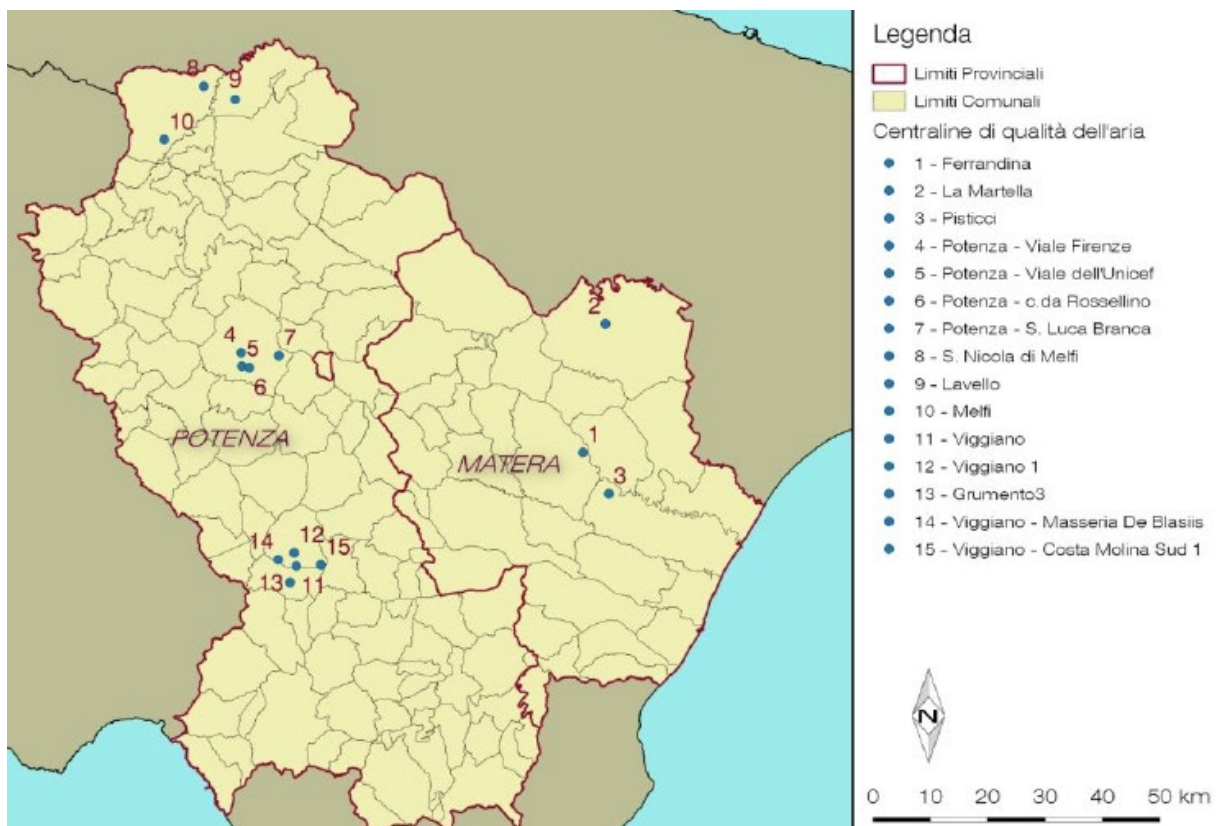



Figura 12.1 : Rete per il monitoraggio della qualità dell'aria in Basilicata



|  |               |   |      |            |
|--|---------------|---|------|------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data          | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali | Rev. | Foglio. di |
|  | Febbraio 2023 | Doc. AMB_ME_01_55   | 00   | 116 219    |

La rete regionale della qualità dell'aria dell'ARPAB (Figura 12.1) è costituita da 15 centraline di differente classificazione e tipologia, per sensoristica installata e caratteristiche dell'area di installazione (rif. Linee guida – APAT, 2004). Nelle tabelle seguenti sono riassunte le principali caratteristiche delle stazioni più prossime al sito (id 11 – 15) installate presso i comuni di Viggiano e Grumento Nova in provincia di Potenza.

Tabella 12.1: Principali caratteristiche delle stazioni di qualità dell'aria più prossime all'area oggetto di intervento

| Codice zona | Codice stazione | Long.     | Lat.      | Nome della stazione            | Provincia dove la stazione è collocata | Comune dove la stazione è collocata | Stazione rapporto ambiente urbano | Tipo di zona | Tipo di stazione |
|-------------|-----------------|-----------|-----------|--------------------------------|--|-------------------------------------|-----------------------------------|--------------|------------------|
| 1707618     | IT1742A         | 15°54'16" | 40°18'51" | Viggiano                       | Potenza                                | Viggiano                            |                                   | Rurale       | Industriale      |
| 1707625     | IT2205A         | 15°57'17" | 40°18'56" | Viggiano - Costa Molina Sud 1  | Potenza                                | Viggiano                            |                                   | Rurale       | Industriale      |
| 1707624     | IT2204A         | 15°52'02" | 40°19'27" | Viggiano - Masseria De Blasiis | Potenza                                | Viggiano                            |                                   | Rurale       | Industriale      |
| 1707623     | IT2203A         | 15°54'02" | 40°20'05" | Viggiano 1                     | Potenza                                | Viggiano                            |                                   | Rurale       | Industriale      |
| 1707622     | IT2202A         | 15°53'29" | 40°17'18" | Grumento 3                     | Potenza                                | Grumento Nova                       |                                   | Suburbana    | Industriale      |


Tabella 12.2: Parametri rilevati dalle stazioni di qualità dell'aria più prossime al sito

| SITO  | ANALITI MISURATI   | PARAMETRI METEO   |
|---|--|---|
| Viggiano  | SO <sub>2</sub> (biossido di zolfo), NO-NO <sub>2</sub> -NO <sub>x</sub> (ossidi di azoto), O <sub>3</sub> (Ozono), BTX (Benzene, Toluene e Xylene), CO (Monossido di carbonio), CH <sub>4</sub> -NMHC (metano-idrocarburi non metanici), H <sub>2</sub> S (solfuro di idrogeno)                                       | Temperatura, pressione, pioggia, umidità, radiazione solare globale, vento (direzione e intensità)          |
| Viggiano1, Grumento 3, Viggiano - Masseria De Blasiis, Viggiano - Costa Molina Sud1 | SO <sub>2</sub> (Biossido di zolfo), H <sub>2</sub> S (idrogeno solforato), NO-NO <sub>2</sub> -NO <sub>x</sub> (ossidi di azoto), O <sub>3</sub> (Ozono), BTX (Benzene, Toluene e Xylene), CO (Monossido di carbonio), PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , CH <sub>4</sub> -NMHC (metano-idrocarburi non metanici) | Temperatura, pressione, umidità, pioggia, radiazione solare globale e netta, vento (direzione ed intensità) |

Al monitoraggio della qualità dell'aria delle stazioni fisse, i cui dati sono visualizzabili in tempo reale presso il Centro di Monitoraggio Ambientale dell'ARPAB, si affianca il monitoraggio condotto con campagne di misure indicative effettuate con il mezzo mobile, in vari siti della Regione.

La norma di riferimento per la qualità dell'aria è il Decreto legislativo 13 agosto 2010 n. 155 che impone:



|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>117 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

- per la media annuale dell'NO<sub>2</sub> una soglia limite di 40 µg/m<sup>3</sup> e anche un valore soglia per la media oraria, pari a 200 µg/m<sup>3</sup>, da non superare più di 18 volte nell'anno civile. Il decreto impone anche una soglia di allarme della media oraria, pari a 400 µg/m<sup>3</sup>.
- per la media annuale del PM<sub>10</sub>, una soglia limite di 40 µg/m<sup>3</sup>, mentre per il PM<sub>2.5</sub> la soglia limite per la media annuale è pari a 25 µg/m<sup>3</sup>. Per il PM<sub>10</sub>, inoltre, il decreto fissa una soglia della media giornaliera, pari a 50 µg/m<sup>3</sup>, e contestualmente un limite numero di superamenti annuali di tale soglia, pari a 35.
- per la massima media mobile ad 8 ore giornaliera di CO un valore soglia di 10 mg/m<sup>3</sup>.
- per la media annuale di C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> (benzene) una soglia limite di 5 µg/m<sup>3</sup>; non esiste un riferimento normativo relativo ai composti organici volatili (VOC).

Per tutti gli inquinanti sopracitati che risultano emessi nella fase di cantiere per realizzazione della postazione Area Cluster "S. Elia 1 - Cerro Falcone 7" non si evidenziano criticità nell'intero triennio di analisi. Considerate le restrizioni del 2020 e del 2021 a causa della pandemia, si riportano cautelativamente di seguito i grafici estratti dalla Raccolta annuale dei dati ambientali del 2019 redatta da ARPAB e si rimanda alla sezione Pubblicazioni<sup>1</sup> del sito di ARPAB per ulteriori dettagli.

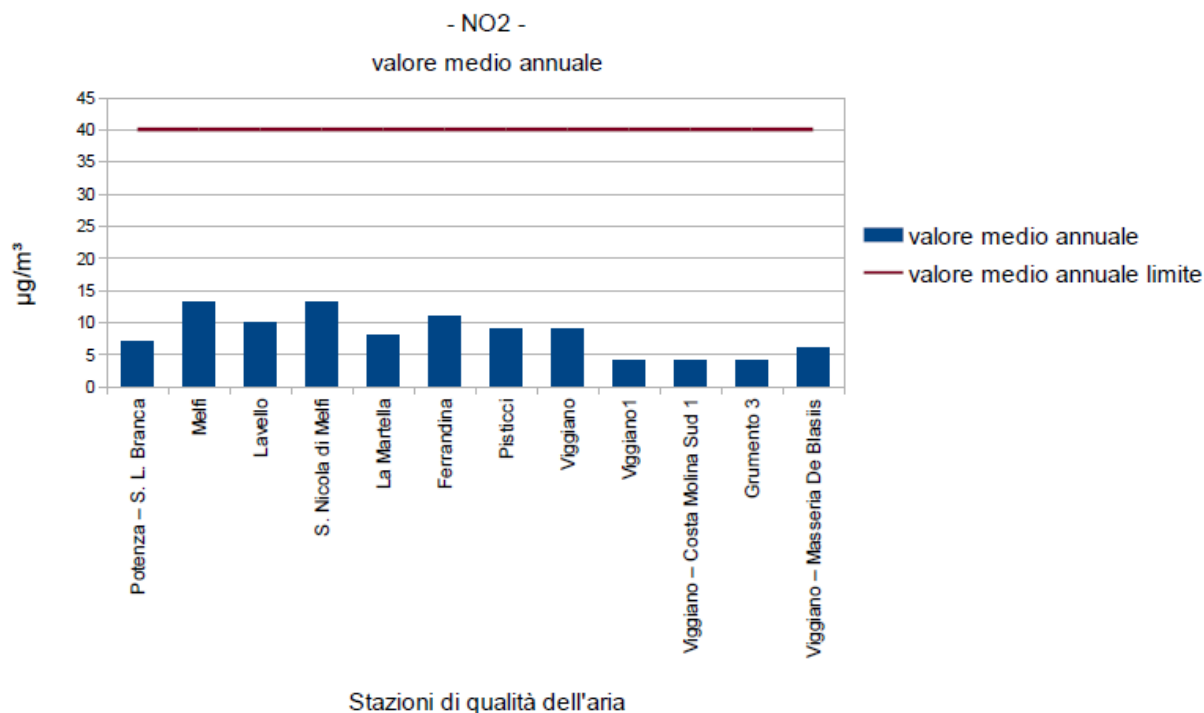



Figura 12.2 : Concentrazioni medie annue di NO<sub>2</sub> rilevate nel 2019

<sup>1</sup> [http://www.arpab.it/pubblicazioni.asp?id=rapporti\\_ambientali\\_2021#elenco](http://www.arpab.it/pubblicazioni.asp?id=rapporti_ambientali_2021#elenco)

|  |                               |  |                    |                               |
|--|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|
|  <p><b>Eni S.p.A.</b><br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>118 219</p> |
|--|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|

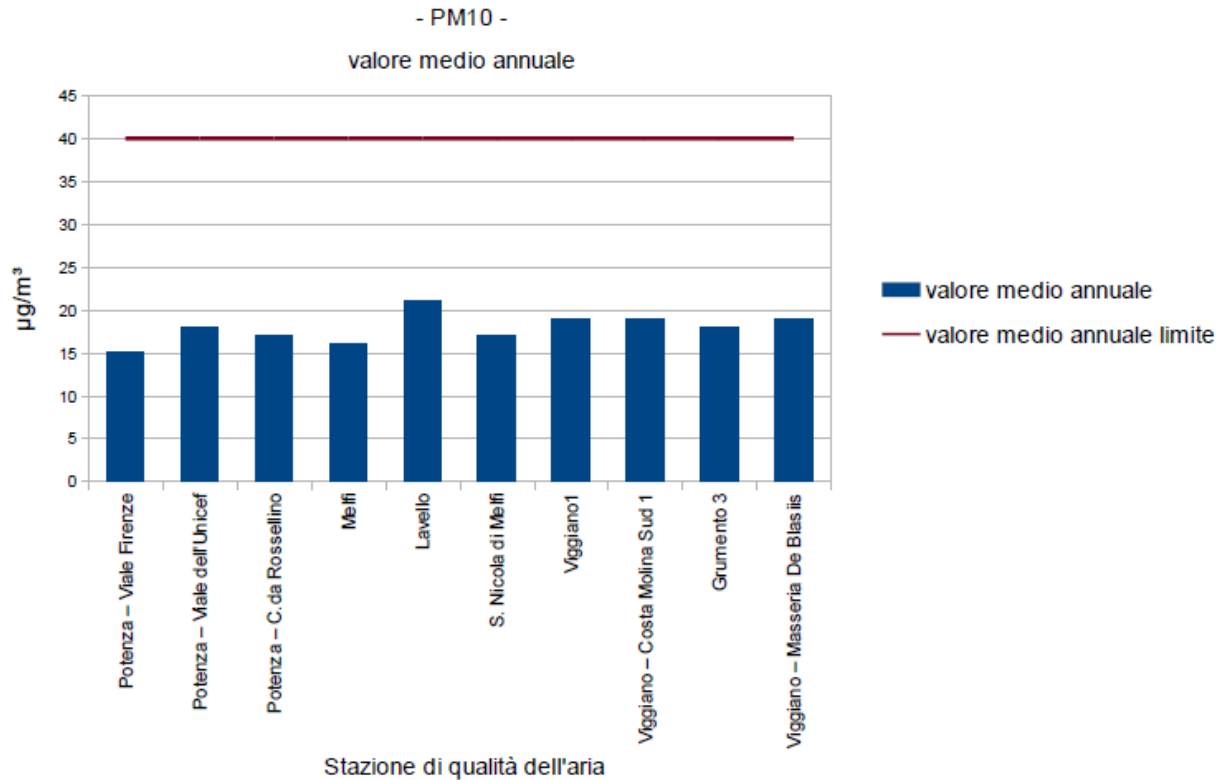


Figura 12.3 : Concentrazioni medie annue di PM10 rilevate nel 2019

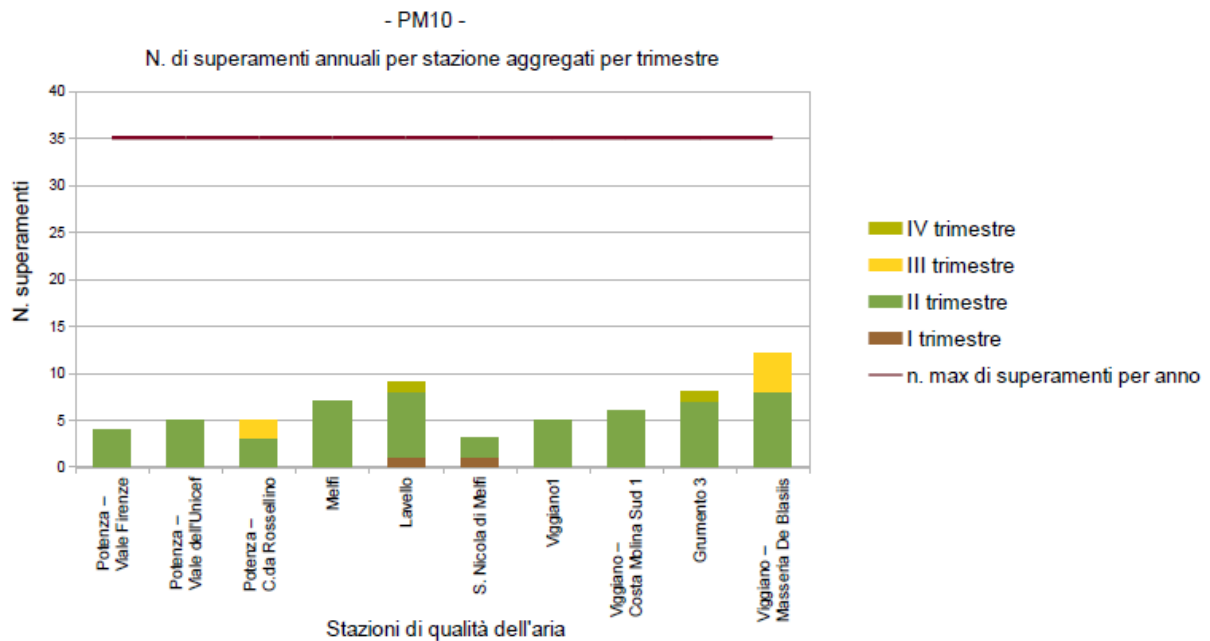

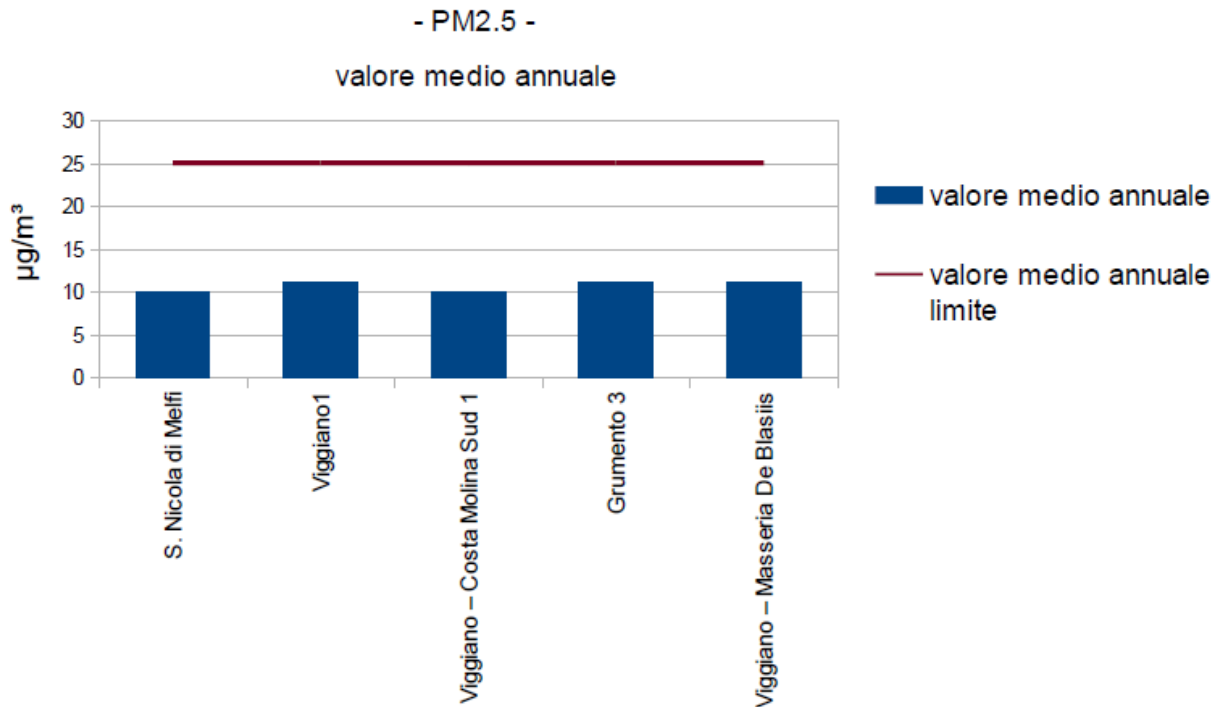


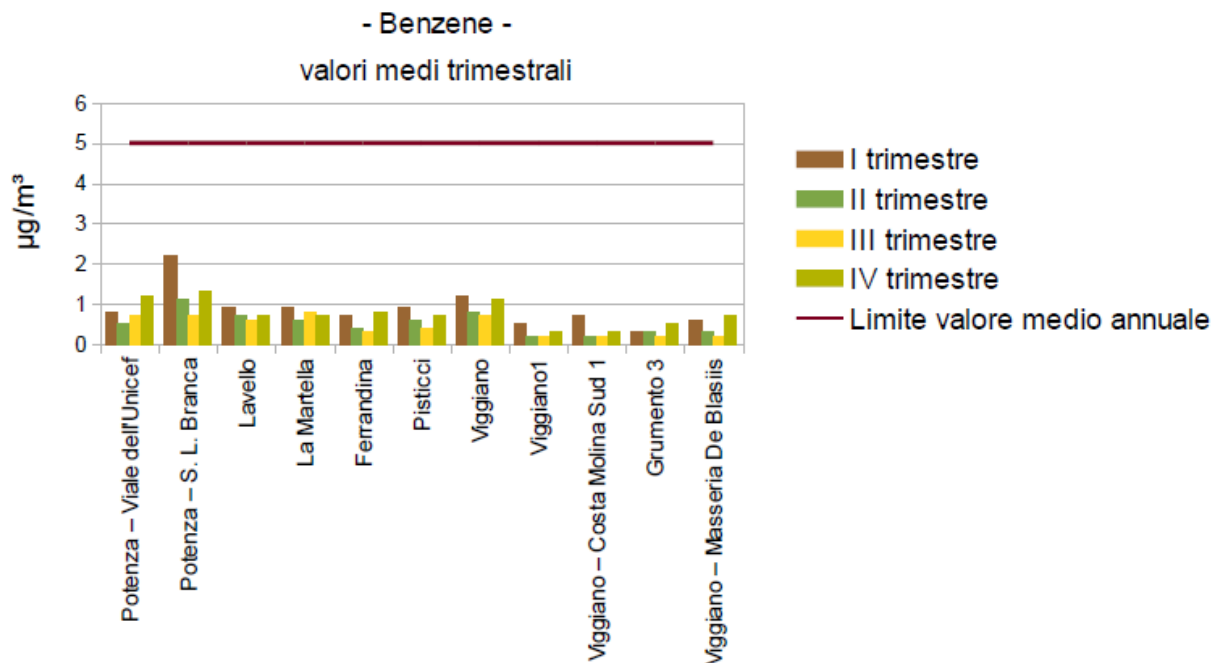
Figura 12.4 : Numero di superamenti del limite giornaliero del PM10 nel 2019

|  |                               |  |                    |                               |
|--|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|
|  <p><b>Eni S.p.A.</b><br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>119 219</p> |
|--|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|



Stazioni di qualità dell'aria


Figura 12.5 . Concentrazioni medie annue di PM2.5 rilevate nel 2019



Stazioni di qualità dell'aria

Figura 12.6 : Concentrazioni medie annue di C6H6 rilevate nel 2019

Per NO<sub>2</sub> e CO non si sono registrati superamenti dei valori limite, sia a scala annuale sia a scala trimestrale. Relativamente al NO<sub>2</sub>, unico tra i due parametri in questione per il quale è previsto un

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>120 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

valore limite della media annuale, il grafico di Figura 12.2 mostra come in tutte le stazioni i valori medi annuali risultano al di sotto di tale limite.

Relativamente al PM<sub>10</sub> si sono registrati, durante l'arco dell'anno, superamenti della concentrazione giornaliera in tutte le stazioni nelle quali il parametro è misurato. Il loro numero, tuttavia, non ha mai raggiunto il tetto massimo di 35 superamenti nell'anno, come è possibile evincere dal grafico di Figura 12.4. Dallo stesso grafico, inoltre, si evince che la gran parte dei superamenti si è verificata nel secondo trimestre. Dal grafico di Figura 12.3 si evidenzia, altresì, che il valore medio annuale di tutte le stazioni non eccede mai il valore limite previsto dalla normativa vigente.

Per il PM<sub>2.5</sub> il valore medio annuale di tutte le stazioni non eccede mai il valore limite annuale previsto dalla normativa vigente, così come evidenziato dal grafico in Figura 12.5.

La media a scala annuale e quella a scala trimestrale dei valori medi orari di benzene si colloca al di sotto del valore limite annuo, così come evidenziato dal grafico di Figura 12.6. Dallo stesso grafico risulta alquanto evidente un comportamento stagionale dell'inquinante, laddove in pressoché tutte le stazioni i valori dei due trimestri centrali dell'anno risultano inferiori ai valori del primo e quarto trimestre.

#### 12.1.1.2 Campagna di monitoraggio ante-operam

Il proponente ha inoltre effettuato una campagna di monitoraggio ante-operam il cui numero e l'ubicazione delle postazioni è stata stabilita in accordo con gli Enti di controllo.


L'indagine è stata effettuata su:

- n. 3 punti (LAB1, LAB2 e LAB3) monitorati in continuo con unità mobili, per una durata complessiva di osservazione di 30 giorni;
- n.10 punti (RAD 1... RAD 10) tramite radielli, di cui 4 all'interno dell'area cluster,
- n. 4 punti (DEP 1... DEP 4) utilizzando deposimetri, di cui 3 all'interno dell'area cluster.

La campagna di monitoraggio ha avuto una durata complessiva di 30 giorni dal 8 settembre al 7 ottobre 2017 per tutti i punti tranne che per RAD7 e il RAD10 che invece sono stati monitorati dal 26 settembre al 27 ottobre 2017.

Per i 3 punti di monitoraggio con le unità mobili, la sonda di prelievo è stata posizionata a circa 3,5 metri di altezza dal piano campagna. Il periodo di copertura del monitoraggio è stato del 100%.

L'ubicazione dei punti di monitoraggio della qualità dell'aria è riportata nella figura seguente.

|   |                               |  |                    |                               |
|---|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|
|  <p>Eni S.p.A.<br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>121 219</p> |
|---|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|

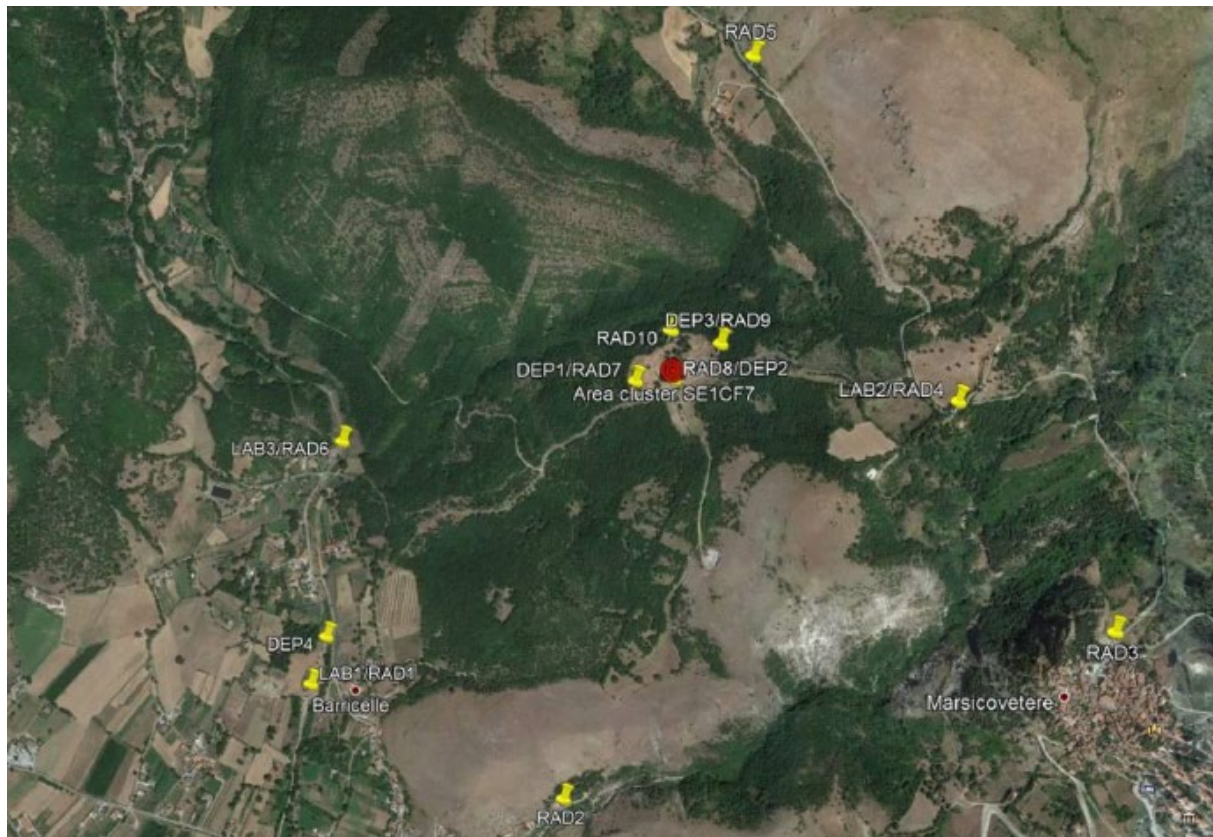


Figura 12.7 – Ubicazione dei punti di monitoraggio della qualità dell'aria

Le attività di monitoraggio svolte con lo scopo di caratterizzare lo stato di qualità dell'aria ante-operam, prima dell'avvio delle attività, sono state eseguite dalla società Laser Lab s.r.l. nei mesi di settembre ed ottobre 2017 e confermano il quadro regionale descritto da ARPAB. In particolare, in relazione al monossido di carbonio (CO), al diossido di azoto (NO<sub>2</sub>), agli ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), al benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), alle polveri PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub>, non sono stati riscontrati superamenti o criticità.

### 12.1.2 Aggiornamento della stima delle emissioni

Di seguito si aggiorna al 2022 la stima delle emissioni presentata nel SIA del 2012 utilizzando le nuove banche dati oggi disponibili.

Le emissioni considerate sono quelle legate ai fumi di scarico dei mezzi utilizzati in cantiere e le polveri provenienti dalle operazioni di movimento terra (per la preparazione delle aree di lavoro, per la realizzazione delle fondazioni, ecc) e dalla circolazione dei mezzi nelle aree sterrate di cantiere. Di seguito (Tabella 12.3) è riportato l'elenco, il numero e le principali caratteristiche dei mezzi che saranno utilizzati, che coincidono con quelli indicati nel SIA 2012.




|  |               |   |      |            |
|--|---------------|---|------|------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data          | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali | Rev. | Foglio. di |
|  | Febbraio 2023 | Doc. AMB_ME_01_55   | 00   | 122 219    |

Tabella 12.3: Allestimento della postazione sonda: mezzi utilizzati in fase di cantiere e potenze associate (kW)

| Tipologia Mezzi        |                          | Numero Max di Mezzi<br>Allestimento postazioni | Potenza (kW) |
|------------------------|--------------------------|--|--------------|
| Mezzi<br>Commerciali   | Autocarri leggeri        | 2  | 60           |
|                        | Autocarri pesanti        | 3  | 250 - 300    |
| Macchine<br>operatrici | Autobetoniere            | 3  | 250 - 300    |
|                        | Ruspa                    | 2  | 250          |
|                        | Escavatori               | 2  | 100 - 250    |
|                        | Rullo vibrante semovente | 1  | 100          |
|                        | Trivella                 | 1  | 250          |
|                        | Pompaggio cls            | 1  | 100          |
|                        | Motosaldatrici           | 1  | 10           |
|                        | Gruppi elettronici       | 1  | 20           |
|                        | Motocompressori          | 1  | 60           |
|                        | Totale Mezzi             |  | 18           |


Il cantiere previsto per l'allestimento della postazione sonda ha le seguenti caratteristiche:

- la durata complessiva del cantiere di allestimento della postazione è di 3 mesi;
- i movimenti terra più consistenti (46.694 m<sup>3</sup> di sterri e 45.863 m<sup>3</sup> di riporti, 92.557 m<sup>3</sup> complessivi) avvengono nei primi 2 mesi di attività;
- ogni giorno di lavoro ha una durata di 8 ore;
- ogni giorno vengono movimentati circa 2.105 m<sup>3</sup> di terreno;
- considerando una densità media del terreno pari a 1.800 kg/ m<sup>3</sup>, il peso giornaliero di terreno movimentato è pari a circa 3.790 t/giorno;
- il cantiere ha un'estensione complessiva pari a circa 22.200 m<sup>2</sup> (assimilabile ad un'area rettangolare di 200x110 m<sup>2</sup>);
- i 5 mezzi commerciali (3 autocarri pesanti e 2 leggeri) compiono all'interno dell'area di cantiere 10 viaggi/giorno ognuno, per una lunghezza di circa 700 m/viaggio (lunghezza stimata ipotizzando che durante un viaggio il mezzo percorra, circa, l'intero perimetro dell'area).

Le emissioni di inquinanti in atmosfera previste sono:

- COV, CO, NO<sub>x</sub> e polveri presenti nei fumi di scarico dei motori dei mezzi di cantiere (rif. par. 12.1.2.1);
- polveri generate dalla movimentazione del terreno (rif. par. 12.1.2.2);
- polveri risollevate dal passaggio dei mezzi lungo le aree sterrate del cantiere (rif. par.12.1.2.3).

Nella stima viene considerato il "giorno tipo critico", associato a quella fase di cantiere caratterizzata dall'operatività contemporanea del maggior numero di mezzi, coinvolti nelle attività di costruzione

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>123 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

presso il cantiere, durante una giornata lavorativa. La stima che ne deriva risulta ovviamente cautelativa tenendo conto del carattere temporaneo della configurazione di mezzi presa in considerazione.

In particolare, per quanto riguarda il cantiere di allestimento della postazione sonda il giorno tipo critico è associabile alla fase di sbancamento: in Tabella 12.4 è riportato l'elenco dei mezzi considerati nella fase di cantiere considerata nella stima.

*Tabella 12.4: Allestimento della postazione sonda (fase di sbancamento): mezzi utilizzati in fase di cantiere e potenze associate (kW)*


| Tipologia Mezzi     |                   | Numero Max di Mezzi<br>Fase sbancamento | Potenza (kW) |
|---------------------|-------------------|---|--------------|
| Mezzi Commerciali   | Autocarri leggeri | 2                                       | 60           |
|                     | Autocarri pesanti | 3                                       | 250 - 300    |
| Macchine operatrici | Ruspa             | 2                                       | 250          |
|                     | Escavatori        | 2                                       | 100 - 250    |
| Totale Mezzi        |                   | 9                                       |              |

#### 12.1.2.1 Stima delle emissioni presenti nei fumi di scarico dei mezzi di cantiere

Di seguito è calcolato il quantitativo degli inquinanti rilasciati in atmosfera attraverso i fumi di scarico dei motori dei mezzi di cantiere, con riferimento al "giorno tipo critico" individuato.

##### Veicoli commerciali

Per il calcolo delle emissioni sono stati considerati i fattori di emissione medi relativi al trasporto stradale presenti nella Rete del Sistema Informativo Nazionale Ambientale (SINANet) di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale). Tali valori si basano sulle stime effettuate ai fini della redazione dell'inventario nazionale delle emissioni in atmosfera comunicato nel 2022, realizzato annualmente da ISPRA come strumento di verifica degli impegni assunti a livello internazionale sulla protezione dell'ambiente atmosferico, quali la Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC), il Protocollo di Kyoto, la Convenzione di Ginevra sull'inquinamento atmosferico transfrontaliero (UNECE-CLRTAP), le Direttive europee sulla limitazione delle emissioni. Per il calcolo è stato utilizzato COPERT version 5.5.1, software il cui sviluppo è coordinato dall' Agenzia Europea dell'Ambiente, nell'ambito delle attività dello European Topic Centre for Air Pollution and Climate Change Mitigation. Le stime sono state elaborate sulla base dei dati di input nazionali riguardanti il parco e la circolazione dei veicoli (numerosità del parco, percorrenze e consumi medi, velocità per categoria veicolare con riferimento ai cicli di guida urbano, extraurbano ed autostradale, altri specifici parametri nazionali) nell'anno 2020 (ultimo anno disponibile).

|  |               |   |      |            |
|--|---------------|---|------|------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data          | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali | Rev. | Foglio. di |
|  | Febbraio 2023 | Doc. AMB_ME_01_55   | 00   | 124 219    |

Di seguito sono riportati i fattori emissivi utilizzati delle categorie veicolari Copert “Light Commercial Vehicles - Diesel” e “Heavy Duty Trucks – Diesel” (Tabella 12.5) e il dettaglio del calcolo delle emissioni totali giornaliere ottenute per la fase presa in esame (Tabella 12.6).

*Tabella 12.5: Allestimento della postazione sonda (fase di sbancamento): fattori emissivi utilizzati associati a mezzi commerciali*

| Tipologia Mezzi       | km/giorno complessivi | Fattore emissivo [g/veicolo-km] |      |       |      |
|-----------------------|-----------------------|---------------------------------|------|-------|------|
|                       |                       | COV                             | CO   | NOx   | PM10 |
| N.2 Autocarri leggeri | 14                    | 0,27                            | 1,89 | 2,89  | 0,46 |
| N.3 Autocarri pesanti | 21                    | 1,15                            | 3,45 | 13,11 | 0,72 |

*Tabella 12.6: Allestimento della postazione sonda (fase di sbancamento): emissioni giornaliere associate ai veicoli commerciali*

| Tipologia Mezzi       | km/giorno complessivi | Emissioni [kg/giorno] |             |             |             |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|-------------|-------------|
|                       |                       | COV                   | CO          | NOx         | PM10        |
| N.2 Autocarri leggeri | 14                    | 0,004                 | 0,026       | 0,040       | 0,006       |
| N.3 Autocarri pesanti | 21                    | 0,024                 | 0,072       | 0,275       | 0,015       |
| <b>TOTALE</b>         |                       | <b>0,03</b>           | <b>0,10</b> | <b>0,32</b> | <b>0,02</b> |

### Macchine operatrici

Una particolarità di questa classe di veicoli è il fatto che le emissioni dipendono dalla potenza sviluppata dal motore e non dai km percorsi in relazione all'utilizzo di tali macchine, che è molto più sensibile al carico trasportato che alla velocità del mezzo. È da considerare infatti che tali macchine operatrici compiono minimi spostamenti o addirittura restano ferme, pur mantenendo i motori accesi: una metodologia di calcolo che si basi soltanto sui chilometri percorsi condurrebbe inevitabilmente ad una sottostima delle emissioni in atmosfera.

Per il calcolo delle emissioni sono state utilizzate le indicazioni fornite dall'Agenzia Europea per l'Ambiente per la stima degli inventari emissivi (*EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, 2019 – Group 1.A.4: Non road mobile machinery*<sup>2</sup>). Tale documento riporta i fattori emissivi (per kWh) delle singole macchine utilizzate (Tabella 12.8) suddivisi secondo gli standard legislativi di immatricolazione (EURO1, EURO2, ecc.) I valori utilizzati per la stima delle emissioni cautelativamente sono stati calcolati come media pesata attraverso la distribuzione percentuale dei veicoli con almeno 15 anni di età nell'anno 2020 (distribuzioni indicate in allegato allo stesso documento).

<sup>2</sup> <https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2019>


|  |               |   |      |            |
|--|---------------|---|------|------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data          | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali | Rev. | Foglio. di |
|  | Febbraio 2023 | Doc. AMB_ME_01_55   | 00   | 125 219    |

Tabella 12.7: Allestimento della postazione sonda (fase di sbancamento): fattori emissivi associati alle macchine operatrici

| Tipologia Mezzi | Numero mezzi | Numero ore | kW        | Fattori emissivi [g/kWh] |     |     |      |
|-----------------|--------------|------------|-----------|--------------------------|-----|-----|------|
|                 |              |            |           | COV                      | CO  | NOx | PM10 |
| Ruspe           | 2            | 8          | 250       | 0,3                      | 1,5 | 5,2 | 0,1  |
| Escavatori      | 2            | 8          | 100 – 250 | 0,3                      | 1,5 | 5,2 | 0,1  |

Tabella 12.8: Allestimento della postazione sonda (fase di sbancamento): emissioni giornaliere associate alle macchine operatrici

| Tipologia Mezzi | Numero mezzi | Numero ore | kW        | Emissioni [kg/giorno] |             |              |             |
|-----------------|--------------|------------|-----------|-----------------------|-------------|--------------|-------------|
|                 |              |            |           | COV                   | CO          | NOx          | PM10        |
| Ruspe           | 2            | 8          | 250       | 1,20                  | 6,0         | 20,80        | 0,40        |
| Escavatori      | 2            | 8          | 100 – 250 | 0,84                  | 4,2         | 14,56        | 0,28        |
| <b>TOTALE</b>   |              |            |           | <b>2,04</b>           | <b>10,2</b> | <b>35,36</b> | <b>0,68</b> |

Considerando il contributo alle emissioni giornaliere dei veicoli commerciali e delle macchine operatrici si hanno le quantità di seguito riportate:

Tabella 12.9: Allestimento della postazione sonda (fase di sbancamento): emissioni giornaliere associate alle macchine operatrici

| Cantiere                      | Tipologia Mezzi     | Emissioni [kg/giorno] |             |             |            |
|-------------------------------|---------------------|-----------------------|-------------|-------------|------------|
|                               |                     | COV                   | CO          | NOx         | PM10       |
| Allestimento postazione sonda | Veicoli commerciali | 0,03                  | 0,1         | 0,32        | 0,02       |
|                               | Macchine operatrici | 2,04                  | 10,2        | 35,36       | 0,68       |
| <b>TOTALE</b>                 |                     | <b>2,07</b>           | <b>10,3</b> | <b>35,7</b> | <b>0,7</b> |


#### 12.1.2.2 Stima delle emissioni di polveri durante la movimentazione del terreno

Per la stima delle emissioni di particolato fine (PM10) sollevato in atmosfera durante le attività di scavo sono state utilizzate le metodologie proposte dall'Environment Protection Agency (EPA) che ha pubblicato nel 1987<sup>3</sup> una serie di documenti sotto la sigla AP-42 in cui sono dettagliatamente descritte le procedure per il calcolo dei fattori di emissione delle polveri dovute alla movimentazione e lavorazione di materiale fine. Gli stessi metodi di stima sono riportati anche nel documento "Linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti" rilasciate da ARPA Toscana in collaborazione con la provincia di Firenze<sup>4</sup>.

I principali parametri che influenzano i fenomeni di generazione delle polveri nelle operazioni di movimentazione di materiali polverulenti sono:

<sup>3</sup> I documenti sono stati aggiornati e validati negli anni successivi. Per maggiori informazioni: <https://www.epa.gov/air-emissions-factors-and-quantification/ap-42-compilation-air-emission-factors>

<sup>4</sup> <https://www.arpat.toscana.it/documentazione/catalogo-pubblicazioni-arpat/linee-guida-per-intervenire-sulle-attivita-che-producono-polveri>

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>126 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

- dimensione del materiale;
- umidità del materiale;
- velocità del vento.

La formulazione proposta dall'EPA (AP-42 paragrafo 13.2.4 *Aggregate Handling and storage Piles*) è la seguente:

$$F = k \cdot 1,6 \frac{\left(\frac{U}{2,2}\right)^{1,3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1,4}}$$

dove:

F = fattore di emissione del particolato in grammi per tonnellata di materiale movimentato [g/t];

U = velocità media del vento, assunta pari a 3,6 m/s (valore massimo stagionale calcolato in corrispondenza del nodo CALMET più prossimo ai pozzi);

M = contenuto percentuale di umidità del suolo assunto pari a 1%;

k = fattore che tiene conto delle caratteristiche dimensionali delle particelle pari a 0,35 per il PM<sub>10</sub>.

In base ai valori di cui sopra si ottiene un coefficiente di emissione pari a 0,0028 Kg di polveri per tonnellata di materiale rimosso rappresentativo di ognuno dei cantieri considerati.

Considerati i volumi movimentati durante la fase di cantiere presa in esame, l'emissione di polveri sottili derivante dalla movimentazione del terreno ammonta a circa 10,6 kg/giorno (0,0028 kg/t x 3790 t/giorno).

### 12.1.2.3 Stima delle emissioni di polveri causato dal movimento dei mezzi lungo le aree sterrate di cantiere


Per il calcolo delle emissioni di particolato dovuto al transito dei mezzi su strade non asfaltate sono state considerate le linee guida EPA nel documento AP-42 paragrafo 13.2.2 "Unpaved roads". Secondo tale metodologia il rateo emissivo risulta proporzionale al volume di traffico e al contenuto di limo del suolo (inteso come particolato di diametro inferiore a 75 µm). Il fattore di emissione lineare, in funzione del tipo di particolato, si calcola secondo la seguente formula:

$$EF = k \cdot \left(\frac{S}{12}\right)^a \cdot \left(\frac{W}{3}\right)^b$$

Dove:

EF = fattore di emissione del particolato in libbre per miglia percorse (1 lb/mile = 281,9 g/km);



|  |               |   |      |            |
|--|---------------|---|------|------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data          | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali | Rev. | Foglio. di |
|  | Febbraio 2023 | Doc. AMB_ME_01_55   | 00   | 127 219    |

s = contenuto in limo del suolo in percentuale in massa, ipotizzato pari a 8,3% considerando un terreno di tipo argilloso;

W = peso medio del veicolo in tonnellate;

k, a e b = coefficienti che tengono conto delle caratteristiche dimensionali delle particelle pari rispettivamente a 1,5, 0,9 e 0,45.

Nella valutazione della quantità di polveri che vengono emesse durante il transito dei mezzi vengono presi in considerazione soltanto i veicoli commerciali in quanto il movimento dei mezzi pesanti - a causa degli spostamenti minimi e delle velocità limitate - non produce emissioni significative di polveri in atmosfera.

Si considerano pertanto i veicoli elencati in Tabella 12.10 a cui sono associate le emissioni di polveri riportate nella stessa tabella.

Tabella 12.10: Emissioni delle polveri causato dal movimento dei mezzi lungo le aree sterrate del cantiere

| Tipologia veicoli         | Peso a vuoto [t] | Peso a pieno carico [t] | Peso medio [t] | Percorso totale [km/giorno] | Emissione unitaria [g/km] | Emissioni giornaliera [kg/giorno] |
|---------------------------|------------------|-------------------------|----------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| N.2<br>Autocarri leggeri  | 2                | 7,5                     | 4,75           | 14                          | 373,2                     | 5,2                               |
| N.3<br>Autocarri pesanti  | 6                | 32                      | 19             | 21                          | 696,4                     | 14,6                              |
| <b>TOTALE [kg/giorno]</b> |                  |                         |                |                             |                           | <b>19,8</b>                       |


#### 12.1.2.4 Stima delle emissioni totali

Di seguito sono riportate le emissioni totali giornaliere (Tabella 12.11) di inquinanti in atmosfera legate al cantiere che verrà allestito ed alla fase considerata.

Tabella 12.11: Allestimento della postazione sonda (fase di sbancamento): emissioni totali giornaliere per tipologia di attività

| Contributo  | Emissioni [kg/giorno] |             |             |                  |
|---|-----------------------|-------------|-------------|------------------|
|   | COV                   | CO          | NOx         | PM <sub>10</sub> |
| Fumi di scarico   | 2,1                   | 10,3        | 35,4        | 0,7              |
| Movimento terre   | -                     | -           | -           | 10,6             |
| Passaggio strade sterrate   | -                     | -           | -           | 19,8             |
| <b>TOTALE</b>   | <b>2,1</b>            | <b>10,3</b> | <b>35,4</b> | <b>31,1</b>      |
| <b>Variazione % rispetto alla stima emissiva contenuta nel SIA 2012<sup>5</sup></b> | <b>-52%</b>           | <b>-48%</b> | <b>-16%</b> | <b>-3%</b>       |

<sup>5</sup> Tabella 3.25 – Emissioni totali giornaliere per tipologia di attività del SIA 2012

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>128 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

L'aggiornamento della stima emissiva, ottenuta adottando i fattori emissivi della Rete del Sistema Informativo Nazionale Ambientale (SINANet) di ISPRA per i veicoli commerciali e quelli forniti da EMEP/EEA per le macchine operatrici, evidenzia una riduzione di tutti gli inquinanti, in particolare le emissioni in termini di CO e COV risultano dimezzate, le emissioni di NO<sub>x</sub> sono ridotte del 16%, quelle di PM<sub>10</sub> sostanzialmente confermate.


### 12.1.3 Verifica di non sostanziale variazione della valutazione impatti

La realizzazione della postazione denominata Area Cluster "S. Elia 1 - Cerro Falcone 7" comporterà prevalentemente l'emissione in atmosfera di polveri, composti organici volatili, monossido di carbonio ed ossidi di azoto.

L'analisi dello stato di qualità dell'aria, tratto dalle Raccolte annuali dei dati ambientali redatte da ARPA Basilicata per il triennio 2019-2021 e dalle campagne di monitoraggio ante-operam, mostra l'ampio rispetto dei valori limite previsti dal D.Lgs. 155/2010 sull'intero territorio regionale per gli inquinanti sopracitati. Inoltre, l'aggiornamento della stima emissiva ottenuto adottando le banche dati aggiornate di ISPRA ed EMEP/EEA conferma la validità delle analisi svolte nel SIA 2012, evidenziando tra l'altro una riduzione delle emissioni per tutti gli inquinanti e assicurando la non sostanziale variazione delle condizioni ambientali di riferimento.

## 12.2 CLIMA ACUSTICO

Per la caratterizzazione e la stima dello stato del clima acustico attuale e di progetto è stata condotta una valutazione di impatto acustico (Allegato 11) con l'obiettivo ultimo di determinare se le considerazioni alla base del giudizio di compatibilità ambientale sopra descritto siano ancora valide. Le risultanze dello SIA 2012 (doc. n. 078505DGLB90300) recitavano che *"Il clima acustico ante operam nell'area di indagine è risultato essere caratterizzato da livelli sonori molto bassi tipici delle aree rurali di montagna. I rilievi fonometrici eseguiti sono ritenuti rappresentativi del clima acustico dell'area. Tra i ricettori individuati e potenzialmente impattati non vi sono ricettori sensibili quali ospedali, scuole, case di cura o di riposo. La stima dell'impatto acustico generato dalle sorgenti sonore nelle fasi di cantiere ha evidenziato il rispetto dei limiti di immissione validi su tutto il territorio nazionale. Per tali fasi non è stato verificato il limite differenziale in quanto non applicabile alle attività temporanee che dovranno andare in deroga. La stima dell'impatto acustico generato dalle sorgenti sonore della fase di perforazione ha evidenziato il rispetto di tutti i limiti di legge previsti per l'area.*

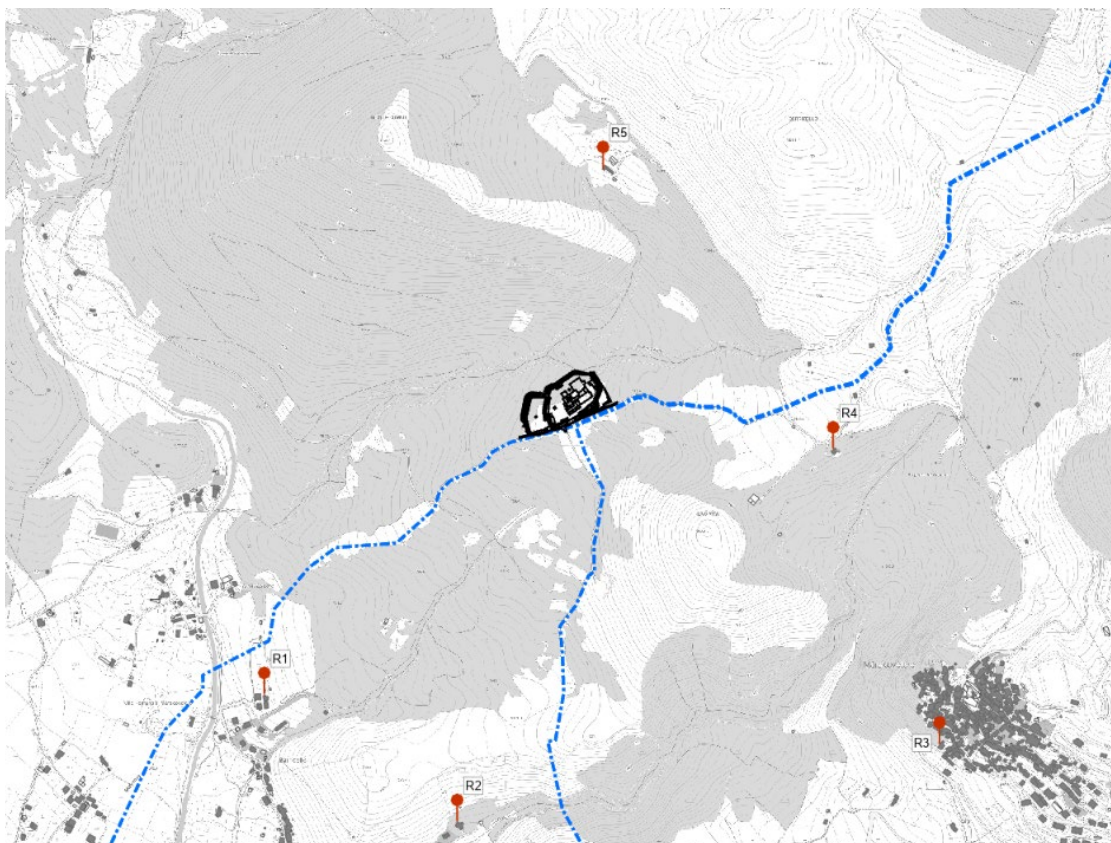
|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>129 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

*Pertanto, l'intervento oggetto di studio risulta essere compatibile dal punto di vista acustico con la normativa di riferimento."*


Nel corso del mese di novembre 2022, è stata ripetuta una campagna di misure fonometriche, mirata alla caratterizzazione del clima acustico dell'area di indagine. A differenza del 2012, si è preferito eseguire due misurazioni a lungo termine (24 ore), in modo da poter individuare i livelli di rumore per gli interi periodi di riferimento (diurno e notturno). Sulla base di questi dati si è provveduto alla taratura del modello di simulazione acustica.

Osservando le misure effettuate e i risultati della valutazione 2022 si è determinato che nella situazione ante operam, il clima acustico dell'area oggetto di studio è influenzato dalla rumorosità di fondo delle aree boschive, dal vento e in minor misura dalle infrastrutture presenti sul territorio.

I ricettori considerati nello studio sono stati individuati coerentemente con quanto fatto nello SIA e numerati da R1 a R4 con l'aggiunta di un nuovo ricettore R5 identificato come abitativo posto a 500m a Nord della futura Area cluster.



*Figura 12.8: Ubicazione area di progetto e Recettori considerati*

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>130 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

### 12.2.1 Risultati della simulazione modellistica – Rumore Residuo

Come già specificato al paragrafo precedente, il rumore residuo dell'area è stato dapprima caratterizzato con una sessione di misure fonometriche a lungo termine su due punti significativi. Una volta ottenuti i livelli per il periodo di riferimento diurno e notturno, si è proceduto alla taratura del modello come specificato nel metodo G della norma UNI: 10855 - Misura e valutazione del contributo acustico di singole sorgenti. Tale norma specifica che, quando si vuole caratterizzare sotto il profilo acustico un'area dove si trovano molte sorgenti e dove l'ambiente di propagazione è complesso, si possono utilizzare modelli matematici di propagazione acustica. Il tecnico che applica il presente metodo deve:

- verificare, attraverso una serie di misurazioni, la correttezza dei dati di ingresso (relativamente sia alle sorgenti che all'ambiente di propagazione) e l'adeguatezza del codice di calcolo a simulare in modo sufficientemente adeguato la realtà acustica;
- esporre nel resoconto di prova i dati di ingresso, le ipotesi formulate, le prove effettuate e i relativi risultati.


Il vantaggio di questa procedura consiste nel poter eventualmente estendere in futuro l'analisi anche ad altri ricettori senza dover necessariamente ripetere delle misure fonometriche.

Al fine di valutare la situazione del clima acustico, sono stati considerati come sorgenti acustiche tutte quelle insistenti sull'area, costituite prevalentemente dalle strade. Di seguito vengono riportate le tabelle dei ricettori esposti.

#### 12.2.1.1 Periodo diurno

Valori previsti in facciata - Rumore Residuo diurno

| Ricettore | Piano    | Rumore Residuo diurno (dBA) | Limite diurno (dBA) |
|-----------|----------|-----------------------------|---------------------|
| R1        | p. terra | 24.0                        | 70                  |
| R1        | piano 1  | 26.3                        | 70                  |
| R2        | p. terra | 17.7                        | 70                  |
| R2        | piano 1  | 18.3                        | 70                  |
| R3        | p. terra | 38.5                        | 70                  |
| R4        | p. terra | 28.7                        | 70                  |
| R4        | piano 1  | 35.6                        | 70                  |
| R5        | p. terra | 25.1                        | 70                  |
| R5        | piano 1  | 25.7                        | 70                  |

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>131 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

### 12.2.1.2 Periodo notturno

Valori previsti in facciata - Rumore Residuo notturno

| Ricettore | Piano    | Rumore Residuo notturno (dBA) | Limite notturno (dBA) |
|-----------|----------|-------------------------------|-----------------------|
| R1        | p. terra | 16.3                          | 60                    |
| R1        | piano 1  | 17.0                          | 60                    |
| R2        | p. terra | 15.3                          | 60                    |
| R2        | piano 1  | 15.5                          | 60                    |
| R3        | p. terra | 28.7                          | 60                    |
| R4        | p. terra | 17.9                          | 60                    |
| R4        | piano 1  | 22.5                          | 60                    |
| R5        | p. terra | 17.5                          | 60                    |
| R5        | piano 1  | 17.7                          | 60                    |

### 12.2.2 *Risultati della simulazione modellistica – Allestimento Area Cluster*


Al fine di valutare la situazione del clima acustico durante la fase critica dell'allestimento area cluster, sono state considerate come sorgenti acustiche tutte quelle insistenti sull'area (strade + cantiere) ad esclusione di altre sorgenti esterne delle quali non potremmo conoscere i dati di potenza sonora.

Valori previsti in facciata – Rumore Ambientale Cantiere diurno

| Ricettore | Piano    | Rumore Cantiere diurno (dBA) | Limite diurno (dBA) |
|-----------|----------|------------------------------|---------------------|
| R1        | p. terra | 36.5                         | 70                  |
| R1        | piano 1  | 37.9                         | 70                  |
| R2        | p. terra | 36.4                         | 70                  |
| R2        | piano 1  | 37.0                         | 70                  |
| R3        | p. terra | 39.1                         | 70                  |
| R4        | p. terra | 41.8                         | 70                  |
| R4        | piano 1  | 45.5                         | 70                  |
| R5        | p. terra | 47.5                         | 70                  |
| R5        | piano 1  | 47.6                         | 70                  |

Si specifica che la simulazione fa riferimento al solo periodo diurno, in quanto le attività di cantiere non vengono svolte di notte a differenza della fase di perforazione che prevederà lavorazioni continue sulle 24 ore.



|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>132 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

### 12.2.3 Risultati della simulazione modellistica – Fase Di Perforazione

Al fine di valutare la situazione del clima acustico durante le attività di perforazione, sono state considerate come sorgenti acustiche tutte quelle insistenti sull'area (strade + impianto in esercizio) ad esclusione di altre sorgenti esterne delle quali non potremmo conoscere i dati di potenza sonora.

#### Periodo diurno

Valori previsti in facciata – Rumore ambientale Perforazione diurno

| Ricettore | Piano    | Rumore Perforazione diurno (dBA) | Limite diurno (dBA) |
|-----------|----------|----------------------------------|---------------------|
| R1        | p. terra | 30.5                             | 70                  |
| R1        | piano 1  | 32.1                             | 70                  |
| R2        | p. terra | 32.1                             | 70                  |
| R2        | piano 1  | 32.7                             | 70                  |
| R3        | p. terra | 38.6                             | 70                  |
| R4        | p. terra | 36.2                             | 70                  |
| R4        | piano 1  | 41.9                             | 70                  |
| R5        | p. terra | 41.9                             | 70                  |
| R5        | piano 1  | 42.7                             | 70                  |


#### Periodo notturno

Valori previsti in facciata – Rumore Ambientale Perforazione notturno

| Ricettore | Piano    | Rumore Perforazione notturno (dBA) | Limite notturno (dBA) |
|-----------|----------|------------------------------------|-----------------------|
| R1        | p. terra | 29.7                               | 60                    |
| R1        | piano 1  | 31.0                               | 60                    |
| R2        | p. terra | 32.0                               | 60                    |
| R2        | piano 1  | 32.6                               | 60                    |
| R3        | p. terra | 29.8                               | 60                    |
| R4        | p. terra | 35.5                               | 60                    |
| R4        | piano 1  | 40.8                               | 60                    |
| R5        | p. terra | 41.9                               | 60                    |
| R5        | piano 1  | 42.6                               | 60                    |

### 12.2.4 Verifica di non sostanziale variazione della valutazione impatti

Dalle valutazioni effettuate, per i cui dettagli si rimanda all'Allegato 11, è possibile affermare che nello scenario di realizzazione dell'area cluster e di perforazione dei pozzi, i limiti assoluti di immissione e differenziali saranno rispettati presso tutti i ricettori indagati.

|   |                               |  |                    |                               |
|---|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|
|  <p>Eni S.p.A.<br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>133 219</p> |
|---|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|

In considerazione dei risultati ottenuti dallo studio di Valutazione di Impatto acustico (Allegato 11) è possibile confermare la validità delle risultanze dello SIA.

## 12.3 ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

### 12.3.1 Acque superficiali

#### 12.3.1.1 Caratterizzazione effettuata in occasione della redazione del SIA 2012

In occasione di redazione del SIA presentato nel 2012 in allegato all'istanza di VIA (rif. doc. 078505DGLB90300), è stato eseguito uno studio mirato a verificare lo stato di qualità dei principali corsi d'acqua in corrispondenza dell'area di sviluppo del progetto.

Il sopralluogo per eseguire i campionamenti di acque e di fauna macrobentonica e per rilevare le condizioni degli alvei e delle rive degli ambienti fluviali è stato compiuto il 3 gennaio 2011.

Le indagini sono state condotte negli otto tratti indicati nell'immagine seguente.

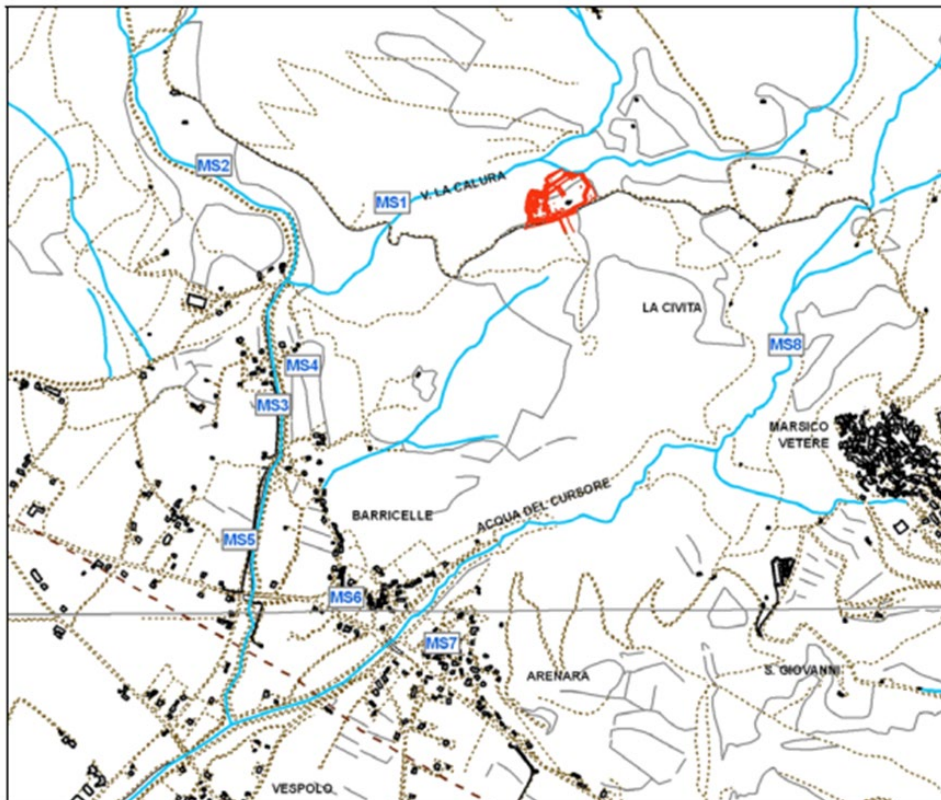



Figura 12.9: Sezioni di misura lungo i principali corsi d'acqua nell'intorno dell'area di sviluppo del progetto

Di seguito viene presentata una breve sintesi dei risultati dello studio riportati integralmente nell'Allegato 4 al SIA 2012 (doc. 078505DGLB90300).

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>134 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

I risultati delle analisi chimiche, fisiche e microbiologiche delle acque indicano che si tratta di acque generalmente ben ossigenate a limitata quantità di ioni disciolti.

Hanno basse concentrazioni di nutrienti algali e i quantitativi di composti organici sono risultati sempre inferiori ai limiti di rilevabilità delle metodiche adottate.

La stessa osservazione vale anche per quasi tutte le concentrazioni dei metalli pesanti e il solo Zinco, limitatamente alle sezioni MS2 e MS3, fanno eccezione.

Gli idrocarburi e i composti organici volatili sono irrilevanti.

Diversa e opposta considerazione si deve fare a riguardo della carica microbica complessiva: i coliformi totali raggiungono la densità massima di 2400 UFC/100ml nella sezione MS5, ma non scendono mai al disotto di 980 UFC/100ml (MS8).

Dall'osservazione dei risultati analitici si evidenzia che i campioni di acque prelevati nei corsi d'acqua limitrofi all'area di sviluppo del progetto hanno una tipologia riconducibile alla classe A1 come definite dal D Lgs 152/2006 per tutti i parametri esaminati e la sola condizione alla quale si deve prestare molta attenzione è la carica microbica e, in particolare i coliformi totali che potrebbe contenere una densità di Coliformi fecali superiore ai limiti prestabiliti.

Si tratta quindi di acque che potrebbero essere potabilizzate mediante trattamento fisico e chimico normale e disinfezione.

Dal confronto dei risultati analitici conseguiti nei campioni di acque con i valori limite stabiliti dal D Lgs 152/2006 e smi per la vita dei pesci Salmonicoli e Ciprinicoli, si nota dalla successiva tabella, che le acque delle sezioni monitorate si possono considerare idonee per le specie Salmonicole.

Le acque superficiali monitorate hanno caratteristiche idonee ai limiti proposti da Casalicchio e Matteucci (2000) per la possibile fruizione agricola e zootecnica.

Il quadro interpretativo complessivo rappresentato dall'Indice Biotico Esteso (I.B.E.) e dal Livello di Inquinamento dei macrodescrittori (L.I.M.) è usabile per definire lo Stato Ecologico dei corsi d'acqua (S.E.C.A.) e dal confronto risulta che si hanno i seguenti giudizi.


|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>135 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

Tabella 12.12: Stato ecologico dei corsi d'acqua

| Sezione | I.B.E. | C.Q. | L.I.M. | C.Q. | S.E.C.A.               |
|---------|--------|------|--------|------|------------------------|
| MS2     | 9      | II   | 560    | I    | Classe II Buono        |
| MS3     | 9      | II   | 480    | I    | Classe II Buono        |
| MS5     | 7      | III  | 520    | I    | Classe III Sufficiente |
| MS7     | 7      | III  | 480    | I    | Classe III Sufficiente |
| MS8     | 8      | II   | 520    | I    | Classe II Buono        |

#### 12.3.1.2 Aggiornamento della caratterizzazione

Come descritto nel precedente Capitolo 11 (Esiti dei monitoraggi fino ad ora eseguiti), in relazione al PMA autorizzato per il progetto in esame, risulta completata la **Fase 1 – prima dell’inizio dei lavori**.

Il monitoraggio dello stato di qualità delle acque superficiali in prossimità dell’Area Cluster è consistito nel prelievo ed analisi di campioni di acque superficiali, sedimenti e biota dai corsi idrici presenti nelle aree più prossime al cluster.


Il monitoraggio, inizialmente programmato per il 9 e 10 ottobre 2017, è stato successivamente rinviato, a seguito della mancanza di deflusso idrico in tutti i punti di indagini, ai giorni 26 e 27 febbraio 2018.

In totale sono stati individuati n. 6 punti di campionamento delle acque superficiali (AS1 ÷ AS6).

In particolare:

- n. 2 stazioni di monitoraggio ubicate a monte e a valle rispetto all’area cluster, nel corso d’acqua torrente La Calura (AS01, AS02). Il campione AS01 era, a causa della neve, irraggiungibile nei giorni 26-27 febbraio 2018, per cui il campionamento è stato posticipato al 5 marzo 2018, ma in questa data è risultato privo di deflusso;
- n. 2 stazioni di monitoraggio nel torrente ubicato poco più a sud della postazione (AS3, AS4);
- n. 1 stazione di monitoraggio nel Torrente Acqua del Corsore (AS5);
- n. 1 stazione di monitoraggio nel Torrente Molinara (AS6).

Per valutare lo stato chimico delle acque superficiali presenti nell’intorno dell’Area cluster sono state analizzate tutte le sostanze prioritarie (P), le sostanze pericolose prioritarie (PP) e le rimanenti altre

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>136 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

sostanze inquinanti (E), non appartenenti all'elenco di priorità, riportate nelle Tab. 1/A e Tab. 1/B del D.M. 260/2010 con gli specifici valori di riferimento o Standard di qualità ambientale (SQA).

In tutti i campioni le concentrazioni delle sostanze Indeno (1,2,3-cd) pirene, 1,2,3-Triclorobenzene, 1,2,4-Triclorobenzene e 1,3,5-Triclorobenzene risultano essere inferiori ai limiti di rilevamento analitico adottato.

Poiché questi ultimi superano i valori SQA previsti dalla normativa, non è stato possibile effettuare il confronto tra le concentrazioni rilevate e gli SQA previsti. Il solo parametro Di-(2-etilesil) ftalato è stato rilevato, nelle acque della sezione AS04, in quantità tale (oltre il quadruplo della concentrazione soglia) da essere considerato inquinante. Poiché si tratta di una singola analisi, non supportata da altre anomale condizioni si ritiene che debba essere oggetto di approfondimento, ma non invalidare il giudizio complessivo delle acque di questa sezione.

La classe di Stato Chimico delle acque è, pertanto, Buono per tutte le sezioni monitorate (AS2÷AS6). Lo Stato ecologico è risultato: III classe (Sufficiente) per gli ambienti AS02, AS05 e AS06; IV classe (Scarso) per gli ambienti AS03 e AS04.

### 12.3.2 Acque sotterranee


#### 12.3.2.1 Caratterizzazione effettuata in occasione della redazione del SIA 2012

In occasione di redazione del SIA presentato nel 2012 in allegato all'istanza di VIA (rif. doc. 078505DGLB90300), nel mese di aprile 2009 è stata eseguita una campagna di monitoraggio qualitativo delle acque sotterranee su diverse sorgenti afferenti alle idrostrutture carbonatiche dell'Alta Val d'Agri.

Nessuno dei campioni sottoposti ad analisi presentava superamenti delle concentrazioni limite per i parametri chimici analizzati ad eccezione di due soli campioni in cui sono stati riscontrati dei minimi superamenti delle concentrazioni limite per i parametri Ferro e Manganese, riconducibili alle caratteristiche geochimiche dell'acquifero poiché, in generale, concentrazioni elevate di metalli pesanti nelle acque sotterranee risultano essere correlate a condizioni di scarsità di ossigeno, o riducenti, che favoriscono quindi la solubilizzazione dell'elemento nella sua forma ridotta.

#### 12.3.2.2 Aggiornamento della caratterizzazione

Come descritto nel precedente Capitolo 11 (Esiti dei monitoraggi fino ad ora eseguiti), in relazione al PMA autorizzato per il progetto in esame, risulta completata la **Fase 1 – prima dell'inizio dei lavori**.

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>137 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

Il monitoraggio dello stato di qualità delle acque sotterranee dell'area compresa nell'Area Cluster e di quelle limitrofe è stato realizzato mediante il:

- campionamento delle acque di falda da n. 1 piezometro preesistente S2/PZ1 posizionato all'interno dell'area interessata del cluster "Sant'Elia 1 – Cerro Falcone 7", unitamente al campionamento di n. 5 piezometri di nuova realizzazione (SG1/PZ2, SG2/PZ3, SG3/PZ4, SG4/PZ5, SG5/PZ6) posizionati all'esterno dell'area cluster sopraccitata;
- campionamento delle n. 4 sorgenti (Sorgente Copone, Sorgente Molinara, Sorgente Fonte Acqua Sulfurea e Sorgente Peschiera del Pedale), previste dal Piano di Monitoraggio Ambientale, integrate da ulteriori n. 2 sorgenti (Sorgente Bocca dell'Acqua e Pozzo B.O. 113), presenti in un'area più vasta nell'intorno della postazione.


Le attività svolte nei mesi di Febbraio e Marzo 2018 hanno avuto lo scopo di monitorare lo stato idrochimico delle acque sotterranee dell'area di studio e di ricostruire l'assetto idrogeologico dell'area di conoide detritica sulla quale è ubicata la futura Area Cluster e valutarne i rapporti con gli acquiferi limitrofi. Tale attività e le relative risultanze sono presenti nello studio Idrogeologico di dettaglio condotto con il supporto dell'Università degli Studi di Parma (SIME\_AMB\_06\_276).

I risultati del monitoraggio effettuato sulle **acque di falda dai piezometri** hanno evidenziato che gli unici parametri per cui si sono registrati superamenti rispetto alle CSC, riguardano i metalli Ferro e Manganese. In particolare:

- i superamenti di Manganese (CSC: 50 µg/l) si sono registrati in tutti i piezometri di nuova realizzazione e nel piezometro esistente:
  - o S2/PZ1: 910 µg/l;
  - o SG1/PZ2: 207 µg/l;
  - o SG2/PZ3 660 µg/l;
  - o SG3/PZ4: 154 µg/l;
  - o SG4/PZ5: 620 µg/l;
  - o SG5/PZ6: 196 µg/l.
- i superamenti di ferro (CSC: 200 µg/l) si sono registrati unicamente nei piezometri:
  - o SG1/PZ2: 264 µg/l;
  - o SG4/PZ5: 460 µg/l.

Successivamente, come descritto nel **paragrafo 11.4**, i campionamenti e le analisi sono state ripetute e i risultati hanno evidenziato la conformità alle CSC delle acque del piezometro SG3/PZ4, mentre nei piezometri SG1/PZ2, SG2/PZ3, SG4/PZ5 e SG5/PZ6 sono state rilevate concentrazioni



|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>138 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

non conformi per il parametro Manganese. Unicamente per il SG4/PZ5 è stato inoltre rilevato un superamento anche per il parametro Ferro.

I superamenti rilevati sono in linea con i risultati di analoghi monitoraggi eseguiti nell'area della Val d'Agri per altri progetti e confermano la naturalità della presenza di ferro e manganese nell'area. Per valutare tale naturalità è stato istituito un tavolo tecnico con gli Enti territorialmente competenti per valutare un fondo naturale di ferro e manganese nelle acque sotterranee da ricondursi al passaggio in soluzione dalle rocce ricche di tali elementi.

I risultati del **monitoraggio effettuato sulle sorgenti** hanno evidenziato che l'unico parametro per cui si sono registrati superamenti rispetto alle CSC previste riguarda il Manganese.

In particolare, per le sorgenti monitorate, i superamenti di Manganese (CSC: 50 µg/l) si sono registrati nei punti:

- Sorgente di Acquagrande (o Molinara): 2070 µg/l;
- Pozzo B.O. 113: 103 µg/l.


Come descritto per i risultati dei campionamenti delle acque sotterranee nei piezometri, anche i risultati delle analisi sulle acque delle sorgenti sono con ogni probabilità da ricondurre alla naturalità dei terreni, la cui composizione mineralogica ricca di ferro e manganese dimostra la disponibilità di questi elementi a passare in soluzione nelle acque a condizioni chimiche favorevoli.

Successivamente, come descritto nel **paragrafo 11.4**, i campionamenti e le analisi sono state ripetute e i risultati hanno evidenziato che le acque di tutte le sorgenti campionate risultavano pienamente conformi alle CSC per i parametri indagati.

In considerazione di quanto descritto è possibile affermare che nel periodo compreso tra il 2012 e il 2018 (dati più aggiornati disponibili) non risultano criticità in relazione allo stato di qualità della matrice "Acque superficiali e sotterranee".

### *12.3.3 Verifica di non sostanziale variazione della valutazione impatti*


Inoltre, nel SIA 2012 (rif. doc. 078505DGLB90300), in relazione ai potenziali impatti associabili alle attività di cantiere (allestimento Area Cluster e di posa in opera delle condotte) e di esercizio erano state effettuate le seguenti valutazioni.

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>139 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

Fattore di impatto **consumo di risorse idriche**: *“Non essendo previsto un consumo di risorse idriche superficiali e sotterranee in fase di cantiere, di perforazione e d’esercizio, non sussistono situazioni di potenziale impatto verso le risorse idriche sotterranee e superficiali”.*

Fattore di impatto **alterazione delle caratteristiche chimico-fisiche delle acque superficiali e sotterranee**: *I maggiori rischi di impatto a carico delle risorse idriche sono legati essenzialmente alle operazioni di perforazione fino alla messa in opera della colonna di ancoraggio. Nelle fasi di perforazione, i potenziali rischi d’impatto verso le risorse idriche superficiali e sotterranee possono essere ricondotti ai seguenti eventi principali: 1) Perdita del fluido di circolazione in fase di perforazione; 2) Eventi legati all’intercettazione di una falda in pressione; 3) Eventi legati a operazioni di cementazione in foro. Nel caso 1) il fluido di circolazione utilizzato per la perforazione dei pozzi sarà a base d’acqua e quindi costituito essenzialmente da acqua e bentonite. Tenuto conto della composizione del fango utilizzato, l’impatto potenziale sulla risorsa idrica, si limiterà tendenzialmente a un incremento della torbidità delle acque. Nel caso 2) l’intercettazione di una falda confinata in pressione può causare, se incontrollata, un’eruzione a testa pozzo (blow out). Tale evento viene in genere contrastato con la messa in opera del casing e con l’azione del fango nel foro. In particolare, il fluido di circolazione in pozzo costituisce uno dei sistemi più efficaci di prevenzione e controllo delle eruzioni in quanto il fango viene confezionato in modo tale da controbilanciare l’ingresso di fluidi nel pozzo. Per evitare l’accadimento di un evento incontrollato di eruzione del pozzo, oltre alle due barriere fisiche di contrasto precedentemente indicate (casing e peso del fango), nel pozzo è programmata l’installazione di un sistema di Blow Out Preventers (B.O.P.), costituito da un sistema di valvole di sicurezza in grado di controllare le pressioni in pozzo ed azionato da circuiti idraulici multipli con comandi automatizzati. Il controllo costante e preciso dei volumi di fango nelle vasche di superficie permette di verificare l’innescò di un fenomeno di kick che precede un potenziale blow out, lasciando quindi un certo margine di tempo per intervenire e far fronte al fenomeno. Nel caso 3) Durante una normale operazione di cementazione del casing si può verificare un’apertura di fratture in zone di debolezza della roccia a seguito della pressione del cemento. Tale operazione di cementazione può portare alla chiusura delle fessurazioni presenti nella formazione acquifera nell’intorno del pozzo, una conseguente riduzione della permeabilità nel diretto intorno del punto d’iniezione con modifica della circolazione idrica sotterranea. Tale operazione di cementazione può portare alla chiusura delle fessurazioni presenti nella formazione acquifera nell’intorno del pozzo, una conseguente riduzione della permeabilità nel diretto intorno del punto d’iniezione con modifica della circolazione idrica sotterranea”.*

Oltre quanto descritto nel SIA 2012 si precisa che *“Durante la fase di perforazione, non sono previsti scarichi diretti di alcun genere. Tutti i reflui provenienti dalle attività di perforazione verranno raccolti*

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>140 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

*in vasconi per il successivo smaltimento in impianti autorizzati. Gli scarichi igienico-sanitari verranno trattati in appositi impianti-igienico sanitari (vasche imhoff) e poi destinati ad idoneo impianto di smaltimento. Le acque meteoriche incidenti sul piazzale verranno convogliate a punti di raccolta mediante canalette in terra e da qui inviate alla vasca di raccolta acque, realizzata presso la piazzola, per successivo smaltimento / recupero in impianti autorizzati. Per quanto concerne gli altri reflui derivanti dalle attività di perforazione, quali reflui di perforazione, acque di lavaggio impianto ed acque raccolte dalle aree pavimentate e cordolate, questi verranno gestiti come rifiuti. Durante la fase di esercizio non sono previsti scarichi in corpi idrici superficiali. Gli scarichi idrici in fase di esercizio sono essenzialmente costituiti da: 1) acqua di strato; 2) acque meteoriche incidenti su superfici pavimentate e cordolate e acque della cantina di pozzo. L'acqua di strato sarà inviata al Centro Olio e lì separata, trattata. Le acque meteoriche insistenti sulle aree pavimentate e cordolate e le acque della cantina pozzo verranno adeguatamente raccolte, per poi essere trasportate tramite autobotte a recapito autorizzato per l'opportuno trattamento/smaltimento. Non essendo previsti scarichi a suolo e in corpi idrici superficiali, il potenziale impatto risulta del tutto trascurabile”.*


Considerando che le modifiche progettuali intercorse dal momento dell'ottenimento del Giudizio Favorevole di Compatibilità Ambientale (DGR n.461 del 10 aprile 2015) possono essere ritenute non significative in quanto riguardano esclusivamente:

- l'impiego di un differente impianto di perforazione (utilizzo dell'impianto Massarenti 8000 in luogo dell'impianto EMSCO C3), ma di uguali caratteristiche in relazione alla potenza impegnata (3000 Hp);

una variazione minimale al layout delle solette previste per il posizionamento del nuovo impianto di perforazione e delle relative facilities. (cfr. Allegato 08); tenuto conto che le suddette modifiche non determineranno:

- variazione del perimetro e della superficie complessiva occupata dall'Area Cluser;
- modifiche delle soluzioni progettuali e delle tecniche di realizzazione previste (lavori civili);
- variazioni del programma di perforazione;
- modifica del cronoprogramma.

È possibile confermare la validità delle risultanze dello SIA 2012 (rif. doc. 078505DGLB90300).

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>141 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

## 12.4 SUOLO

### 12.4.1 Caratterizzazione effettuata in occasione della redazione del SIA 2012

In occasione di redazione del SIA presentato nel 2012 in allegato all'istanza di VIA (rif. doc. 078505DGLB90300), per la caratterizzazione dei suoli presenti nell'area di studio si è proceduto per fasi successive che hanno comportato sia un lavoro di ricerca bibliografica, sia rilievi in campo.

In particolare, le fasi previste hanno compreso:


1. raccolta di materiale bibliografico utilizzando in particolare i dati derivati dalla Carta pedologica della Regione Basilicata in scala 1:250.000, realizzata nell'ambito del Programma Interregionale "Agricoltura e qualità;
2. fase di fotointerpretazione su immagini aeree ricavate dal Portale Cartografico Nazionale fornite in rete dal Ministero dell'ambiente, risalenti al 2007 in formato digitale e georiferite; l'indagine è stata svolta al video mediante l'utilizzo di sistemi GIS;
3. rilievo di campo attraverso la descrizione e campionamento di 5 profili rappresentativi;
4. analisi di laboratorio;
5. stesura della cartografia definitiva (Carta dei suoli) e della relazione illustrativa (riportata in Allegato 4 al SIA doc 078505DGLB90300).

I suoli sono stati successivamente suddivisi per ciascuna provincia pedologica di appartenenza e sono state individuate cinque unità cartografiche in cui sono descritti i suoli maggiormente rappresentativi e diffusi.

Le attività di indagine hanno comportato la realizzazione di n.5 sondaggi in aree esterne alla zona in cui è prevista l'Area Cluster: SUO1/ SUO2/ SUO3/ SUO4/ SUO5 (cfr. Figura 12.10).

Da un punto di vista qualitativo, i campioni di suolo SUO1/ SUO2/ SUO3/ SUO4 sono stati analizzati per i seguenti parametri: idrocarburi pesanti C12-C40, idrocarburi policiclici aromatici, alluminio, antimonio, argento, arsenico, bario, berillio, cadmio, cobalto, cromo, cromo VI, ferro, manganese, mercurio, nichel, piombo, rame, selenio, stagno, tallio, vanadio, zinco. Le concentrazioni rilevate sono state confrontate con le Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) indicate nel D. Lgs. n.152/2006, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.1, Colonna A.



|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>142 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

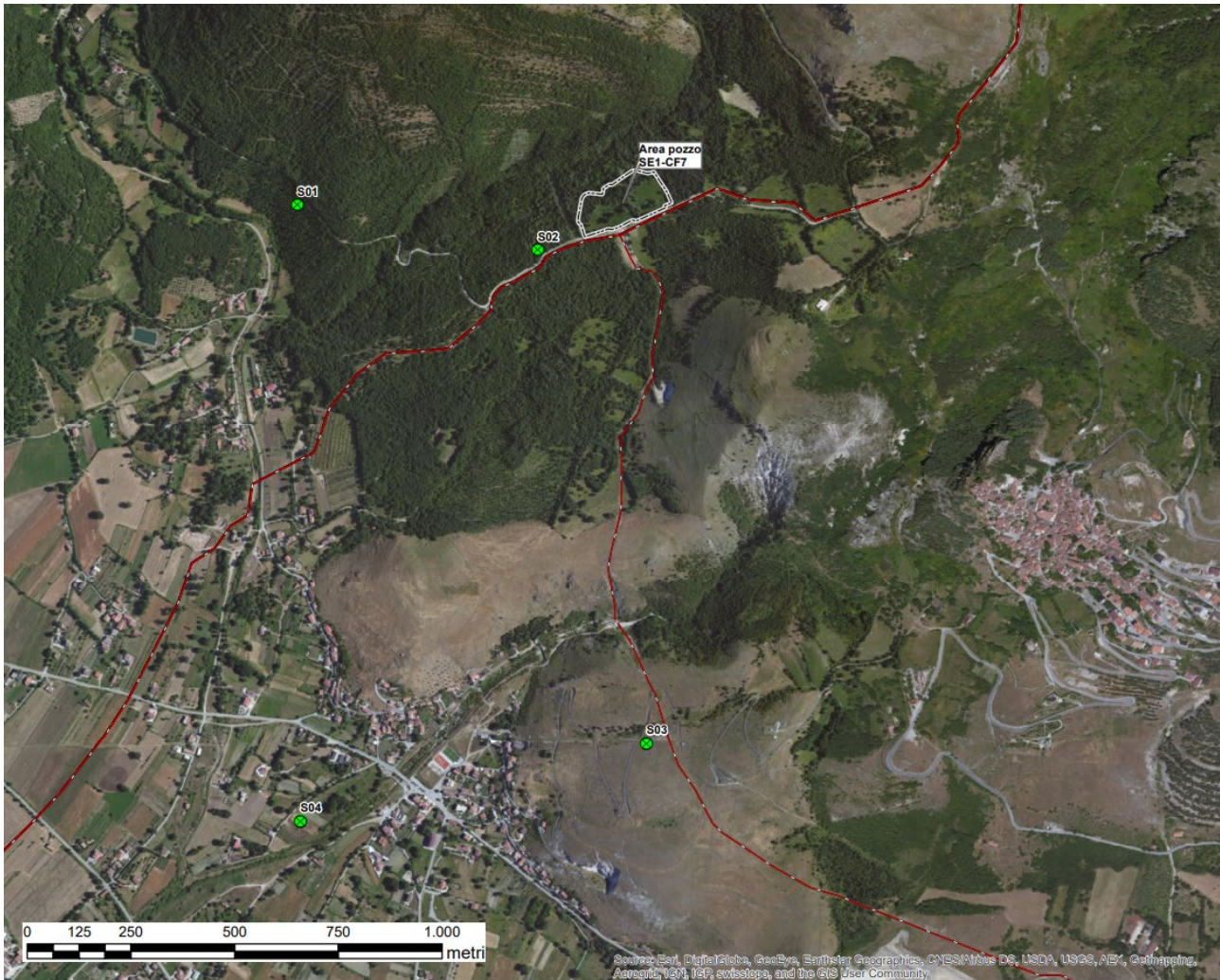


Figura 12.10: ubicazione dei n.5 sondaggi SUO1/ SUO2/ SUO3/ SUO4/ SUO5

Di seguito si riporta la sintesi dei risultati relativi a ciascun campione rispetto alle concentrazioni soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale ovvero i limiti riferiti al D.Lgs. n. 152/06, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.1, Colonna A.



|  |                               |  |                    |                               |
|--|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|
|  <p><b>Eni S.p.A.</b><br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>143 219</p> |
|--|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|

Tabella 12.13: sintesi dei risultati relativi a ciascun campione (Fonte: Allegato 4 al SIA 2012 – doc. 078505DGLB90300)

| SIGLA     | RISULTATI   |
|-----------|---|
| SUO 04 AP | <p>Relativamente al parametro <b>stagno</b>, il campione presenta valori di concentrazione superiori alla concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo per i siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.1, Colonna A). <b>I restanti parametri indagati e riportati sul Rapporto di Prova presentano valori inferiori alla concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo per i siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.1, Colonna A).</b></p>                     |
| SUO 03 AB | <p>Relativamente ai parametri <b>berillio e stagno</b>, il campione presenta valori di concentrazione superiori alla concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo per i siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.1, Colonna A). <b>I restanti parametri indagati e riportati sul Rapporto di Prova presentano valori inferiori alla concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo per i siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.1, Colonna A).</b></p>          |
| SUO 01 BC | <p>Relativamente ai parametri <b>berillio, cobalto e stagno</b>, il campione presenta valori di concentrazione superiori alla concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo per i siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.1, Colonna A). <b>I restanti parametri indagati e riportati sul Rapporto di Prova presentano valori inferiori alla concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo per i siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.1, Colonna A).</b></p> |
| SUO 01 A  | <p>Relativamente ai parametri <b>berillio e cobalto</b>, il campione presenta valori di concentrazione superiori alla concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo per i siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.1, Colonna A). <b>I restanti parametri indagati e riportati sul Rapporto di Prova presentano valori inferiori alla concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo per i siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.1, Colonna A).</b></p>         |
| SUO 04 BW | <p>Relativamente al parametro <b>stagno</b>, il campione presenta valori di concentrazione superiori alla concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo per i siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.1, Colonna A). <b>I restanti parametri indagati e riportati sul Rapporto di Prova presentano valori inferiori alla concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo per i siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.1, Colonna A).</b></p>                     |
| SUO 02 CB | <p>Relativamente al parametro <b>berillio</b>, il campione presenta valori di concentrazione superiori alla concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo per i siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.1, Colonna A). <b>I restanti parametri indagati e riportati sul Rapporto di Prova presentano valori inferiori alla concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo per i siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.1, Colonna A).</b></p>                   |
| SUO 04 BC | <p>Relativamente al parametro <b>stagno</b>, il campione presenta valori di concentrazione superiori alla concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo per i siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.1, Colonna A). <b>I restanti parametri indagati e riportati sul Rapporto di Prova presentano valori inferiori alla concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo per i siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.1, Colonna A).</b></p>                     |



|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>144 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

Tutti i campioni di suolo naturale hanno presentato alte concentrazioni di ferro (da 18190 a 49100 mg/kg), manganese (da 829 a 1976 mg/kg) e alluminio (da 12670 a 36770 mg/kg). Inoltre, in quasi tutti i campioni di suolo sono state rilevate concentrazioni di berillio (da 1 a 5,3 mg/kg) e stagno (da 8,2 a 41 mg/kg) superiori alle CSC di un suolo a uso agricolo. Nel campione SUO1 si sono rilevate anche concentrazioni di Cobalto leggermente superiori alle CSC di riferimento.

Con riferimento a tali superamenti, ARPAB con nota prot. N. 9025 del 20.08.2015 segnalava ai sensi dell'art. 244 del D. Lgs. 152/06 il superamento delle CSC contenute nel Piano di Monitoraggio Ambientale rev.05 che richiamava tali risultati riportati nel SIA. Di conseguenza la Provincia di Potenza avviava con nota prot. N. 35528 del 01.10.2015 le indagini ai sensi dell'art. 244 c.2 del suddetto decreto per l'individuazione del responsabile dell'evento di superamento, richiedendo informazioni utili alla Regione Basilicata, al Comune di Marsicovetere, all'ARPAB e all'Eni. In seguito a tali indagini la Provincia di Potenza con atto dirigenziale prot. N.37747 del 22.09.2016 concludeva, poiché non è stato possibile individuare il responsabile della contaminazione, il procedimento avviato con nota 35528 del 01.10.2015 ai sensi dell'art. 250 c.1 che prevede che "qualora i soggetti responsabili non siano individuabili, le procedure di cui all'art. 242 del medesimo decreto sono realizzate d'ufficio dal Comune territorialmente competente e, ove questo non provveda, dalla Regione, secondo l'ordine di priorità fissati dal piano regionale per la bonifica delle aree inquinate"


#### 12.4.2 Aggiornamento della caratterizzazione

Come descritto nel precedente Capitolo 11 (Esiti dei monitoraggi fino ad ora eseguiti), in relazione al PMA autorizzato per il progetto in esame, risulta completata la **Fase 1 – prima dell'inizio dei lavori**. Lo stato di qualità di suolo e sottosuolo nelle aree limitrofe al cluster "Sant'Elia 1 – Cerro Falcone 7" è stato effettuato mediante la realizzazione di:

- n. 9 microsondaggi superficiali (MS1 ÷ MS9) posizionati all'interno dell'area interessata dalla realizzazione del cluster "Sant'Elia 1 – Cerro Falcone 7";
- n. 5 sondaggi profondi a carotaggio continuo (SG1/PZ2, SG2/PZ3, SG3/PZ4, SG4/PZ5, SG5/PZ6) posizionati all'esterno dell'area cluster "Sant'Elia 1 – Cerro Falcone 7";
- n. 25 monitoraggi addizionali sul top soil (TS01 ÷ TS25) in un'area più vasta nell'intorno della postazione al fine di ottenere un maggiore dettaglio sulla natura litologica del suolo superficiale.

Le attività sono state svolte nel periodo compreso tra il mese di Ottobre 2017 e Febbraio 2018.

I risultati del monitoraggio del suolo superficiale (microsondaggi), del suolo profondo, e del top soil hanno evidenziato la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione previste dalla Tabella

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>145 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

1, riportata nell'Allegato 5, al Titolo IV della Parte IV del D. Lgs. 152/06, sia rispetto alla destinazione d'uso verde pubblico, privato e residenziale (Col A), che commerciale e industriale (Col B).

Unica eccezione è relativa al campione di top soil T25, ubicato nelle vicinanze di una Masseria prossima alla frazione di Barricelle e a circa 90 m a Sud Est rispetto all'area Cluster, per cui si è rinvenuta una concentrazione di Idrocarburi pesanti (C> 12) leggermente superiore (54 mg/kg s.s.) al limite normativo per la destinazione d'uso verde residenziale (50 mg/kg s.s.). Per tale motivo, solo per questo campione, è stata eseguita la speciazione degli idrocarburi dalla quale si è evinto che l'85,94% è costituito da idrocarburi Alifatici C19-C36. In aggiunta, il Laboratorio incaricato delle analisi, in applicazione della Linea Guida ISPRA N. 52/2009, ha emesso il report di "Analisi di conformità con i valori di legge – Linea Guida ISPRA N. 52/2009" verificando che il valore rilevato risulta "NON non conforme" poiché rientra pienamente nell'incertezza di misura.


In considerazione di quanto descritto è possibile affermare che nel periodo compreso tra il 2012 e il 2018 (dati più aggiornati disponibili) non risultano criticità in relazione allo stato di qualità della matrice "Suolo e sottosuolo".

#### 12.4.3 Verifica di non sostanziale variazione della valutazione impatti

Nel SIA 2012 (rif. doc. 078505DGLB90300), in relazione ai potenziali impatti associabili alle attività di cantiere (allestimento Area Cluster e di posa in opera delle condotte) e di esercizio erano state effettuate le seguenti valutazioni.

Fattore di impatto **limitazione/perdita di uso del suolo e cambiamento delle caratteristiche pedologiche**: *“La realizzazione del nuovo cluster comporterà l’acquisizione di una superficie complessiva di circa 22.000 m<sup>2</sup>, inclusa l’area a parcheggio di 1.600 m<sup>2</sup>. Le condotte, esternamente alla recinzione dell’area cluster percorrono una lunghezza rispettivamente di 26 e 22 m in adiacenza alla stessa. “Per quanto attiene i potenziali impatti conseguenti a modifiche delle caratteristiche pedologiche, queste saranno sicuramente significative in particolare all’interno dell’area cluster e comporteranno una modifica delle attuali caratteristiche dei suoli. Comunque, al termine delle attività, i cumuli di terreno vegetale asportato e accantonato nell’area cantiere verranno riutilizzati per il ripristino dell’area e verranno dotati di adeguate protezioni contro la colonizzazione di specie vegetali invasive”.*

Fattore di impatto **modifica dell’assetto geomorfologico**: *“Non si prevede comunque una modifica sostanziale dell’assetto morfologico dell’area e la realizzazione della piazzola verrà eseguita*

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>146 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

*secondo le regole di buona ingegneria per evitare fenomeni di instabilità. Pertanto, non si prevedono impatti significativi relativamente a tale componente ambientale”.*


Fattore di impatto **impermeabilizzazione superficiale di aree di ricarica degli acquiferi** (solo per l'area pozzo): *Si può escludere che l'impermeabilizzazione di parte delle aree interessate dal cluster comporti impatti apprezzabili sulla ricarica degli acquiferi tenuto conto della contenuta estensione delle aree interessate, sia dal fatto che, terminata l'attività di perforazione, la maggior parte delle infrastrutture verrà demolita e le piazzole verranno inghiaiate, rimanendo solo una limitata superficie impermeabilizzata intorno alle cantine pozzo. Sulla base delle valutazioni effettuate si ritiene che l'impatto su tale componente abbia effetti reversibili, di medio/lungo termine (gli effetti saranno presenti in fase di esercizio), su aree di limitata ampiezza, e possa essere considerato di trascurabile entità”.*

Fattore di impatto **alterazione delle caratteristiche di qualità dei suoli**: *In generale i principali eventi che possono determinare un impatto sulla componente suolo e sottosuolo sono strettamente legati all'utilizzo di prodotti potenzialmente pericolosi per l'ambiente e alla produzione di rifiuti e reflui durante le fasi di costruzione e perforazione che possono arrivare a contatto con il suolo a causa di: lisciviazione di acque meteoriche di piazzali e infrastrutture a rischio e successiva infiltrazione in falda di acque potenzialmente inquinate; perdita di fluidi da infrastrutture a rischio; sversamento accidentale di prodotti pericolosi sul suolo (quindi al di fuori dell'area pavimentata di cantiere). Le prime due tipologie di eventi a rischio considerati sono di tipo impiantistico (lisciviazione impianti e perdita da infrastrutture), mentre lo sversamento sul suolo è un rischio essenzialmente di tipo incidentale, considerando una buona gestione sia dei chemicals all'interno del cantiere che del ciclo dei rifiuti/reflui prodotti durante le diverse fasi di cantiere e perforazione. Le misure di mitigazione descritte nel par. 5.4.1 permetteranno di ridurre/annullare i potenziali rischi di contaminazione della componente in esame”.*

Considerando che le modifiche progettuali intercorse dal momento dell'ottenimento del Giudizio Favorevole di Compatibilità Ambientale (DGR n.461 del 10 aprile 2015) possono essere ritenute non significative in quanto riguardano esclusivamente:

- l'impiego di un differente impianto di perforazione (utilizzo dell'impianto Massarenti 8000 in luogo dell'impianto EMSCO C3), ma di uguali caratteristiche in relazione alla potenza impegnata (3000 Hp);
- una variazione minimale al layout delle solette previste per il posizionamento del nuovo impianto di perforazione e delle relative facilities. (cfr. Allegato 08);

tenuto conto che le suddette modifiche non determineranno:

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>147 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

- variazione del perimetro e della superficie complessiva occupata dall'Area Cluser;
- modifiche delle soluzioni progettuali e delle tecniche di realizzazione previsti (lavori civili);
- variazioni del programma di perforazione;
- modifica del cronoprogramma.

È possibile confermare la validità delle risultanze dello SIA 2012 (rif. doc. 078505DGLB90300).

## 12.5 TERRE E ROCCE DA SCAVO


In relazione alla gestione delle Terre e Rocce da Scavo è stato predisposto il Documento AMB-ME-11\_11 "*Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti*", redatto secondo quanto disciplinato dall'art. 24 comma 3 del Decreto del Presidente della Repubblica del 13 giugno 2017, n. 120, al fine di rappresentare le modalità di gestione e di utilizzo in qualità di sottoprodotti delle terre e rocce da scavo che si prevede di produrre nell'ambito dei lavori di realizzazione del progetto.

In particolare, in questo documento appare opportuno ricordare che allo stato attuale si stima che i volumi di materiale di terre e rocce da scavo prodotti nel corso della realizzazione del progetto siano pari a 47.500 m<sup>3</sup> e che nell'ottica del rispetto dei principi ambientali di favorire il riutilizzo in sito piuttosto che lo smaltimento, nel caso in cui la caratterizzazione ambientale dei terreni confermi l'assenza di contaminazioni, i materiali da scavo saranno interamente riutilizzati in sito (riutilizzo pari al 100% delle TRS prodotte).

## 12.6 BIODIVERSITÀ ED ECOSISTEMI (AREE PROTETTE, FLORA E FAUNA)

Il presente documento riporta una relazione con contenuti specialistici relativi al fattore ambientale Biodiversità (flora, fauna, vegetazione) nell'area di indagine interessata dalla realizzazione dell'area cluster Sant'Elia 1 – Cerro Falcone 7 nel territorio comunale di Marsicovetere (Pz) al fine di aggiornare quanto riportato nel precedente Studio di Impatto Ambientale.

Il Progetto è stato sottoposto a Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale di Competenza Regionale (Regione Basilicata) in quanto l'iter è stato attivato in data 09/10/2012, prima del trasferimento, dalla Regione allo Stato, della giurisdizione in materia di VIA delle attività di ricerca, prospezione e coltivazione di idrocarburi in terraferma (rif. art. 30 del D.L. 133/2014 convertito in legge n. 164 del 11.11.2014) e ha ottenuto Giudizio Favorevole di Compatibilità Ambientale con DGR n.461 del 10 aprile 2015 dell'Ufficio Compatibilità Ambientale della Regione Basilicata, comprensivo del Parere Favorevole sulla Valutazione di Incidenza e del rilascio dell'Autorizzazione Paesaggistica.

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>148 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

La presente relazione viene realizzata in linea con quanto previsto dalle “norme tecniche per la redazione degli Studi di Impatto Ambientale” approvate dal Consiglio SNPA in riunione ordinaria del 09.07.2019.

#### *12.6.1 Tematica ambientale: Biodiversità*

Per definizione, biodiversità o diversità biologica rappresenta “ogni tipo di variabilità tra gli organismi viventi, compresi, tra gli altri, gli ecosistemi terrestri, marini e altri acquatici e i complessi ecologici di cui essi sono parte; essa comprende la diversità entro specie, tra specie e tra ecosistemi” (UN, 1992). In tale concetto è compreso tutto il complesso di specie o varietà di piante, animali e microorganismi che agiscono ed interagiscono nell’interno di un ecosistema (Altieri M.A. et al., 2003). Il mantenimento di elevati livelli di biodiversità dell’ambiente, che costituisce un obiettivo fondamentale per tutte le politiche di sviluppo sostenibile, è importante poiché la ricchezza di specie animali e vegetali, oltre che delle loro interazioni, garantisce maggiori livelli di resilienza degli ecosistemi (Pickett Steward T. A. et al., 1995). La presenza dell’uomo nell’area di interesse, così come in tutto il bacino del Mediterraneo (Grove A.T., Rackham O., 2001), ha avuto una forte influenza sull’evoluzione degli ecosistemi naturali e sulla biodiversità (ANPA, 2001), talvolta in maniera conflittuale, talvolta in modo migliorativo con la formazione e il mantenimento di ecosistemi differenziati, soprattutto nelle aree montane interne dell’Appennino.


Negli ultimi anni, l’istituzione di numerose aree protette da un lato e il principio di interconnessione tra le stesse, anche dal punto di vista gestionale, è stato sviluppato, al fine di ridurre i rischi di estinzione delle specie protette connessi alla frammentazione degli ambienti naturali.

Il tema delle reti ecologiche si è affermato come tema centrale delle politiche ambientali all’interno del più ampio dibattito relativo alla conservazione della natura, ed ha portato ad una nuova concezione delle politiche conservative, passando dal concetto di conservazione di specifiche aree protette a quello di conservazione dell’intera struttura degli ecosistemi presenti nel territorio. (APAT, 2003).

#### *12.6.2 Metodologia operativa e documenti metodologici di riferimento*

La relazione verte sull’aggiornamento di quanto riportato nello Studio di Impatto Ambientale del 2012 per il quale è stato rilasciato parere favorevole di compatibilità ambientale, pertanto si riporta un’analisi dello stato dell’ambiente (scenario di base) e l’analisi della compatibilità dell’opera tenendo conto di quanto già riportato negli elaborati passati nonché delle eventuali modifiche delle condizioni



|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>149 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

ambientali e della rete delle aree protette e di interesse conservazionistico intercorse negli ultimi anni.

Il principale documento metodologico e normativo utilizzato per “guidare” quanto riportato nella presente relazione è “Valutazione di Impatto Ambientale, Norme tecniche per la redazione degli Studi di impatto ambientale” approvato dal Consiglio del Sistema Nazionale per la Protezione dell’Ambiente in riunione ordinaria del 09.07.2019 (Linee guida SNPA 28/2020).


Si tratta di un testo che riporta le norme tecniche per l’elaborazione della documentazione finalizzata allo svolgimento della VIA, in risposta a quanto richiesto dal legislatore con le modifiche alla parte seconda del Decreto Legislativo n. 152/2006 di cui al D. Lgs. N. 104/2017.

Il documento nella prima parte analizza i principi generali e le definizioni per poi passare alla rassegna dei contenuti dello studio di impatto ambientale. Nell’allegato 1 vengono trattate le Tematiche ambientali (analisi dello stato dell’ambiente, scenario di base; analisi della compatibilità dell’opera; misure di mitigazione e compensazione); nell’allegato 2 vengono trattati gli Approfondimenti tematici, tra cui la mitigazione dei cambiamenti climatici, l’adattamento al cambiamento climatico, la valutazione di impatto sanitario e la valutazione di incidenza ambientale. In particolare, per quanto attiene agli aspetti relativi alle componenti di biodiversità, a valle della descrizione delle opere in progetto, la relazione è stata strutturata come segue:

Aggiornamento analisi dello stato dell’ambiente (scenario di base)

Le analisi volte alla caratterizzazione della vegetazione e della flora sono state effettuate attraverso la caratterizzazione della vegetazione potenziale e reale riferite all’area vasta e a quella di dettaglio, di sito. Nell’ambito della caratterizzazione vegetazionale e floristica è stato valutato in linea generale il grado di maturità e stato di conservazione delle fitocenosi; è stata valutata la presenza potenziale e reale di specie e popolamenti di interesse conservazionistico, eventuali situazioni di vulnerabilità presenti in relazione ai fattori di pressione ecc. Le analisi di caratterizzazione della fauna sono state svolte attraverso studi bibliografici e rilevamenti diretti in campo con individuazione di eventuali aree di particolare valenza faunistica, valutazione di presenza di specie di interesse conservazionistico, valutazione delle reti e della connettività ecologica.

Le analisi volte alla caratterizzazione delle aree di interesse conservazionistico e delle aree ad elevato valore ecologico sono state condotte attraverso individuazione e caratterizzazione delle aree afferenti all’EUAP (ai sensi della Legge 394/1991), individuazione e caratterizzazione di zone umide (convenzione Ramsar), individuazione e caratterizzazione dei siti della Rete Natura 2000, individuazione e caratterizzazione delle *Important Bird Ares* e di eventuali altre aree di alto valore ecologico presenti.

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>150 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

### Aggiornamento analisi della compatibilità dell'opera

Le analisi volte alla previsione degli impatti sono state effettuate attraverso la descrizione degli effetti diretti, indiretti ed eventualmente cumulativi, a breve e lungo termine, reversibili e irreversibili, potenzialmente indotti sulle componenti floristiche, faunistiche e sugli equilibri naturali degli ecosistemi presenti, durante la fase di costruzione delle opere in progetto e in fase di esercizio delle stesse.

Per i siti afferenti alla Rete Natura 2000, si è proceduto con la “verifica di screening” (secondo format proponente nuove linee guida nazionali 2019) per tutti i siti presenti nell’intorno del progetto considerando un raggio di 1 km dall’opera di progetto, così come previsto nell’Allegato 2 delle Linee guida SNPA.

Il territorio racchiuso nell’area di studio è stato classificato in relazione all’uso del suolo secondo Progetto Corine Land Cover, della Carta dell’Uso del Suolo della Regione Basilicata (2013), sugli habitat della Carta della Natura Regione Basilicata (ISPRA, 2013; 2014), basata sulla classificazione Corine Biotope e in relazione al Sistema ecologico funzionale Regionale (Regione Basilicata 2009). Per quel che attiene alle specie di fauna e flora presenti nell’area, sono state condotte ricerche bibliografiche, sia degli standard data form dei siti Natura 2000 più vicini, che su studi similari condotti a livello locale o regionale. Sono stati inoltre condotti alcuni sopralluoghi di campo per un riscontro dei dati bibliografici e desktop relativamente alle varie componenti esaminate.


A valle degli studi di aggiornamento condotti è stato valutato quanto riportato nel precedente SIA e, in relazione alla non sostanziale variazione delle attività in essere, è stato aggiornato il quadro degli impatti e la valutazione degli stessi già condotta e approfondita nel precedente Studio di Impatto Ambientale.

#### 12.6.2.1 Definizione dell’area di studio

Secondo quanto riportato dalle Linee guida SNPA 28/2020, la caratterizzazione di ciascuna tematica ambientale deve essere estesa a tutta l’area vasta con specifici approfondimenti relativi all’area di sito. Area vasta e area di sito possono assumere dimensioni/forme diverse a seconda della tematica ambientale analizzata.

L’Area vasta è la porzione di territorio nella quale si esauriscono gli effetti significativi, diretti e indiretti, dell’intervento con riferimento alla tematica ambientale considerata.

Per questo studio si è scelto di prendere in considerazione un buffer di 1 km a partire da tutte le opere in progetto. In quest’area è stato condotto l’inquadramento generale rispetto a tutte le aree di

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>151 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

interesse conservazionistico presenti, Parchi e riserve naturali dell'elenco EUAP, siti KBA (in particolare le Important Bird Areas) e le aree della Rete Natura 2000.

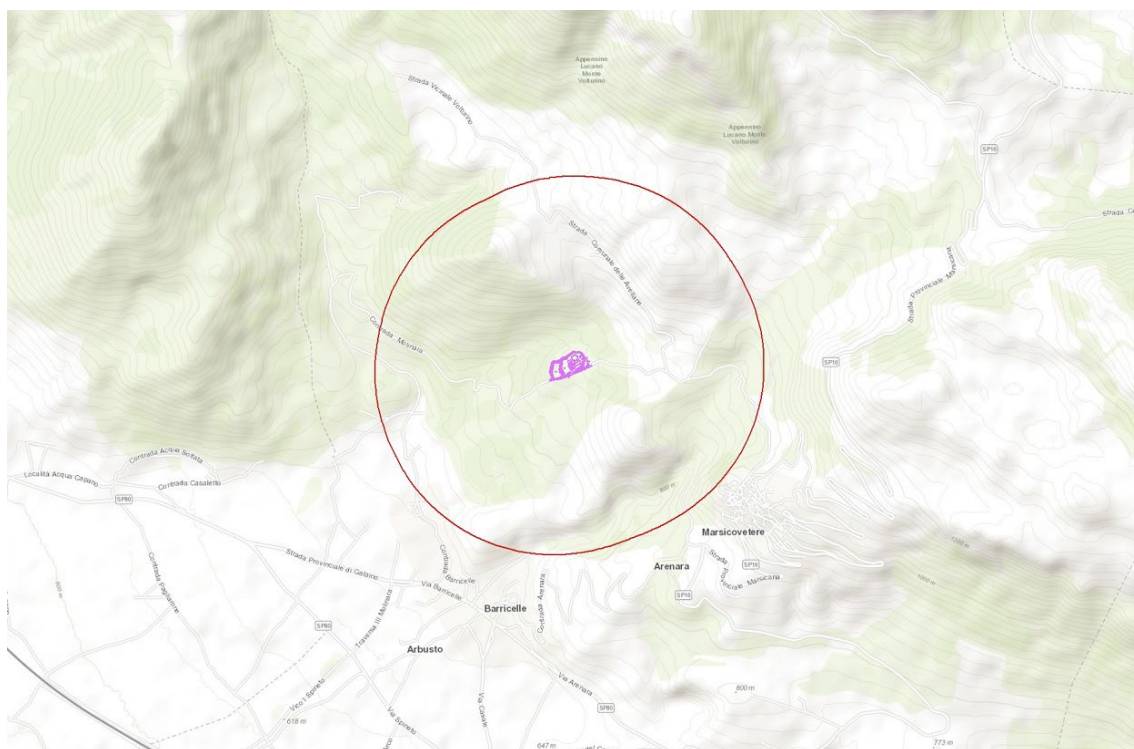



Figura 12.11 Delimitazione e localizzazione dell'area vasta di studio (buffer 1 km dalle opere in progetto)

L'area vasta così determinata si estende per circa 376.58 ha ed è interamente compresa nel territorio comunale di Marsicovetere in Basilicata, provincia di Potenza.

All'interno di questa area di studio sono stati eseguiti studi e approfondimenti necessari per la corretta valutazione dei fattori ambientali (biodiversità) e dei potenziali impatti legati alle opere in progetto, verificando eventuali variazioni rispetto a quanto previsto nel precedente SIA.

Per l'inquadramento vegetazionale si è partiti dall'analisi ortofoto (foto satellitari) dell'area di studio, sulla base delle informazioni contenute nella Carta Natura della Regione Basilicata e della Regione Campania, nella Carta Forestale e nel Sistema Ecologico Funzionale Regionale di Basilicata e Campania.

Per la caratterizzazione floristica si è partiti dalle fonti bibliografiche anche utilizzando le informazioni riportate nei Formulare Standard aggiornati dei siti Natura 2000 più vicini all'area di studio, approfondite poi con appositi sopralluoghi di campo. Tra gli aspetti floristici la valutazione ha tenuto

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>152 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

conto della eventuale presenza di specie di interesse conservazionistico, esotiche e le specie tutelate; in particolare, si è fatto riferimento a:


- le specie riportate nelle Liste Rosse Nazionali e Regionali (Conti et al., 1992; 1997);
- le specie riportate negli allegati della Direttiva Habitat 92/43/CEE del 21 maggio 1992, relativa alla “Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche”;
- le specie riportate negli allegati della Convenzione sul commercio internazionale delle specie animali e vegetali in via d’estinzione, Convenzione di Washington del 3 marzo 1973 (CITES);
- le specie endemiche e quelle esotiche riportate in “An annotated Checklist of the Italian Vascular Flora” (Conti et al., 2005 e successivi aggiornamenti);
- le specie riportate nell’Allegato 1 del Decreto del Presidente della Giunta Regionale (Basilicata) n. 55 del 18 marzo 2005 (L.R. 28/94 – Approvazione elenco delle specie della flora lucana da proteggere).

Anche per la caratterizzazione faunistica si è fatto riferimento alla bibliografia di settore disponibile per l’area di progetto e altri studi simili condotti nell’area oggetto di indagine, tenendo in considerazione alcuni aspetti presenti nelle checklist della fauna di interesse conservazionistico citata nei Formulari Standard dei Siti Natura 2000 più vicini.

### *12.6.3 Inquadramento territoriale degli interventi in progetto*

#### 12.6.3.1 Localizzazione degli interventi

Il territorio sul quale insistono le opere oggetto di valutazione ricade prevalentemente nel bacino idrografico del fiume Agri, interamente in territorio comunale di Marsicovetere, in provincia di Potenza nel settore centro occidentale della Regione Basilicata.

|  |                               |  |                    |                               |
|--|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|
|  <p><b>Eni S.p.A.</b><br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>153 219</p> |
|--|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|

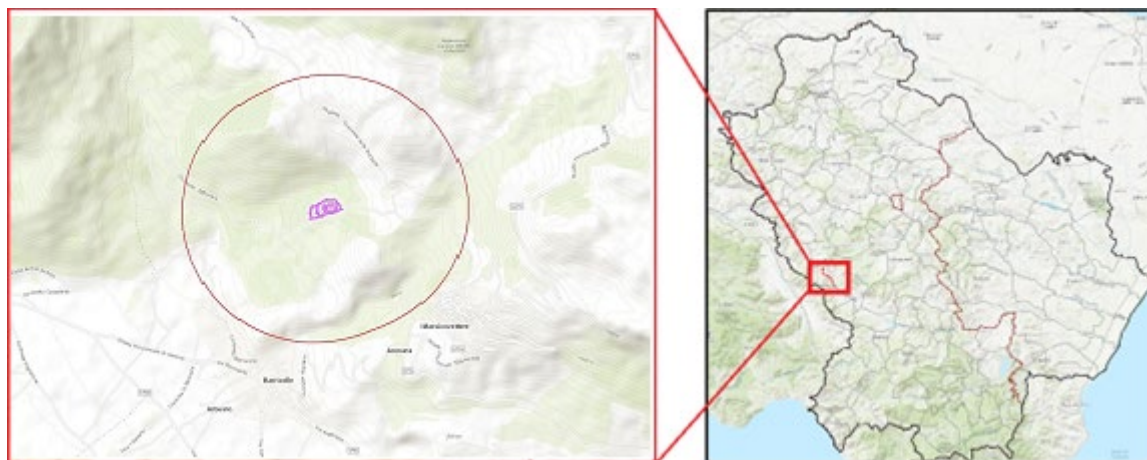


Figura 12.12 Localizzazione degli interventi rispetto al territorio regionale (Basilicata)

#### 12.6.4 Analisi dello stato dell'ambiente (scenario di base)

##### 12.6.4.1 Caratterizzazione delle aree di interesse conservazionistico e ad alto valore ecologico


Come riportato in precedenza, l'area di studio individuata per inquadrare al meglio gli aspetti legati alla biodiversità e valutare gli impatti delle opere di progetto sulle sue componenti è stata strutturata in ambiente GIS con applicazione di un buffer di raggio di 1 km. In questo capitolo si descrivono le aree ad alto valore ecologico presenti nell'area vasta con localizzazione anche dei siti esterni ad essa.

##### 12.6.4.1.1 *Important Bird Areas (IBA)*

Il progetto IBA nasce dalla necessità di individuare dei criteri omogenei e standardizzati per la designazione delle ZPS. La Commissione Europea diede incarico all'attuale BirdLife International (già ICBP) all'inizio degli anni '80 di strutturare una corretta metodologia di applicazione della Direttiva Uccelli approvata pochi anni prima. Grazie a questa iniziativa venne creato un primo inventario delle aree considerate importanti per la conservazione e salvaguardia degli uccelli selvatici, delle Important Bird Areas. Allo stato attuale queste aree sono utilizzate per una prima valutazione delle scelte dei siti ZPS e allo stesso tempo per valutare l'adeguatezza delle reti di Zone a Protezione Speciale sui territori nazionali. Il Progetto Important Bird & Biodiversity Areas, nato in Europa, oggi ha una valenza mondiale, e BirdLife International ha un database in continuo aggiornamento in merito alle condizioni delle aree, soprattutto quelle considerate in pericolo.

Come possibile osservare nella figura che segue, l'area di studio vasta include la parte del sito IBA IT141 "Val d'Agri".



|  |                               |  |                    |                               |
|--|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|
|  <p><b>Eni S.p.A.</b><br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>154 219</p> |
|--|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|

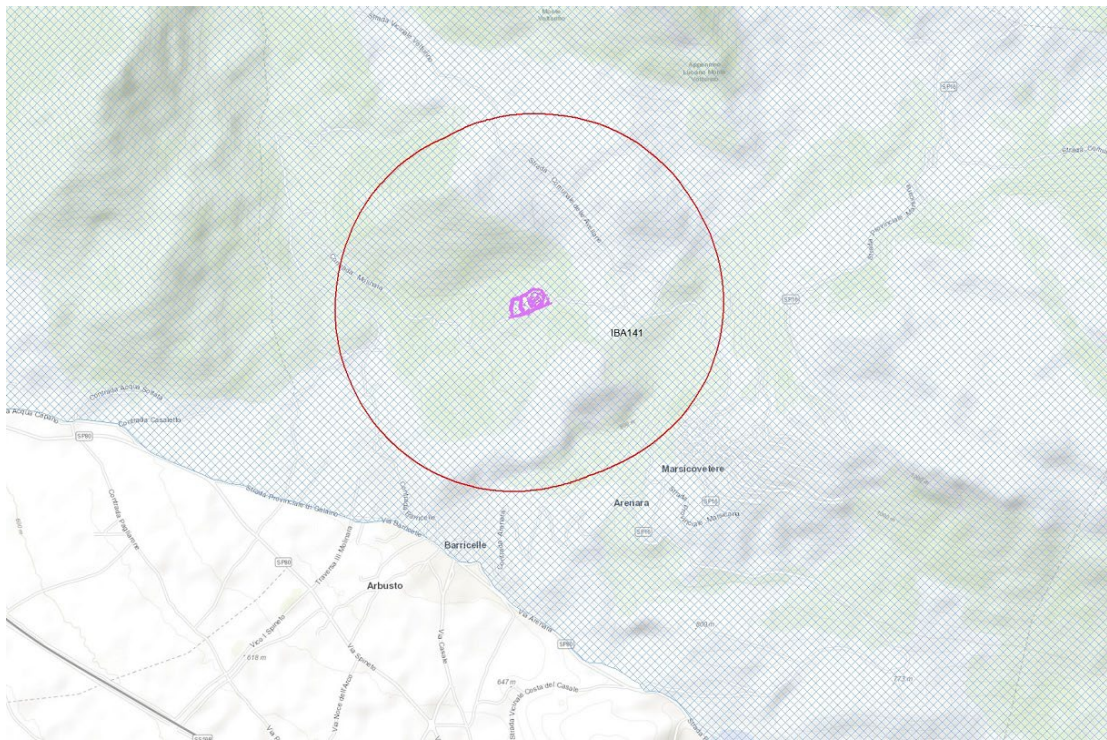



Figura 12.13 Localizzazione dell'area vasta di studio e delle opere in progetto rispetto ai siti IBA più vicini

La KBA IBA 141 “Val d’Agri” (LIPU, 2002) è una delle 6 IBA perimetrare in Basilicata ed occupa una superficie di 110.295 ha. L’IBA interessa una vasta area della Basilicata ai confini con Campania e Calabria comprendente una parte della media Val d’Agri e le zone collinari e montuose a sud fino al Monte Sirino ed a nord fino oltre l’Abetina Laurenzana. Nella porzione sud confina con l’IBA 195 – “Pollino e Orsomarso”, mentre ad est confina con l’IBA 196 – “Calanchi della Basilicata”.

Di seguito sono illustrati i criteri e il censimento Avifauna dell’IBA N. 141.

Tabella 12.14: IBA n. 141 Val d’Agri con specie target e criteri

| Nome comune  | Nome scientifico              | Status | Criterio     |
|--|-------------------------------|--------|--------------|
| Nibbio bruno   | <i>Milvus migrans</i>         | B      | C6           |
| Nibbio reale   | <i>Milvus milvus</i>          | B      | C6           |
| Nibbio reale   | <i>Milvus milvus</i>          | W      | C6           |
| Lanario  | <i>Falco biarmicus</i>        | B      | B2 – C2 – C6 |
| Picchio rosso mezzano  | <i>Picoides medius</i>        | B      | C6           |
| Tottavilla   | <i>Lullula arborea</i>        | B      | C6           |
| Monachella   | <i>Oenanthe hispanica</i>     | B      | A3           |
| Gracchio corallino   | <i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i> | B      | C6           |
| <b>Specie (non qualificanti) prioritarie per la gestione</b> |                               |        |              |
| Falco pellegrino   | <i>Falco peregrinus</i>       |        |              |
| Picchio nero   | <i>Dryocopus martius</i>      |        |              |

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>155 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

#### Legenda

Status: B = specie nidificanti; W = specie svernanti

Criteri singole specie:

C2 = Il sito ospita regolarmente almeno l'1% di una "flyway" o del totale della popolazione della UE di una specie gregaria inclusa in Allegato 1 della Direttiva "Uccelli" (\*).

C3 = Il sito ospita regolarmente almeno l'1% di una "flyway" di una specie gregaria non incluso in Allegato 1 della Direttiva "Uccelli" (\*).

C6 = Il sito è uno dei 5 più importanti nella sua regione amministrativa per una specie o sottospecie inclusa in Allegato 1 della Direttiva "Uccelli". Questo criterio si applica se il sito contiene più dell'1% della popolazione nazionale (\*).


Nota: (\*) I criteri che prevedono soglie dell'1% non si applicano a specie con meno di 100 coppie in Italia

Questo sito (IBA) per il quale l'ultimo aggiornamento risale al 2002, venne identificato insieme ad altre aree vaste dell'area appenninica meridionale per via della presenza importante di popolazioni di uccelli. In particolare, in questa Important bird Area si segnalava al 2002 la presenza di 3-5 coppie riproduttive di *Milvus milvus* e 3-5 coppie riproduttive e stanziali di *Leipicus medius* tra le specie ricadenti all'epoca nella red list IUCN.

#### 12.6.4.2 Aree naturali protette (elenco EUAP)

Si illustrano le aree incluse nell'elenco ufficiale delle aree naturali protette, in acronimo EUAP. Si tratta di un elenco stilato, e periodicamente aggiornato, dal Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione per la protezione della natura (oggi Ministero della Transizione Ecologica), che raccoglie tutte le aree naturali protette, marine e terrestri, ufficialmente riconosciute. Nell'EUAP vengono iscritte tutte le aree che rispondono ai seguenti criteri, stabiliti dal Comitato nazionale per le aree naturali protette il 1° dicembre 1993:

- esistenza di un provvedimento istitutivo formale (legge statale o regionale, provvedimento emesso da altro ente pubblico, atto contrattuale tra proprietario dell'area ed ente che la gestisce con finalità di salvaguardia dell'ambiente);
- esistenza di una perimetrazione, documentata cartograficamente;
- documentato valore naturalistico dell'area;
- coerenza con le norme di salvaguardia previste dalla legge 394/91 (es. divieto di attività venatoria nell'area);
- garanzie di gestione dell'area da parte di enti, consorzi o altri soggetti giuridici, pubblici o privati;
- esistenza di un bilancio o provvedimento di finanziamento.

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>156 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

Nell'immagine che segue una planimetria ampia nella quale è possibile osservare la localizzazione delle opere in progetto (che non interferiscono con siti dell'elenco Euap) e dell'area di indagine rispetto ai siti dell'elenco unico delle Aree protette. Le aree oggetto di intervento ricadono interamente all'esterno dei limiti del Parco.

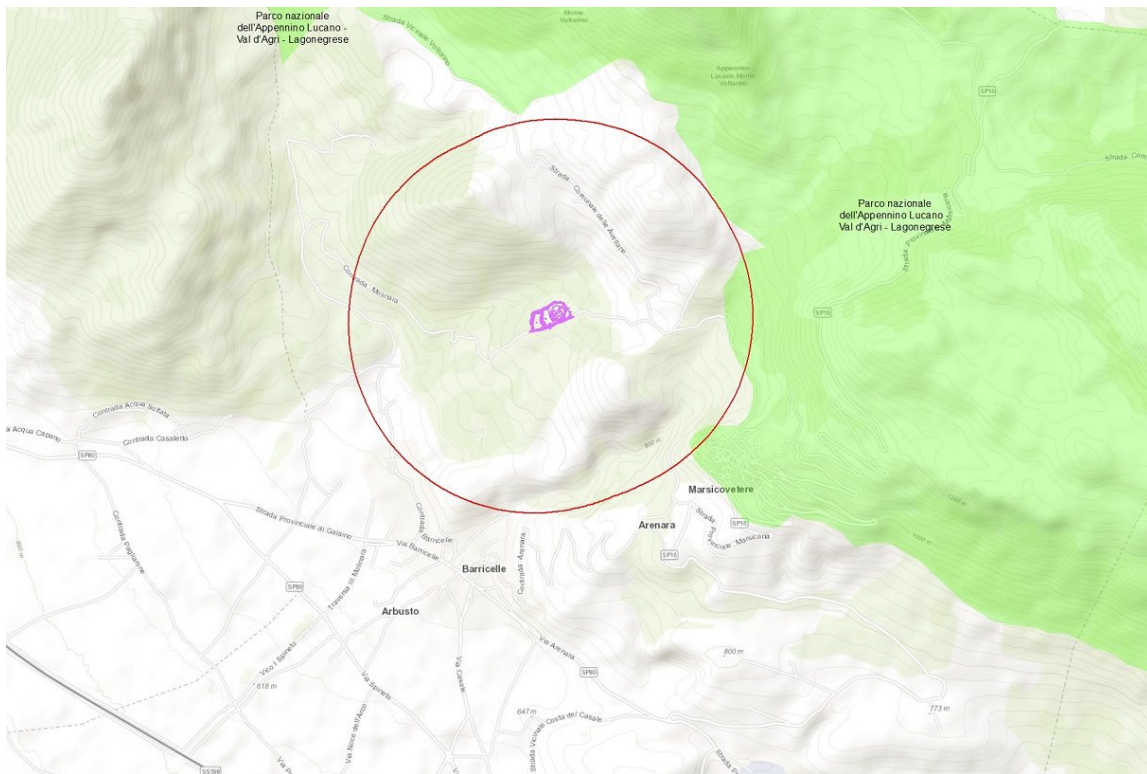



Figura 12.14 Localizzazione dell'area vasta di studio e delle opere in progetto rispetto ai siti dell'elenco EUAP

#### 12.6.4.2.1 Parco Nazionale dell'Appennino Lucano Val d'Agri Lagonegrese

Il Parco Nazionale dell'Appennino Lucano Val d'Agri Lagonegrese, istituito con Decreto del Presidente della Repubblica dell'8 dicembre 2007, è la più giovane area protetta ministeriale della Basilicata.

L'istituzione del Parco della Val d'Agri era stata prevista già a partire dalla legge quadro n. 394/1991 e successivamente ribadita dalla Legge n. 426 del 1998, secondo la quale, nell'articolo 2, comma 5, si sarebbe dovuto attuare un provvedimento istitutivo del Parco che fu poi emanato nel 2006. Il D.P.R. del 25 luglio 2006, tuttavia, non ottenne il parere favorevole dalla Conferenza Unificata; pertanto, fu necessario attendere il successivo D.P.R. dell'8 Dicembre 2007.

Il Parco ha un'estensione di 68.996 ettari, comprende 29 comuni 9 ex comunità montane, interamente compresi nel territorio lucano. Il perimetro comprende alcune delle cime più alte dell'Appennino Lucano, richiudendo a ventaglio l'alta valle del Fiume Agri.

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>157 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

Le principali vette sono i monti Volturino (1836 m s.l.m.), Pierfaone (1744 m s.l.m.) e il massiccio del Sirino (1970 m s.l.m.). Altri rilievi presenti sono rappresentati, nella parte settentrionale, dal Monte Arioso (1722 m s.l.m.), Monte Maruggio (1577 m s.l.m.), Serra di Calvello (1567 m s.l.m.), Monte Lama (1566 m s.l.m.), Monte Calvelluzzo (1699 m s.l.m.), Monte di Viggiano (1724 m s.l.m.), Monte Pilato (1580 m s.l.m.), Monte Caldarosa (1491 m s.l.m.) e Monte S. Enoc (1476 m s.l.m.), nella parte occidentale dai rilievi dei Monti della Maddalena, mentre in quella meridionale sono presenti il Monte del Papa (2005 m s.l.m.) e il Monte Raparo (1764 m s.l.m.).


Il Parco rappresenta un'area di raccordo tra i Parchi Nazionali del Pollino (a sud) e del Cilento (a ovest), e la sua istituzione è stata voluta anche per preservare l'integrità della continuità naturale e ambientale tra la Calabria, la Basilicata e la Campania. La sua estensione longitudinale ne fa un'area ricca di interessanti biotopi, che vanno dalle fitte faggete delle aree montane, al caratteristico abete bianco, fino alle distese boschive che si alternano a pascoli e prati. Il parco include anche aree coltivate e numerosi siti di interesse culturale-religioso, tra cui l'area archeologica di Grumentum.

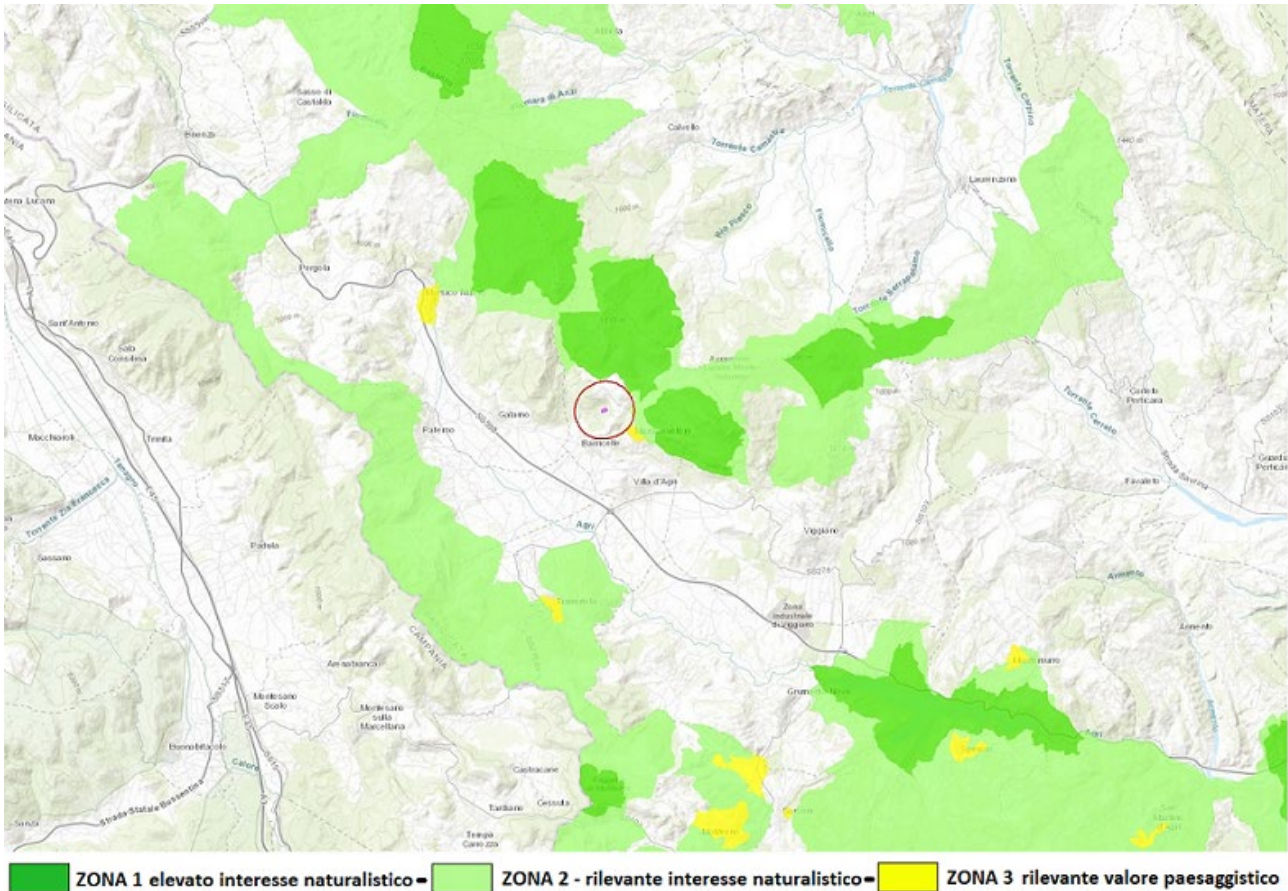
Il Parco è suddiviso in 3 zone, ai sensi dell'articolo 1, comma 1 del D.P.R. istitutivo 8/12/2007:

- Zona 1 – di elevato interesse naturalistico e paesaggistico con inesistente o limitato grado di antropizzazione;
- Zona 2 - di rilevante interesse naturalistico, paesaggistico e culturale con limitato grado di antropizzazione;
- Zona 3 - di rilevante valore paesaggistico, storico e culturale con elevato grado di antropizzazione.

Nell'immagine che segue, la localizzazione dell'area vasta e delle opere in progetto rispetto ai limiti del Parco Nazionale dell'Appennino Lucano con zonizzazione.



|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>158 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|




*Figura 12.15 Localizzazione dell'area vasta di studio e delle opere in progetto rispetto alla zonizzazione del PN Appennino Lucano*

#### 12.6.4.3 Siti della RETE NATURA 2000

Natura 2000 è la rete delle aree naturali e seminaturali d'Europa, cui è riconosciuto un alto valore biologico e naturalistico. Oltre ad habitat naturali, Natura 2000 accoglie al suo interno anche habitat trasformati dall'uomo nel corso dei secoli, come paesaggi colturali che presentano peculiarità e caratteristiche specifiche. L'obiettivo di Natura 2000 è contribuire alla salvaguardia della biodiversità degli habitat, della flora e della fauna selvatiche attraverso la istituzione di Zone di Protezione Speciale sulla base della Direttiva "Uccelli" e di Zone Speciali di Conservazione sulla base della Direttiva "Habitat". Ad oggi per la Regione Basilicata risultano designati complessivamente n. 64 Siti per complessivi 174.558 ha. 3 di questi siti sono esclusivamente Zone Speciali di protezione, n. 42 siti sono SIC-ZSC e n. 20 siti sono SIC-ZSC/ZPS (fonte Ministero della Transizione Ecologica 2022).



|  |               |   |      |            |
|--|---------------|---|------|------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data          | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali | Rev. | Foglio. di |
|  | Febbraio 2023 | Doc. AMB_ME_01_55   | 00   | 159 219    |


| REGIONE                     | ZPS        |                                 |              |                                | SIC-ZSC      |             |                                 |               | SIC-ZSC/ZPS                    |              |            |                                 |              |                                |              |
|-----------------------------|------------|---------------------------------|--------------|--------------------------------|--------------|-------------|---------------------------------|---------------|--------------------------------|--------------|------------|---------------------------------|--------------|--------------------------------|--------------|
|                             | n. siti    | superficie a terra<br>sup. (ha) | %            | superficie a mare<br>sup. (ha) | %            | n. siti     | superficie a terra<br>sup. (ha) | %             | superficie a mare<br>sup. (ha) | %            | n. siti    | superficie a terra<br>sup. (ha) | %            | superficie a mare<br>sup. (ha) | %            |
| **Abruzzo                   | 4          | 288.115                         | 26,70%       | 0                              | 0            | 42          | 216.557                         | 20,07%        | 3.410                          | 1,362%       | 12         | 36.036                          | 3,34%        | 0                              | 0            |
| Basilicata                  | 3          | 135.280                         | 13,55%       | 0                              | 0            | 41          | 38.672                          | 3,87%         | 5.208                          | 0,88%        | 20         | 30.020                          | 3,01%        | 29.794                         | 5,05%        |
| Calabria                    | 6          | 248.476                         | 16,48%       | 13.716                         | 0,78%        | 179         | 70.430                          | 4,67%         | 21.049                         | 1,20%        | 0          | 0                               | 0            | 0                              | 0            |
| Campania                    | 15         | 178.750                         | 13,15%       | 16                             | 0,002%       | 92          | 321.375                         | 23,65%        | 522                            | 0,06%        | 16         | 17.304                          | 1,27%        | 24.544                         | 2,99%        |
| Emilia<br>Romagna           | 19         | 29.457                          | 1,31%        | 0                              | 0            | 72          | 78.137                          | 3,48%         | 31.227                         | 14,37%       | 68         | 158.485                         | 7,06%        | 3.646                          | 1,68%        |
| ***Friuli<br>Ven.<br>Giulia | 4          | 65.655                          | 8,29%        | 231                            | 0,28%        | 59          | 79.312                          | 10,02%        | 2.648                          | 3,18%        | 4          | 53.871                          | 6,80%        | 2.760                          | 3,32%        |
| **Lazio                     | 18         | 356.370                         | 20,71%       | 27.581                         | 2,44%        | 161         | 98.567                          | 5,73%         | 41.785                         | 3,70%        | 21         | 24.233                          | 1,41%        | 5                              | 0,0004%      |
| Liguria                     | 7          | 19.715                          | 3,64%        | 0                              | 0            | 126         | 138.067                         | 25,49%        | 9.133                          | 1,67%        | 0          | 0                               | 0            | 0                              | 0            |
| Lombardia                   | 49         | 277.655                         | 11,64%       | /                              | /            | 179         | 206.044                         | 8,63%         | /                              | /            | 18         | 19.769                          | 0,83%        | /                              | /            |
| **Marche                    | 19         | 116.740                         | 12,45%       | 1.101                          | 0,28%        | 69          | 94.488                          | 10,07%        | 943                            | 0,24%        | 8          | 10.204                          | 1,09%        | 96                             | 0,02%        |
| **Molise                    | 3          | 33.877                          | 7,64%        | 0                              | 0            | 76          | 65.607                          | 14,79%        | 0                              | 0            | 9          | 32.143                          | 7,24%        | 0                              | 0            |
| *Piemonte                   | 19         | 143.163                         | 5,64%        | /                              | /            | 101         | 124.916                         | 4,92%         | /                              | /            | 31         | 164.906                         | 6,50%        | /                              | /            |
| PA<br>Bolzano               | 0          | 0                               | 0            | /                              | /            | 27          | 7.422                           | 1,00%         | /                              | /            | 17         | 142.626                         | 19,28%       | /                              | /            |
| PA Trento                   | 7          | 124.192                         | 20,01%       | /                              | /            | 124         | 151.409                         | 24,39%        | /                              | /            | 12         | 2.941                           | 0,47%        | /                              | /            |
| Puglia                      | 7          | 100.842                         | 5,16%        | 193.419                        | 12,58%       | 75          | 232.771                         | 11,91%        | 70.806                         | 4,61%        | 5          | 160.837                         | 8,23%        | 70.392                         | 4,58%        |
| Sardegna                    | 31         | 149.710                         | 6,21%        | 29.690                         | 1,32%        | 87          | 269.537                         | 11,18%        | 141.458                        | 6,31%        | 10         | 97.235                          | 4,03%        | 262.913                        | 11,73%       |
| Sicilia                     | 16         | 270.792                         | 10,53%       | 560.213                        | 14,85%       | 213         | 360.963                         | 14,04%        | 179.947                        | 4,77%        | 16         | 19.618                          | 0,76%        | 34                             | 0,001%       |
| Toscana                     | 19         | 33.531                          | 1,46%        | 16.859                         | 1,03%        | 94          | 214.030                         | 9,31%         | 398.335                        | 24,37%       | 44         | 98.119                          | 4,27%        | 44.302                         | 2,71%        |
| Umbria                      | 5          | 29.123                          | 3,44%        | /                              | /            | 95          | 103.212                         | 12,21%        | /                              | /            | 2          | 18.121                          | 2,14%        | /                              | /            |
| *Valle<br>d'Aosta           | 2          | 40.624                          | 12,46%       | /                              | /            | 25          | 25.926                          | 7,95%         | /                              | /            | 3          | 45.713                          | 14,02%       | /                              | /            |
| ***Veneto                   | 26         | 182.426                         | 9,94%        | 571                            | 0,16%        | 64          | 195.629                         | 10,66%        | 26.317                         | 7,53%        | 41         | 170.606                         | 9,30%        | 0                              | 0            |
| <b>TOTALE</b>               | <b>279</b> | <b>2.824.495</b>                | <b>9,37%</b> | <b>843.399</b>                 | <b>5,46%</b> | <b>2001</b> | <b>3.093.070</b>                | <b>10,26%</b> | <b>932.789</b>                 | <b>6,04%</b> | <b>357</b> | <b>1.302.786</b>                | <b>4,32%</b> | <b>438.486</b>                 | <b>2,84%</b> |

Figura 12.16 Numero ed estensione superficiale per regione dei siti Natura 2000 (MITE, 2022)

Per quanto riguarda le ZSC è doveroso sottolineare che vengono designate con Decreto del Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare (oggi Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica) a valle di un lungo iter istituzionale:

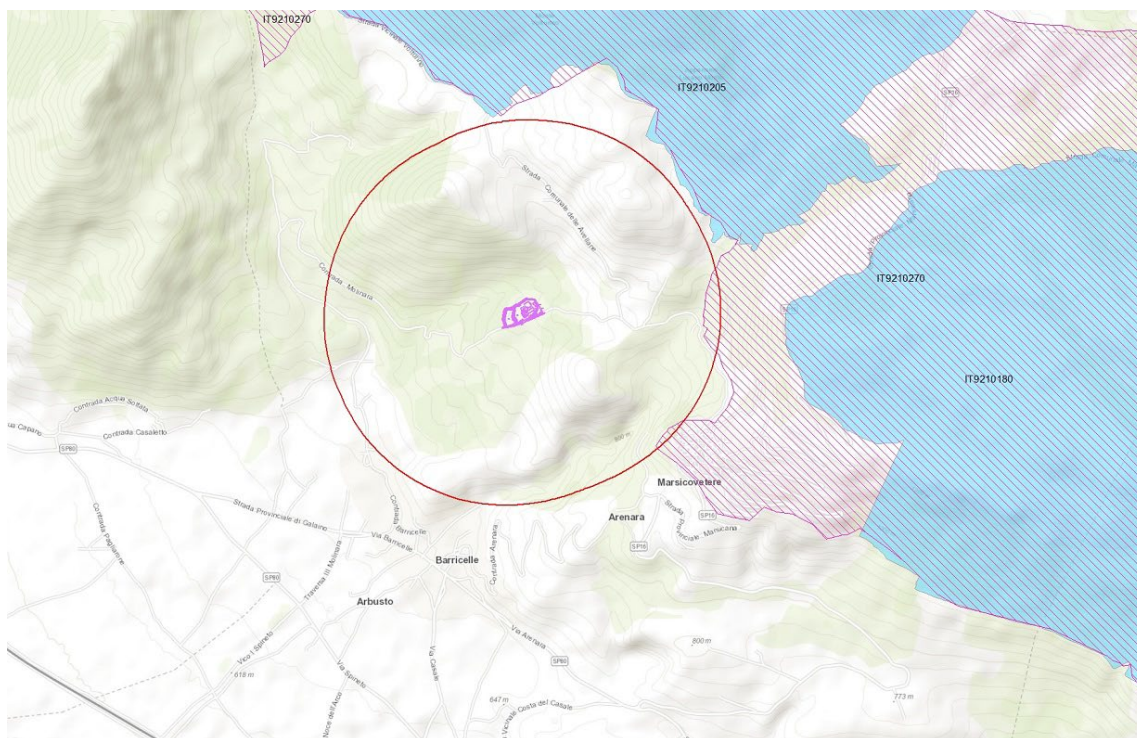
- i siti sono stati individuati come SIC dalle Regioni proponenti;
- il Ministero dell'Ambiente provvede a inviare cartografie e format informativi delle Regioni alla Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea;
- dopo la valutazione della Commissione i siti proposti possono diventare SIC;
- le Regioni provvedono a predisporre Piani di Gestione/Misure di tutela e conservazione necessarie a conservare in modo soddisfacente gli habitat e le specie individuate entro 6 anni dalla designazione del SIC;
- il Ministero dell'Ambiente con proprio D.M. provvede a valutare Piani e Misure e quindi a designare le ZSC.

Le prime n. 22 ZSC sono state designate con Decreto Ministeriale DM 16 settembre 2016 a valle delle Deliberazioni della Giunta Regionale della Basilicata n. 951 del 18/07/2012 e n. 30 del 15/01/2013, con le quali sono state adottate le Misure di Tutela e Conservazione. Successivamente, con Decreto Ministeriale 11 gennaio 2017 sono state designate altre n. 33 ZSC sulla base di quanto deliberato in Giunta Regionale con le D.G.R. n. 904 del 07/07/2015, n. 1492 del 17/11/2015, n. 1678 del 22/12/2015, n. 166 del 24/02/2016, n. 309 del 29/03/2016, n. 827 del 12/07/2016 e n. 958 del

|  |                               |  |                    |                               |
|--|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|
|  <p><b>Eni S.p.A.</b><br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>160 219</p> |
|--|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|

09/08/2016 con le quali venivano adottate le Misure di Tutela e Conservazione degli altri siti Natura 2000 lucani. La Regione Basilicata ha altresì individuato gli Enti Gestori delle Zone Speciali di Conservazione in apposite deliberazioni di giunta regionale.

A seguire una planimetria nella quale è possibile osservare la localizzazione dell'area vasta di studio e delle opere in progetto rispetto ai siti della Rete Natura 2000 della Basilicata.



*Figura 12.17 Localizzazione dell'area vasta di indagine e delle opere in progetto rispetto ai siti Natura 2000*

Le aree in progetto ricadono ad oltre 1 km dalle Zone a Conservazione Speciale e a poco meno di un km dalla ZPS Appennino Lucano Monte Volturino. A seguire elenco dei siti più vicini all'area in progetto:

- ZPS IT9210270 "Appennino Lucano, Monte Volturino" (Pz – Basilicata);
- ZSC IT9210205 "Monte Volturino" (Pz – Basilicata);
- ZSC IT9210180 "Monte Madonna di Viggiano" (Pz – Basilicata);

#### *12.6.4.3.1 ZPS IT9210270 Appennino Lucano Monte Volturino*

Sito classificato come ZPS nell'ottobre del 2006 (riferimento D.R.G. n. 590 del 14 marzo 2005).

Il formulario standard del sito riporta la presenza di 13 habitat di interesse comunitario di cui quattro a carattere prioritario. Nella tabella che segue, un estratto del paragrafo 3.1 "Habitat types present on the site and assessment for them", gli habitat con asterisco (\*) sono considerati prioritari.


|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>161 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

Tabella 12.15: Habitat Direttiva riportati nel formulario standard del sito ZPS Appennino Lucano, Monte Volturino

| COD   | DESCRIZIONE   | SUP (HA) | RAPPR. | SUP. REL. | CONS. | VAL. GLOBALE |
|-------|---|----------|--------|-----------|-------|--------------|
| 3140  | Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di Chara spp  | 9        | D      |           |       |              |
| 3150  | Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition   | 9        | D      |           |       |              |
| 3240  | Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a Salix eleagnos   | 2        | D      |           |       |              |
| 3280  | Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba. | 2        | D      |           |       |              |
| 6210* | Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)                         | 1.892    | A      | A         | A     | A            |
| 8210  | Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica  | 28       | A      | B         | B     | B            |
| 8220  | Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica   | 3        | B      | C         | B     | B            |
| 9180* | Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion   | 14       | B      | C         | B     | B            |
| 91M0  | Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere  | 1.628    | B      | C         | B     | B            |
| 9210* | Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex  | 3.606    | A      | C         | B     | B            |
| 9220* | Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggete con Abies nebrodensis  | 102      | B      | C         | B     | A            |
| 9260  | Boschi di Castanea sativa   | 136      | C      | C         | C     | C            |
| 92A0  | Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba   | 3        | D      |           |       |              |

Rappresentatività A = eccellente; B = buona; C = Significativa

Superficie relativa: A = percentuale compresa fra il 15,1 ed il 100% della popolazione nazionale; B = percentuale compresa fra il 2,1 ed il 15% della popolazione nazionale; C = percentuale compresa fra lo 0 ed il 2% della popolazione nazionale.


Stato di conservazione: A = eccellente; B = buono; C = media o ridotta.

Valutazione globale: A = eccellente; B = buono; C = valore significativo.

Il territorio del Sito in esame è strutturalmente complesso per motivi tettonici e geomorfologici, riconducibile all'assetto paesaggistico dell'Appennino centro-meridionale di cui rappresenta il naturale raccordo di continuità.

Di seguito sono elencate le tipologie di habitat presenti nel Sito, con la loro estensione percentuale:

- Boschi di latifoglie decidue = 40 %.
- Corpi d'acqua interni (Acque ferme e acque correnti) = 10 %.
- Colture ceralicole estensive (incluse le colture in rotazione con maggese regolare) = 10 %.
- Prati magri, steppe = 10 %.
- Monocolture forestali artificiali (es. pioppeti o coltivazioni di piante esotiche) = 5 %.
- Rocce dell'entroterra, ghiaioni, sabbie, nevi e ghiacci permanenti = 5 %.
- Brughiere, boscaglie, macchia, garighe, frigane = 5 %.

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>162 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

- Praterie umide e mesofile = 5 %.
- Boschi misti = 5%.

Aree non forestali coltivate con piante legnose (compresi i frutteti, oliveti, vigneti, ecc) = 5%.

L'economia conservativa dell'uso delle risorse silvo-pastorali ha consentito il mantenimento di un ingente patrimonio naturalistico di specie endemiche, rare e vulnerabili.

A rischio elevato di degradazione e perdita di significatività nell'ambito della ZPS sono soprattutto le aree montane interessate anche indirettamente da attività antropiche a forte impatto ambientale.

La ZPS IT 9210270 - Appennino Lucano, Monte Volturino costituisce un'area di rilevanza faunistica in quanto rappresenta una dei settori appenninici caratterizzati da maggior integrità ambientale. La situazione di moderata antropizzazione è un fattore che amplifica i vantaggi della straordinaria varietà ambientale presente. In particolare, assume significativo rilievo la presenza, sia come entità nidificanti che svernanti e migratrici, di numerose specie di uccelli, alcune delle quali assai rare e localizzate nell'ambito del territorio nazionale.

Questa Zona a Protezione Speciale racchiude nel suo perimetro interamente 5 Zone speciali di Conservazione, tra cui le Serra di Calvello, Monte Volturino e Monte Madonna di Viggiano, elencate in precedenza, localizzate nel territorio provinciale di Potenza.

#### 12.6.4.3.2 ZSC IT9210205 Monte Volturino

Proposto come SIC nel settembre del 1995, designato Zona Speciale di Conservazione nel 2017 con Decreto Ministeriale 11/01/2017 (G.U. n. 28 del 03.02.2017). Estensione complessiva pari a circa 1.858 ha, include cinque habitat di interesse comunitario, due dei quali a carattere prioritario, come riportato nella tabella che segue:

Tabella 12.16: Habitat Direttiva riportati nel formulario standard del sito ZSC Monte Volturino

| COD   | DESCRIZIONE   | SUP (HA) | RAPPR. | SUP. REL. | CONS. | VAL. GLOBALE |
|-------|---|----------|--------|-----------|-------|--------------|
| 6210* | Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) | 483,20   | A      | C         | B     | B            |
| 8210  | Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica  | 18,58    | A      | C         | A     | B            |
| 8220  | Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica   | 18,58    | B      | C         | B     | B            |
| 91M0  | Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere  | 18,58    | B      | C         | B     | B            |
| 9210* | Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex  | 1.133,66 | A      | C         | B     | B            |


Rappresentatività A = eccellente; B = buona; C = Significativa

Superficie relativa: A = percentuale compresa fra il 15,1 ed il 100% della popolazione nazionale; B = percentuale compresa fra il 2,1 ed il 15% della popolazione nazionale; C = percentuale compresa fra lo 0 ed il 2% della popolazione nazionale.

Stato di conservazione: A = eccellente; B = buono; C = media o ridotta.

Valutazione globale: A = eccellente; B = buono; C = valore significativo.



|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>163 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

#### 12.6.4.3.3 ZSC IT9210180 Monte della Madonna di Viggiano

Proposto come SIC nel giugno del 1995, designato Zona Speciale di Conservazione nel 2017 con Decreto Ministeriale 11/01/2017 (G.U. n. 28 del 03.02.2017). Estensione complessiva pari a circa 792 ha, include cinque habitat di interesse comunitario, tre dei quali a carattere prioritario, come riportato nella tabella che segue:

Tabella 12.17: Habitat Direttiva riportati nel formulario standard del sito ZSC Monte della Madonna di Viggiano

| COD   | DESCRIZIONE   | SUP (HA) | RAPPR. | SUP. REL. | CONS. | VAL. GLOBALE |
|-------|---|----------|--------|-----------|-------|--------------|
| 6210* | Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) | 387,92   | A      | C         | B     | B            |
| 8210  | Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica  | 7,92     | A      | B         | B     | B            |
| 9180* | Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion   | 7,92     | B      | C         | B     | B            |
| 91M0  | Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere  | 55,42    | B      | C         | B     | B            |
| 9210* | Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex  | 126,67   | B      | C         | B     | B            |

Rappresentatività A = eccellente; B = buona; C = Significativa

Superficie relativa: A = percentuale compresa fra il 15,1 ed il 100% della popolazione nazionale; B = percentuale compresa fra il 2,1 ed il 15% della popolazione nazionale; C = percentuale compresa fra lo 0 ed il 2% della popolazione nazionale.

Stato di conservazione: A = eccellente; B = buono; C = media o ridotta.

Valutazione globale: A = eccellente; B = buono; C = valore significativo.


#### 12.6.4.3.4 Habitat di Interesse comunitario

La Regione Basilicata ha “mappato” gli habitat di direttiva all’interno di tutte le Zone a Conservazione Speciale. Nell’immagine che segue, è possibile osservare la sovrapposizione del layer “habitat” a quello dei siti della Rete Natura 2000.

Servizio wms Regione Basilicata:

[http://rsdi.regione.basilicata.it/rbgeoserver2016/rete\\_natura\\_2000/wms](http://rsdi.regione.basilicata.it/rbgeoserver2016/rete_natura_2000/wms)



|  |                               |  |                    |                               |
|--|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|
|  <p><b>Eni S.p.A.</b><br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>164 219</p> |
|--|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|



*Figura 12.18 Habitat Rete Natura 2000 dei siti lucani posti a est delle opere in progetto*

Come è possibile osservare i siti dell'Appennino lucano più vicini alle opere in progetto ed elencati in precedenza, sono caratterizzati prevalentemente da formazioni forestali (soprattutto faggete e cerrete) e da praterie e pascoli secondari ascrivibili all'habitat 6210.

A seguire una breve descrizione di tutti gli habitat presenti nelle ZSC elencate in relazione.


#### *12.6.4.3.5 Piani di Gestione e Misure di Conservazione*

Per le Zone Speciali di Conservazione sopra riportate sono state approvate nel tempo le misure di tutela e conservazione.

Il primo atto è quello della Regione Basilicata, che con Deliberazione di Giunta Regionale n. 951 del 18/07/2012 adotta le Misure di Tutela e Conservazione per i siti Natura 2000 e in particolare per i primi 13 siti afferenti a 7 aree omogenee diverse. Nell'allegato alla DGR, le Misure di Tutela e Conservazione (MTC) con indicazioni di tipo generali e misure sito specifiche.

Per le Zone Speciali di Conservazione più vicine all'area di progetto ed elencate in precedenza con Deliberazione di Giunta Regionale n. 1678 del 22/12/2015 con oggetto "aggiornamento ed integrazioni delle Misure di tutela e conservazione per i siti Natura 2000 di Basilicata", vengono adottate le MTC.

Allo stato attuale nessuno dei siti appena descritti ha un proprio piano di gestione approvato.

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>165 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

## 12.6.5 Caratterizzazione della vegetazione e della flora

### 12.6.5.1 Vegetazione potenziale e serie di vegetazione


Dato un contesto biogeografico è possibile ipotizzare quale sia la vegetazione potenziale, quella potenzialmente presente in assenza di disturbo antropico, in base ai fattori ecologici suddetti. A partire dal 2000 Blasi e collaboratori rileggendo in chiave naturalistica alcuni approcci consolidati nella scienza del suolo e prevalentemente rivolti alle applicazioni agronomiche, ha proposto un approccio basato sulla classificazione gerarchica del territorio. Partendo dal principale dei fattori ecologici nel condizionare la distribuzione della vegetazione, quello che determina la differenziazione tra i grandi biomi, ossia la regione climatica, si giunge a definire ambiti omogenei per caratteristiche litologiche, di piano bioclimatico e geomorfologiche al punto da poter ipotizzare (e possibilmente verificare) una determinata vegetazione potenziale per ciascuno di essi. Dato un contesto biogeografico e un determinato ambito ecologicamente omogeneo è possibile stabilire la serie di vegetazione di riferimento, ossia la vegetazione potenziale e le comunità vegetali dinamicamente ad essa collegata in base ai rapporti di tipo successionale.

Con il lavoro di Blasi e del suo gruppo di lavoro nel 2010 viene messo a disposizione il volume su “La vegetazione d’Italia e la carta delle serie di vegetazione” per tutto il territorio nazionale. Le monografie regionali e le cartografie allegate al lavoro di Blasi si basano sul concetto di serie di vegetazione e descrivono in termini fitosociologici, cioè nelle loro caratteristiche floristiche, fisionomiche e sindinamiche, sia la comunità vegetale che costituisce la potenzialità di ogni unità cartografata, sia le cenosi che la sostituiscono in presenza di disturbo e che costituiscono, con il passare del tempo, la successione di ricostituzione della vegetazione potenziale.

Secondo Blasi (2010), l’area oggetto di intervento rientra prevalentemente nella serie n. 76. L’area vasta di indagine, nelle aree di monte, lungo la catena della Maddalena a ovest e dell’Appennino lucano centrale a est, rientrano nella serie n. 62.

[76] Serie appenninica meridionale neutro-subacidofila del Cerro (*Physospermo verticillati-Quercocerridis sigmetum*).

Come riportato in precedenza è la serie principale nell’area di studio; distribuita su gran parte dei rilievi collinari e montani della porzione occidentale e meridionale della Regione, generalmente a quote comprese tra gli 800 e i 1200 m. slm. La serie si rinviene prevalentemente sui rilievi flyschoidi argilloso-arenacei e marnosi con fitoclima da mesotemperato umido-subumido a supratemperato umido subumido. La serie vede la presenza di comunità caratterizzate dalla dominanza di specie forestali dei *Quercetalia pubescenti-petraeae*, accompagnate da un ricco contingente erbaceo dei *Fagetalia*.

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>166 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

Stadi della serie: arbusteti del *Cytision sessilifolii*, *Berberidion vulgaris*; aspetti prativi a *Bromus erectus* e *Brachyppodium rupestre* del *Bromion erecti*.

[62] Serie appenninica meridionale neutrobasifila del Faggio (*Anemone apenninae-Fago sylvaticae sigmetum*).


Serie dei rilievi montuosi occidentali e meridionali della Basilicata, a quote comprese tra 1200 e 1500 m. slm. Nel caso di specie, serie riscontrabile lungo i margini interni dell'area vasta di studio dove si sviluppano la catena dei Monti della Maddalena a ovest (confine Basilicata Campania) e la catena dell'appennino lucano centrale a est (M. Lama, M. Volturino, Serra di Calvello e M. Madonna di Viggiano). La serie occupa i rilievi montuosi a substrato calcareo a fitoclima supratemperato, da umido-subumido a iperumido-ultraiperumido.

Si tratta di faggete relativamente termofile, nelle quali all'assoluta dominanza del faggio nello strato arboreo si associa un corteggio floristico arbustivo ed erbaceo prossimo a quello dei querceti mesofili e dei boschi misti anche se, rispetto a questi ultimi, è evidente l'impoverimento floristico. Spesso risulta molto abbondante l'agrifoglio e sporadico il tasso. Elemento peculiare è *Acer cappadocicum* subsp. *lobellii* che con la sua presenza segna il passaggio dalle faggete termofile a quelle microterme.

Stadi della serie: mantelli del *Berberidion* a *Crataegus laevigata* e *Pyrus pyraister*, praterie a *Bromus erectus* e *Brachyppodium rupestre*. Pascoli xerici misti di poacee e camefite, del *Sideridenion italicae*.

12.6.5.2 Carta della natura

Carta della Natura è un progetto nazionale coordinato da ISPRA (a partire dalla legge quadro L. 394/91), cui partecipano Regioni e Agenzie regionali per l'ambiente. Nasce con le finalità di "individuare lo stato dell'ambiente naturale in Italia, evidenziando i valori naturali e i profili di vulnerabilità". È stato realizzato in scala 1:50.000 con vettorializzazione degli habitat rappresentati cartograficamente con una unica legenda di riferimento nazionale che ne comprende 230, classificati secondo il sistema europeo Corine Biotopes. In base a tale sistema l'unità dell'habitat viene individuata come insieme di unità spaziali in cui le organizzazioni sufficientemente simili in termini abiotici, fisionomici, fito e zoo-cenotici svolgono ruoli analoghi dal punto di vista della conservazione della natura. Per determinare il limite delle unità di habitat, questo prima sistema di classificazione tiene conto del criterio secondo cui due habitat vengono considerati distinti se le Comunità delle piante o degli animali che essi supportano possiedono differenze tali da conferire, a loro volta, differente importanza nella conservazione delle specie sensibili. Viene poi sviluppato il sistema di classificazione habitat-Eunis (Agenzia Europea per l'Ambiente – EEA) sulla base dell'habitat Corine

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>167 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

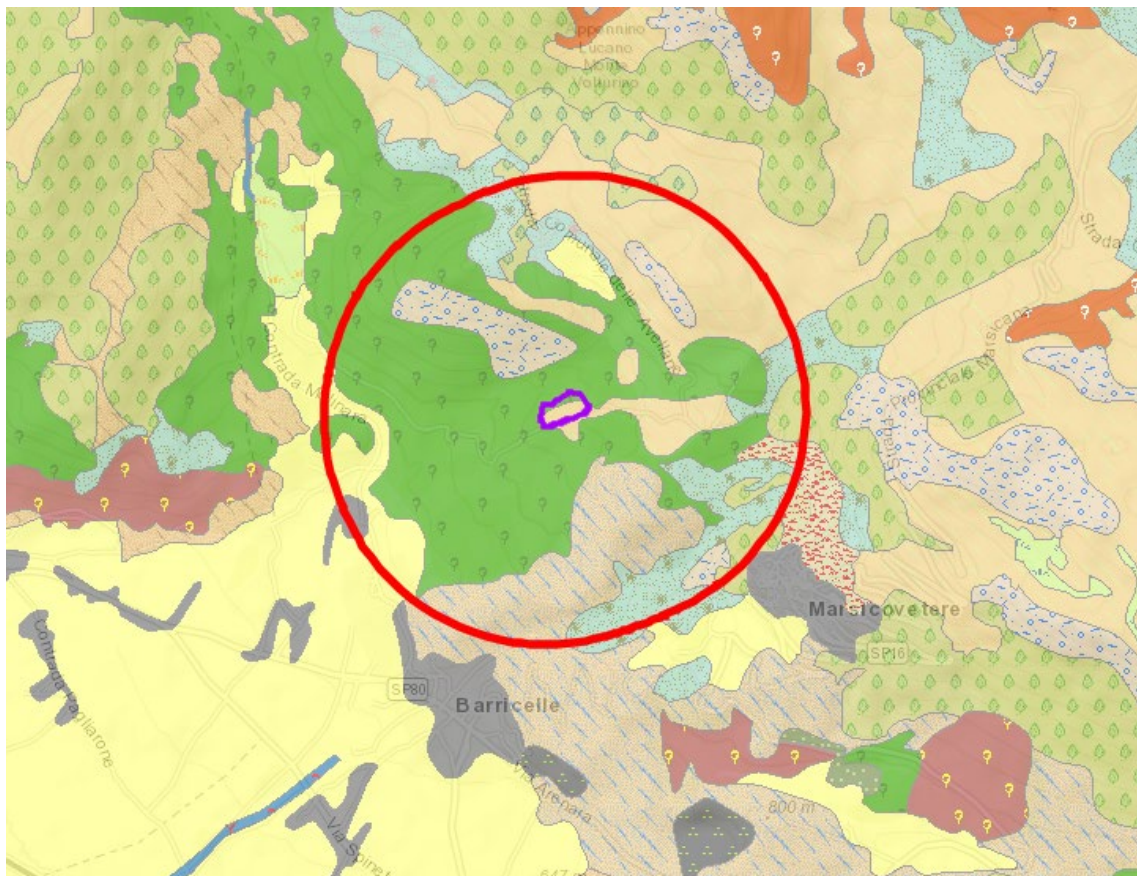
Biotope classification alla quale sono state apportate le opportune ridefinizioni e approfondimenti con particolare riguardo nei confronti degli habitat marini.

La realizzazione di Carta della Natura in Basilicata ha avuto inizio con lo studio in fase sperimentale del progetto in alcune porzioni del territorio regionale con la collaborazione tra ISPRA e ARPA Basilicata.


Successivamente alla realizzazione della Carta si è proceduto alla stima di Valore Ecologico, Sensibilità Ecologica, Pressione Antropica e Fragilità Ambientale di ciascuno dei biotopi cartografati.

A seguire uno stralcio della Carta della Natura con relativa legenda realizzato caricando i file .kml di area vasta e opere in progetto utilizzando il portale al seguente link:

<https://sinacloud.isprambiente.it/portal/apps/webappviewer/index.html?id=885b933233e341808d7f629526aa32f6>.





|  |               |   |      |            |
|--|---------------|---|------|------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data          | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali | Rev. | Foglio. di |
|  | Febbraio 2023 | Doc. AMB_ME_01_55   | 00   | 168 219    |












|   |  |
|---|--|
|  31.81-Cespuglieti temperati a latifoglie decidue dei suoli ricchi   |  41.7511-Querceti mediterranei a cerro                      |
|  31.8A-Roveti  |  62.14-Rupi carbonatiche dell'Italia peninsulare e insulare |
|  34.323-Praterie xeriche del piano collinare, dominate da <i>Brachypodium rupestre</i> , <i>B. caespitosum</i> |  82.3-Culture estensive                                     |
|  34.74-Praterie aride temperate e submediterranee dell'Italia centrale e meridionale                           |  83.31-Piantagioni di conifere                              |
|  34.81-Prati mediterranei subnitrofilii (incl. vegetazione mediterranea e submediterranea postcolturale)       |  83.325-Altre piantagioni di latifoglie                     |
|   |  86.1-Città, centri abitati                                 |

Figura 12.19 Stralcio della Carta della Natura con relativa legenda

Come possibile osservare nella Figura 12.19 l'area oggetto di intervento ricade all'interno dei boschi denominati "querceti mediterranei a cerro, codice 41.7511 e in parte nelle praterie aride temperate submediterranee dell'Italia centrale e meridionale (codice 34.74).


A seguire una tabella di sintesi nella quale si riportano le tipologie di habitat per categoria, con superfici relative e assolute all'interno dell'area vasta di indagine con superficie complessiva di circa 376,58 ha.

Tabella 12.18: Habitat Corine Biotope con superfici assolute e percentuali

| CORINE BIOTOPES/EUNIS CLASSIFICATION |  |               |              |
|--------------------------------------|--|---------------|--------------|
| CAT                                  | Codice – descrizione   | Sup. in ha    | Sup. %       |
| <b>3 – CESPUGLIETI E PRATERIE</b>    |  | <b>151.09</b> | <b>40.12</b> |
|                                      | 31.81 Cespuglieti temperati a latifoglie decidue dei suoli ricchi                    | 34.80         | 9.24         |
|                                      | 31.8A Vegetazione tirrenica-submediterranea a <i>Rubus ulmifolius</i>                | 4.69          | 1.24         |
|                                      | 34.323 Praterie xeriche del piano collinare dominate da <i>Brachypodium rupestre</i> | 45.50         | 12.08        |
|                                      | 34.74 Praterie aride temperate e submediterranee dell'Italia centromeridionale       | 63.25         | 16.80        |
|                                      | 34.81 Prati mediterranei subnitrofilii (anche a vegetazione postcolturale)           | 2.85          | 0.76         |
| <b>4 – FORESTE</b>                   |  | <b>163.90</b> | <b>43.52</b> |
|                                      | 41.7511-Cerrete sud-italiane   | 163.90        | 43.52        |
| <b>6 – RUPI GHIAIONI E SABBIE</b>    |  | <b>22.65</b>  | <b>6.01</b>  |
|                                      | 62.14 Rupi carbonatiche dell'Italia peninsulare e insulare                           | 22.65         | 6.01         |
| <b>8 – COLTIVI E AREE COSTRUITE</b>  |  | <b>38.94</b>  | <b>10.34</b> |
|                                      | 82.3-Culture estensive   | 22.11         | 5.87         |
|                                      | 83.31 Piantagioni di conifere  | 9.83          | 2.61         |
|                                      | 83.325-Altre piantagioni di latifoglie   | 5.42          | 1.44         |
|                                      | 86.1 Città, centri abitati   | 1.58          | 0.42         |

Come riportato in tabella, la categoria prevalente, nel complesso dell'area di studio vasta è la n. 4 Foreste con una superficie di circa 163.90 ha pari al 43.52% del totale. All'interno di tale categoria c'è la netta prevalenza dei querceti a Cerro prevalente (soprattutto boschi cedui). Cespuglieti e praterie che occupano complessivamente 151 ha mentre solo una piccola parte pari a circa 39 ha include coltivi e aree costruite della categoria 8 (prevalenza aree coltivate).



|   |                               |  |                    |                               |
|---|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|
|  <p>Eni S.p.A.<br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>169 219</p> |
|---|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|

A seguire una breve descrizione dei principali habitat riscontrati nell'area vasta di indagine, rientranti nelle categorie 3 e 4 con corrispondenze codifica Eunis ed eventuale corrispondenza con codifica Rete Natura 2000.

Habitat 31.81 Cespuglieti temperati a latifoglie decidue dei suoli ricchi:

Codice Eunis: F3.11

Sintassonomia: *Berberidion*

Descrizione: Sono inclusi i cespuglieti a caducifoglie, sia dei suoli ricchi che dei suoli più superficiali della fascia collinare-montana delle latifoglie caducifoglie (querce, carpini, faggio, frassini, aceri). Queste formazioni, in origine mantelli dei boschi, sono oggi diffuse quali stadi di incespugliamento su pascoli abbandonati e in alcuni casi costituiscono anche siepi. Questi cespuglieti sulle Alpi sono diffusi dal piano collinare a quello montano mentre nell'Appennino ed in Sicilia sono esclusivi della fascia montana a contatto con i boschi di faggio.

Sottocategorie: 31.811 Cespuglieti a Prunus e Rubus e 31.812 Cespuglieti con Berberis

Habitat 31.8A Vegetazione tirrenica-submediterranea a Rubus ulmifolius:

Codice Eunis: F3.2

Sintassonomia: Pruno-Rubion

Descrizione: Si tratta di formazioni submediterranee dominate da rosaceae sarmentose e arbustive accompagnate da un significativo contingente di lianose. Sono aspetti di degradazione o incespugliamento legati a leccete, ostrieti, querceti e carpineti termofili. Sono inclusi due aspetti locali della Sardegna (31.8A1) e dell'Italia peninsulare (con digitazioni al margine delle Alpi) e della Sicilia (31.8°2).


Sottocategorie: 31.8°1 Formazioni della Sardegna e della Corsica e 31.8°2 Formazioni della Sicilia e dell'Italia peninsulare.

Habitat 34.323 Praterie xeriche del piano collinare dominate da Brachypodium rupestre:

Codice Eunis: E1.263

Sintassonomia: *Phleion ambigui-Bromenion erecti*

Descrizione: Formazioni dominate da *Brachypodium rupestre* o *Brachypodium caespitosum* che sono diffuse nella fascia collinare su suoli primitivi nell'Appennino.

|   |                               |  |                    |                               |
|---|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|
|  <p>Eni S.p.A.<br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>170 219</p> |
|---|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|

Specie guida: *Brachypodium rupestre*, *Brachypodium phoenicoides*, *Brachypodium caespitosum*, *Stipa* sp. pl., (dominanti) *Bromus erectus*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Festuca circummediterranea* (codominanti), *Anthyllis vulneraria*, *Galium lucidum*, *Helianthemum nummularium*, *Koeleria splendens*, *Ononis spinosa*, *Sideritis syriaca*, *Thymus longicaulis* (frequenti).

Natura 2000: < 6210

Habitat 34.74 Praterie xeriche dell'Italia centrale e meridionale:

Codice Eunis: E1.266

Sintassonomia: *Brachypodenion genuensis*

Descrizione: Si tratta di tutti i pascoli su substrati basici che si sviluppano dal piano sub-montano a quello altimontano e che sostituiscono lo xero- e meso- Bromion. Sono pascoli estensivi che sostituiscono prevalentemente le faggete appenniniche. Sono qui incluse le praterie su substrati basici a carattere mesofilo del piano montano dell'Appennino centro-meridionale.

Sottocategorie incluse: 34.741 Praterie xeriche basso montane dell'Appennino centrale 34.742 Praterie con arbusti degli Appennini 34.743 Praterie Appenniniche alto-montane 34.744 Praterie altimontane

Specie guida: *Brachypodium genuense*, *Bromus erectus*, *Bromus caprinus* (Basilicata, Calabria), *Festuca circummediterranea*, *Sesleria nitida* (dominanti), *Armeria majellensis*, *Draba aizoides*, *Silene parnassica*, *Helianthemum nummularium* subsp. *grandiflorum*, *Trifolium pratense* subsp. *semipurpureum* (caratteristiche), *Asperula purpurea*, *Carlina acaulis*, *Dianthus carthusianorum*, *Eryngium amaethystinum*, *Euphorbia cyparissias*, *Hieracium pilosella*, *Pimpinella saxifraga*, *Scabiosa columbaria* subsp. *columbaria*, *Trifolium montanum*, *Veronica orsiniana*, *Veronica spicata*


Natura 2000: < 6210

Habitat 34.81 Prati mediterranei subnitrofilii (anche a vegetazione postcolturale):

Codice Eunis: E1.6

Sintassonomia: Brometalia rubenti-tectori, Stellarietea mediae

Descrizione: Si tratta di formazioni subantropiche a terofite mediterranee che formano stadi pionieri spesso molto estesi su suoli ricchi in nutrienti influenzati da passate pratiche colturali o pascolo intensivo. Sono ricche in specie dei generi *Bromus*, *Triticum* sp.pl. e *Vulpia* sp.pl. Si tratta di formazioni ruderali più che di prati pascoli.

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>171 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

### Habitat 41.7511 Querceti mediterranei a Cerro

Codice Eunis: G1.7511

Sintassonomia: *Teucro siculi-Quercion cerridis, Pino-Quercion congestae*

Descrizione: Si tratta di formazioni tipiche dell'Appennino meridionale in cui il cerro domina nettamente. Si sviluppano prevalentemente su suoli arenacei e calcarei.

Natura 2000: < 91M0

Habitat 62.14 Rupi carbonatiche dell'Italia peninsulare e insulare:

Codice Eunis: H3.2


Sintassonomia: *Saxifragion australis*

Descrizione: Sono incluse le formazioni rupestri calcifile dell'Appennino centro-maridionale che si sviluppano dal piano collinare a quello subalpino (e quindi al di sopra di quelle del 62.11). Sono caratterizzate da *Campanula tanfanii*, *Edraianthus graminifolius* subsp. *siculus* (= *Edraianthus siculus*), *Saxifraga callosa* (= *Saxifraga australis*).

#### 12.6.5.3 Indicatori ecologici di carta della natura

La carta della Natura ISPRA, nella sua versione vettoriale è arricchita da informazioni rafforzative rispetto alla sola definizione degli habitat. Questo strumento, infatti, fornisce la "valutazione degli habitat" basata sul calcolo di indicatori per la determinazione degli indici (Angelini P. et al., 2009):

- Valore ecologico – VE inteso come l'accezione di pregio naturale e per la cui stima si calcola un set di indicatori basati sugli habitat già segnalati in direttive comunitarie, sulle componenti di biodiversità degli habitat e sull'ecologia del paesaggio. Tale valore dipende quindi dall'inclusione in siti protetti, Natura 2000, aree umide nella convenzione Ramsar, in habitat prioritario, presenza potenziale di vertebrati e flora, ampiezza, rarità dello habitat.
- Sensibilità ecologica – SE – finalizzata ad evidenziare quanto un biotipo è soggetto al rischio di degrado o perché popolato da specie animali e vegetali incluse negli elenchi delle specie a rischio estinzione, oppure per caratteristiche strutturali. In tal senso si tratta di un indice che esprime vulnerabilità e/o propensione intrinseca di un biotipo a subire un danno, indipendentemente dalla pressione antropica cui lo stesso è sottoposto.

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>172 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

- Pressione antropica – PA – scaturisce da indicatori che forniscono una stima indiretta e sintetica del grado di disturbo indotto su un biotipo dalle attività umane e dalle infrastrutture presenti su un territorio. Dipende pertanto dal grado di frammentazione del biotopo, prodotto dalla rete viaria, dalla diffusione del disturbo antropico e dalla pressione antropica complessiva.
- Fragilità ambientale – FA - che è data dalla combinazione dei precedenti indicatori. I valori assegnati a ciascun indicatore variano da 1 a 5 (classe molto bassa, bassa, media, alta, molto alta). Le aree antropizzate (aree residenziali ed aree industriali) pari allo 0.1%, hanno valore nullo.

In relazione alle informazioni tabellari offerte dalla carta della natura è stato possibile definire dal punto di vista qualitativo il valore e lo stato di conservazione degli habitat nell'area di indagine, oltre che i livelli di pressione antropica cui sono sottoposti ed il livello di fragilità.

#### 12.6.5.3.1 Valore ecologico

Come possibile osservare nell'immagine che segue, l'area di studio è caratterizzata da porzioni di territorio a valore ecologico da medio ad alto.

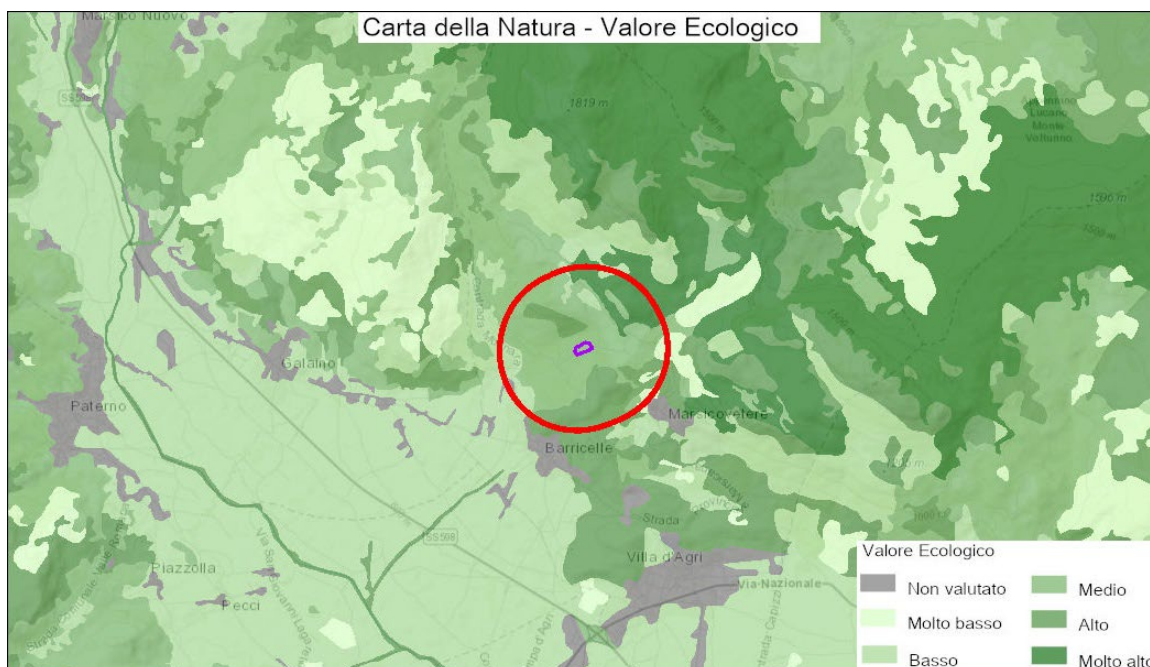



Figura 12.20 Classificazione del Valore ecologico estrapolato da Carta della Natura nell'area vasta di indagine

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>173 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

### 12.6.5.3.2 Sensibilità ecologica

Tra gli habitat presenti nell'area di studio nessuno viene considerato particolarmente vulnerabile e quindi con valori di SE molto alti. Anche per questo indicatore si riportano valori da medi ad alti, con valori bassi limitatamente alla porzione di valle dell'area di studio.

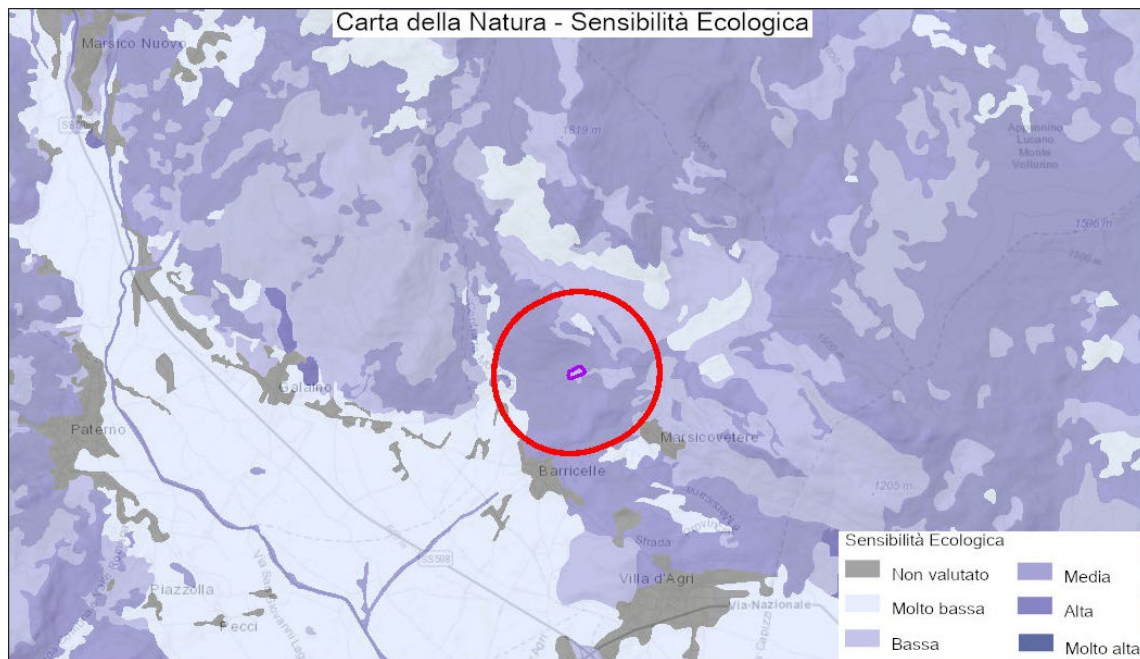


Figura 12.21 Classificazione della Sensibilità ecologica da Carta della Natura nell'area vasta di indagine

### 12.6.5.3.3 Pressione antropica

Come riportato in precedenza la pressione antropica scaturisce da una stima indiretta e sintetica del grado di disturbo indotto su un biotipo dalle attività umane e dalle infrastrutture presenti su un territorio. Per tale motivo si registra mediamente una pressione bassa.



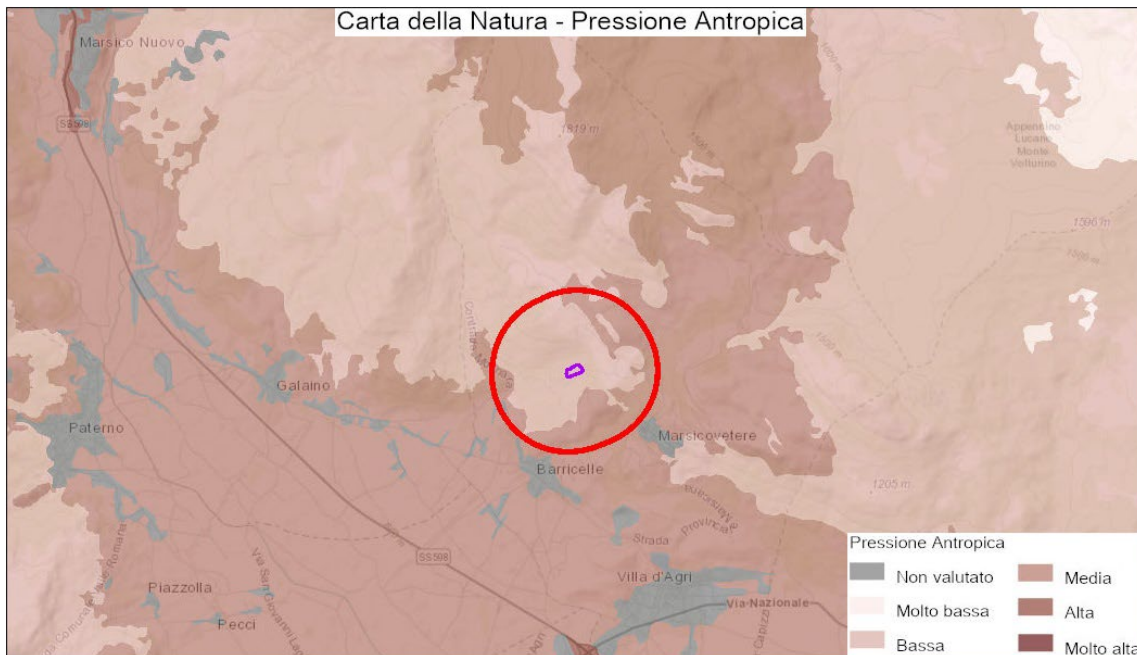


Figura 12.22 Classificazione della Pressione antropica elaborata da Carta della Natura nell'area vasta di indagine


#### 12.6.5.3.4 Fragilità ambientale

A differenza degli altri indici, la Fragilità Ambientale non deriva da un algoritmo matematico ma dalla combinazione della Pressione Antropica con la Sensibilità Ecologica, secondo una matrice che mette in relazione le rispettive classi, combinate nel seguente modo:

Tabella 12.19: Matrice di combinazione tra SE e PA per ottenere indice di fragilità ambientale

|                     |             | Sensibilità ecologica |             |             |            |            |
|---------------------|-------------|-----------------------|-------------|-------------|------------|------------|
|                     |             | Molto bassa           | Bassa       | Media       | Alta       | Molto alta |
| Pressione antropica | Molto bassa | Molto bassa           | Molto bassa | Molto bassa | Bassa      | Media      |
|                     | Bassa       | Molto bassa           | Bassa       | Bassa       | Media      | Alta       |
|                     | Media       | Molto bassa           | Bassa       | Media       | Alta       | Molto alta |
|                     | Alta        | Bassa                 | Media       | Alta        | Alta       | Molto alta |
|                     | Molto alta  | Media                 | Alta        | Molto alta  | Molto alta | Molto alta |

Nell'immagine che segue il risultato di tale indicatore all'interno dell'area vasta di studio. Come si può osservare prevalgono i valori bassi anche in corrispondenza delle opere in progetto.

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>175 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

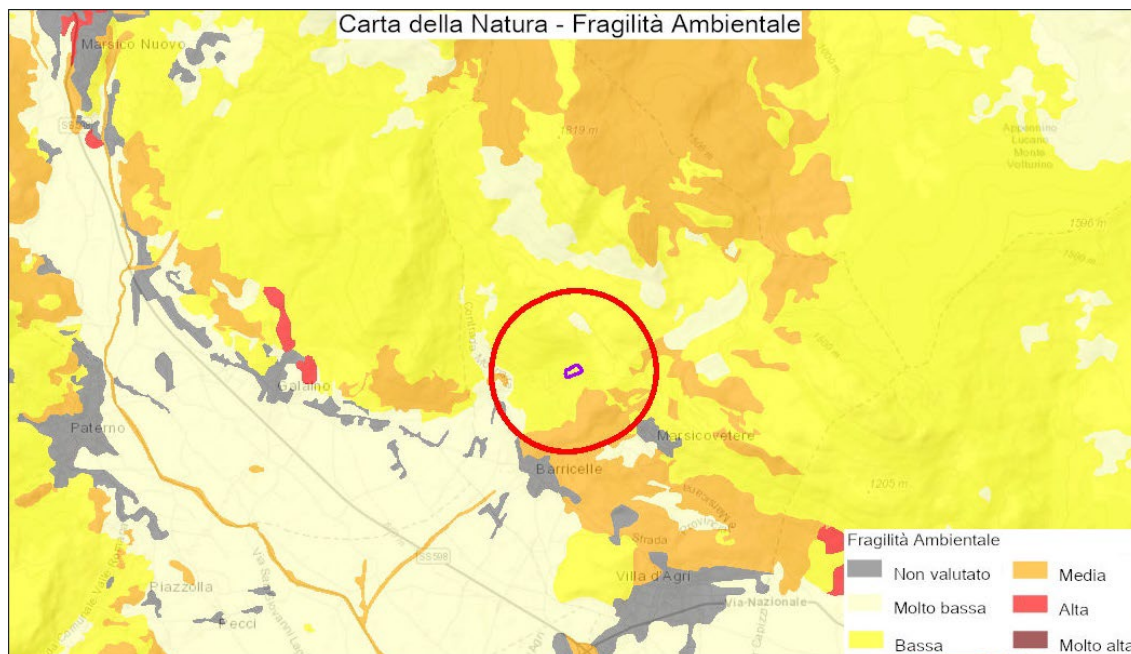


Figura 12.23 Classificazione della Pressione antropica elaborata da Carta della Natura nell'area vasta di indagine


#### 12.6.6 Caratterizzazione della fauna

Un'affermazione sempre valida data dall'ecologo biologo americano Odum lega in modo indissolubile flora e fauna, in qualità di componenti biotiche di un ecosistema, che interagiscono tra loro all'interno dell'ambiente in cui vivono, oltre ad esserne direttamente e indirettamente influenzate (Odum 1998).

Ne consegue che qualsiasi alterazione a carico dell'una o dell'altra componente si riflette sull'equilibrio dell'ecosistema stesso e ne determina una sua evoluzione fino al raggiungimento di una nuova condizione di equilibrio (Odum E.P., 1969).

Come fatto per gli aspetti vegetazionali, le considerazioni sugli aspetti determinanti e su quelli limitanti lo sviluppo delle cenosi e l'evoluzione delle popolazioni, anche per quanto riguarda gli aspetti faunistici l'approccio deve prevedere la conoscenza di tali aspetti e delle interazioni tra gli stessi e le specie. Appare chiaro che nel contesto ambientale incluso nell'area di indagine complessiva il principale fattore sia limitante che determinante nello sviluppo nel tempo delle popolazioni faunistiche, è la presenza dell'uomo e il livello di antropizzazione del territorio. Nelle aree interne appenniniche, anche gli habitat rurali antropizzati sono quasi sempre "intrecciati" con nicchie ecologiche o con aree a vegetazione naturale e presentano spesso ricchi corredi di specie diverse, adattatesi nel tempo.

In questo paragrafo si valuta la componente legata alla fauna selvatica con focus sui gruppi di animali riportati nel formulario standard della ZPS Appennino Lucano, Monte Volturino e delle ZSC più

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>176 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

vicine. Ciascuna specie è inquadrata dal punto di vista tassonomico, con indicazione dei dati relativi all'habitat di interesse, è corredata di informazioni relative all'eventuale grado di protezione, sulla base di:

- IUCN Red List of Threatened Species;
- Direttiva 79/409/CEE "Uccelli";
- Direttiva 92/43/CEE "Habitat";
- Convenzione di Berna (I.503/81);
- Important Bird Areas (Lipu, 2002).

#### 12.6.6.1 Mammiferi

La presenza di numerose aree a vegetazione naturale, nell'intorno di aree protette a livello nazionale (Parco Nazionale dell'Appennino Lucano) e di siti della Rete Natura 2000 descritti in precedenza nella relazione favorisce sicuramente un buon corredo di specie con popolazioni strutturate.

Le specie di mammiferi di interesse comunitario riportate nei formulari standard dei siti della Rete Natura 2000 esaminate in relazione sono le seguenti:


*Tabella 12.20: Mammiferi elencati nei formulari standard dei siti Natura 2000 presi in considerazione*

| Specie      | IT9210205       | IT9210180                             |
|-------------|-----------------|---------------------------------------|
|             | Monte Volturino | Monte della<br>Madonna di<br>Viggiano |
| Canis lupus | X               | X                                     |

Come possibile osservare nella tabella precedente i formulari standard riportano tra i mammiferi solo il lupo.

È necessario inoltre citare alcuni lavori condotti dal Parco Nazionale dell'Appennino lucano su alcuni gruppi di specie negli ultimi anni.

In particolare, nel 2019 è stato realizzato il progetto di ricerca finalizzato al "Censimento dei Pipistrelli del Parco". Sono state censite tutte le specie di chiroterri che dimorano nell'area protetta e sono stati raccolti importanti dati anche sugli habitat di queste specie. Il Parco Nazionale Appennino Lucano Val d'Agri Lagonegrese annovera la presenza di ben 21 specie appartenenti a 4 famiglie di chiroterri che ne fanno uno dei parchi appenninici con più elevata ricchezza di specie in Italia. Il progetto è stato realizzato con indagini bibliografiche, ispezioni di potenziali siti di rifugio e valutazione del loro


|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>177 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

stato di conservazione, registrazioni notturne con Bat detector, installazione di reti mist-net e catture di individui.

A seguire un estratto dell'elenco delle specie censite in quel lavoro:

| Fam. Rhinolophidae Gray, 1925                       |                                      |    |
|---|--------------------------------------|----|
| <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> Schreber, 1774     | Rinolofo maggiore o Ferro di cavallo | VU |
| <i>Rhinolophus euryale</i> Blasius, 1853            | Ferro di cavallo mediterraneo        | VU |
| <i>Rhinolophus hipposideros</i> Bechstein, 1800     | Ferro di cavallo minore              | EN |
| Fam. Vespertilionidae Gray, 1821                    |                                      |    |
| <i>Myotis alcathoe</i> von Helversen & Heller, 2001 | Vespertilio di Alcatoe               | DD |
| <i>Myotis myotis</i> Borkhausen, 1797               | Vespertilio maggiore                 | VU |
| <i>Myotis emarginatus</i> É. Geoffroy, 1806         | Vespertilio smarginato               | VU |
| <i>Myotis bechsteinii</i> Kuhl, 1817                | Vespertilio di Bechstein             | EN |
| <i>Myotis daubentonii</i> Kuhl, 1817                | Vespertilio di Daubenton             | LC |
| <i>Myotis nattereri</i> Kuhl, 1817                  | Vespertilio di Natterer              | VU |
| <i>Pipistrellus kuhlii</i> Kuhl, 1817               | Pipistrello albolimbato              | LC |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> Schreber, 1774     | Pipistrello nano                     | LC |
| <i>Pipistrellus pygmaeus</i> Leach, 1825            | Pipistrello soprano                  | DD |
| <i>Hypsugo savii</i> Bonaparte, 1837                | Pipistrello di Savi                  | LC |
| <i>Nyctalus leisleri</i> Kuhl, 1817                 | Nottola di Leisler                   | NT |
| <i>Nyctalus noctula</i> Schreber, 1774              | Nottola comune                       | VU |
| <i>Plecotus auritus</i> Linnaeus 1758               | Orecchione bruno                     | NT |
| <i>Plecotus austriacus</i> Fischer, 1829            | Orecchione grigio                    | NT |
| <i>Barbastella barbastellus</i> Schreber, 1774      | Barbastello                          | EN |
| <i>Eptesicus serotinus</i> Schreber, 1774           | Serotino comune                      | NT |
| Fam. Miniopteridae Dobson 1875                      |                                      |    |
| <i>Miniopterus schreibersii</i> Kuhl, 1817          | Miniottero                           | VU |

Figura 12.24 Specie censite nel progetto di ricerca finanziato dal Parco Appennino Lucano e condotto nel 2019 dal CSN Nyctalus, dal naturalista A. L. Conte e dal chiroterologo P.De Pasquale.

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>178 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

Il gruppo dei Rinolfi, o ferri di cavallo, appare legato ad ambienti ipogei come grotte o cavità artificiali, ma anche vecchie case abbandonate (Bulgarini F. et al., 1998). Nell'area oggetto di studio sono presenti alcuni ruderi (stalle e parti di vecchie masserie abbandonate) potenzialmente roost per le specie come *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, che peraltro rappresentano le specie più diffuse anche a livello nazionale.

Anche le specie di Vespertili (*Myotis* sp. pl.) sono legate ad ambienti ipogei e forestali, oppure vecchi ruderi abbandonati (Bulgarini F. et al., 1998), meno semplici da "ascoltare" rispetto al gruppo dei Ferri di Cavallo; come questi ultimi, si tratta prevalentemente di specie sedentarie.


Per quanto riguarda i pipistrelli (*Pipistrellus* sp. pl. e *Hypsugo* sp. pl.), si tratta di specie sedentarie che spesso sono legati e frequentano centri urbani, agro-ecosistemi ed aree forestali prossime a zone umide; il pipistrello di San Giovanni (*Hypsugo savii*) mostra un comportamento rupicolo. *Eptesicus serotinus*, sedentario e abituale frequentatore di aree forestali e di transizione tra boschi e terreni agricoli. *Barbastella barbastellatus*, infine, legato prevalentemente ad habitat forestali con rifugi invernali in cavità ipogee.

Per quanto riportato in bibliografia e quanto osservato in campo in appositi sopralluoghi di campo, è possibile dare indicazioni sulle specie di mammiferi potenzialmente presenti nell'area vasta di indagine. Nella tabella che segue, le specie con criteri IUCN lista rossa internazionale e lista rossa italiana.


Tabella 12.21: Mammiferi potenzialmente presenti nell'area vasta di studio

| Ordine          | Specie                            | Liste Rosse IUCN |        | Conv. Berna |
|-----------------|-----------------------------------|------------------|--------|-------------|
|                 |                                   | Intern.          | Italia |             |
| Carnivora       | <i>Canis lupis</i>                | LC               | VU     | 2-3         |
|                 | <i>Felis silvestris</i>           | LC               | NT     | 2-3         |
|                 | <i>Lutra lutra</i>                | NT               | EN     | 2-3         |
|                 | <i>Martes foina</i>               | LC               | LC     | 3           |
|                 | <i>Martes martes</i>              | LC               | LC     | 3           |
|                 | <i>Meles meles</i>                | LC               | LC     | 3           |
|                 | <i>Mustela nivalis</i>            | LC               | LC     | 3           |
|                 | <i>Mustela putorius</i>           | LC               | LC     | 3           |
|                 | <i>Vulpes vulpes</i>              | LC               | LC     | 3           |
| Cetartiodactyla | <i>Sus scrofa</i>                 | LC               | LC     | 3           |
|                 | <i>Capreolus capreolus</i>        | LC               | LC     | 3           |
|                 | <i>Cervus elaphus</i>             | LC               | LC     | 3           |
| Chiroptera      | <i>Barbastella barbastellatus</i> | VU               | EN     | 3           |
|                 | <i>Eptesicus serotinus</i>        | LC               | NT     | 3           |



|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>179 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

| Ordine            | Specie                           | Liste Rosse IUCN |        | Conv. Berna |
|-------------------|----------------------------------|------------------|--------|-------------|
|                   |                                  | Intern.          | Italia |             |
|                   | <i>Hypsugo savii</i>             | LC               | LC     | 3           |
|                   | <i>Miniopterus schreibersii</i>  | NT               | VU     | 3           |
|                   | <i>Myotis alcaethoe</i>          | DD               | DD     | 3           |
|                   | <i>Myotis bechsteinii</i>        | NT               | EN     | 3           |
|                   | <i>Myotis daubentonii</i>        | LC               | LC     | 3           |
|                   | <i>Myotis emarginatus</i>        | LC               | VU     | 3           |
|                   | <i>Myotis myotis</i>             | LC               | VU     | 3           |
|                   | <i>Myotis nattereri</i>          | LC               | VU     | 3           |
|                   | <i>Nyctalus leisleri</i>         | LC               | NT     | 3           |
|                   | <i>Nyctalus noctula</i>          | LC               | VU     | 3           |
|                   | <i>Pipistrellus kuhlii</i>       | LC               | LC     | 3           |
|                   | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | LC               | LC     | 3           |
|                   | <i>Pipistrellus pygmaeus</i>     | LC               | DD     | 3           |
|                   | <i>Plecotus auritus</i>          | LC               | NT     | 3           |
|                   | <i>Plecotus autriacus</i>        | LC               | NT     | 3           |
|                   | <i>Rhinolophus euryale</i>       | NT               | VU     | 3           |
|                   | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | NT               | VU     | 3           |
|                   | <i>Rhinolophus hipposideros</i>  | NT               | EN     | 3           |
|                   | <i>Erinaceus europaeus</i>       | LC               | LC     | 3           |
|                   | <i>Crocidura leucodon</i>        | LC               | LC     | 3           |
|                   | <i>Crocidura suaveolens</i>      | LC               | LC     | 3           |
|                   | <i>Neomys anomalus</i>           | LC               | DD     | 3           |
|                   | <i>Sorex antinorii</i>           | DD               | DD     | 3           |
|                   | <i>Sorex samniticus</i>          | LC               | LC     | 3           |
|                   | <i>Talpa caeca</i>               | LC               | DD     | 3           |
|                   | <i>Talpa romana</i>              | LC               | LC     | 3           |
| <i>Lagomorpha</i> | <i>Lepus europaeus</i>           | LC               | LC     | 3           |
|                   | <i>Arvicola amphibius</i>        | LC               | NT     | 3           |
|                   | <i>Myodes glareolus</i>          | LC               | LC     | 3           |
|                   | <i>Eliomys quercinus</i>         | NT               | NT     | 3           |
|                   | <i>Glis glis</i>                 | LC               | LC     | 3           |
|                   | <i>Muscardinus avellanarius</i>  | LC               | LC     | 3           |
|                   | <i>Hystrix cristata</i>          | LC               | LC     | 2-3         |
|                   | <i>Mus musculus</i>              | LC               | LC     | 3           |
|                   | <i>Sciurus vulgaris</i>          | LC               | LC     | 3-3         |

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>180 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

Tra i mammiferi sopra elencati ci sono diverse specie di interesse conservazionistico. Sicuramente tra i carnivori, particolare importanza è da attribuire al Lupo, Gatto selvatico e Lontra. Quest'ultima, che a livello internazionale è classificata come specie potenzialmente minacciata (NT), in realtà in Italia è in espansione negli ultimi anni, soprattutto nell'Appennino meridionale, anche grazie alla minore pressione antropica lungo i corsi d'acqua principali. Allo stato attuale, infatti, la specie è diffusa lungo i corsi d'acqua tra Campania, Basilicata, Puglia e Calabria, con nuclei minori in Toscana, Lazio e Abruzzo. In Basilicata la lontra si rinviene nei bacini dell'Ofanto, del Bradano e del Basento anche se finora la consistenza della popolazione è solo frutto di stime (Cripezzi V. et al., 2001). In particolare, la presenza della lontra è stata riscontrata nel bacino del Basento, in quello dell'Agri e tutto ciò fa presumere ad un'espansione in tutto il territorio regionale.

Il lupo è altra specie in espansione in tutto l'Appennino e anche in Basilicata. Si tratta di una specie particolarmente adattabile, caratterizzata da una dieta opportunistica, ma, nonostante il numero di individui sia aumentato negli ultimi anni, rimane una specie minacciata per la limitata consistenza complessiva della popolazione; la principale minaccia è rappresentata, naturalmente, dalla persecuzione dell'uomo. La specie è sicuramente presente nell'area di studio, sia in relazione a quanto riportato nei formulari standard dei siti natura 2000 circostanti, sia per quanto potuto osservare nei sopralluoghi di campo.

Altra specie di interesse conservazionistico potenzialmente presente nell'area di studio, il gatto selvatico *Felis silvestris*, osservato dalle fototrappole di alcuni naturalisti all'interno dei limiti del Parco Nazionale dell'Appennino Lucano.


Una menzione particolare la merita l'Istrice, che, come Lontra e Lupo, è in netta espansione in tutto il territorio lucano negli ultimi anni, con avvistamenti in quasi tutta la Regione. Stesso discorso per il cinghiale, fortemente presente in tutto il territorio regionale, compresa l'area di studio.

Recenti anche le segnalazioni in merito alla presenza di Cervo e Capriolo.

#### 12.6.6.2 Avifauna

L'intero territorio regionale è caratterizzato dalla presenza di specie stanziali, alcune delle quali di interesse conservazionistico, ed è interessato da flussi migratori lungo l'asse nord-sud, come riportato anche nell'Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia (Spina F., Volponi, 2008).


Per la caratterizzazione delle specie di avifauna presenti e potenzialmente presenti nell'area vasta sono stati raccolti dati bibliografici disponibili e recenti a partire dagli elenchi dei formulari standard dei siti Natura 2000.

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>181 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

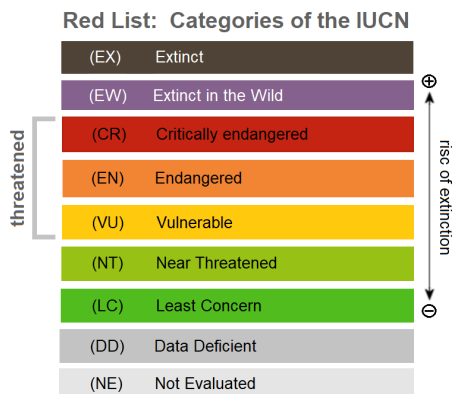
Nei formulari dei siti Natura 2000 sono presenti complessivamente 85 specie di uccelli elencati nei paragrafi “3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex Ii of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them” dei formulari dei rispettivi siti.

Nel sito Monti della Maddalena, invece, sono elencate solo 7 specie di uccelli. A seguire una tabella con la lista di tutte le specie presenti nei siti Natura 2000 presi in considerazione con indicazioni sul criterio IUCN lista rossa nazionale. Si tratta complessivamente di 92 specie.

| Nome scientifico            | LR IUCN | Nome scientifico                 | LR IUCN |
|-----------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| <i>Aegithalos caudatus</i>  | LC      | <i>Luscinia megarhynchos</i>     | LC      |
| <i>Alauda arvensis</i>      | VU      | <i>Merops apiaster</i>           | LC      |
| <i>Alectoris graeca</i>     | VU      | <i>Miliaria (Emberiza)</i>       | LC      |
| <i>Anthus campestris</i>    | LC      | <i>Milvus migrans</i>            | NT      |
| <i>Anthus pratensis</i>     | LC      | <i>Milvus milvus</i>             | VU      |
| <i>Anthus spinoletta</i>    | LC      | <i>Monticola saxatilis</i>       | VU      |
| <i>Anthus trivialis</i>     | VU      | <i>Motacilla alba</i>            | LC      |
| <i>Aquila chrysaetos</i>    | NT      | <i>Motacilla cinerea</i>         | LC      |
| <i>Asio otus</i>            | LC      | <i>Oenanthe hispanica</i>        | EN      |
| <i>Athene noctua</i>        | LC      | <i>Oenanthe oenanthe</i>         | NT      |
| <i>Bubo bubo</i>            | NT      | <i>Oriolus oriolus</i>           | LC      |
| <i>Buteo buteo</i>          | LC      | <i>Otus scops</i>                | LC      |
| <i>Caprimulgus</i>          | LC      | <i>Parus ater</i>                | LC      |
| <i>Carduelis cannabina</i>  | NT      | <i>Parus (Cyanistes)</i>         | LC      |
| <i>Carduelis carduelis</i>  | NT      | <i>Parus major</i>               | LC      |
| <i>Carduelis chloris</i>    | NT      | <i>Parus (Poecile) palustris</i> | LC      |
| <i>Certhia bracydactyla</i> | LC      | <i>Passer italiae</i>            | VU      |
| <i>Certhia familiaris</i>   | LC      | <i>Passer montanus</i>           | VU      |
| <i>Circaetus gallicus</i>   | VU      | <i>Pernis apivorus</i>           | LC      |
| <i>Circus aeruginosus</i>   | VU      | <i>Petronia petronia</i>         | LC      |
| <i>Coccothraustes</i>       | LC      | <i>Phoenicurus ochruros</i>      | LC      |
| <i>Columba palumbus</i>     | LC      | <i>Phoenicurus phoenicurus</i>   | LC      |
| <i>Corvus corax</i>         | LC      | <i>Phylloscopus bonelli</i>      | LC      |
| <i>Corvus corone cornix</i> | LC      | <i>Phylloscopus collybita</i>    | LC      |
| <i>Coturnix coturnix</i>    | DD      | <i>Pica pica</i>                 | LC      |
| <i>Cuculus canorus</i>      | LC      | <i>Picus viridis</i>             | LC      |
| <i>Dendrocopos major</i>    | VU      | <i>Prunella modularis</i>        | LC      |
| <i>Dendrocopos medius</i>   | VU      | <i>Ptyonoprogne rupestris</i>    | VU      |


|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>182 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

| Nome scientifico           | LR IUCN | Nome scientifico               | LR IUCN |
|----------------------------|---------|--------------------------------|---------|
| <i>Dendrocopos minor</i>   | LC      | <i>Pyrrhula pyrrhula</i>       | VU      |
| <i>Emberiza cia</i>        | LC      | <i>Regulus ignicapillus</i>    | LC      |
| <i>Emberiza cirius</i>     | LC      | <i>Regulus regulus</i>         | NT      |
| <i>Emberiza citrinella</i> | LC      | <i>Saxicola torquata</i>       | VU      |
| <i>Erithacus rubecola</i>  | LC      | <i>Serinus serinus</i>         | LC      |
| <i>Falco biarmicus</i>     | VU      | <i>Sitta europaea</i>          | LC      |
| <i>Falco peregrinus</i>    | LC      | <i>Streptopelia turtur</i>     | LC      |
| <i>Falco tinnunculus</i>   | LC      | <i>Strix aluco</i>             | LC      |
| <i>Ficedula albicollis</i> | LC      | <i>Sylvia atricapilla</i>      | LC      |
| <i>Fringilla coelebs</i>   | LC      | <i>Sylvia communis</i>         | LC      |
| <i>Galerida cristata</i>   | LC      | <i>Troglodytes troglodytes</i> | LC      |
| <i>Garrulus glandarius</i> | LC      | <i>Turdus merula</i>           | LC      |
| <i>Jynx torquilla</i>      | EN      | <i>Turdus philomelos</i>       | LC      |
| <i>Lanius collurio</i>     | LC      | <i>Turdus viscivorus</i>       | LC      |
| <i>Lullula arborea</i>     | NT      | <i>Upupa epops</i>             | LC      |



Oltre ai dati presenti nei formulari standard, le conoscenze relative all'avifauna del Parco Nazionale dell'Appennino Lucano-Val d'Agri-Lagonegrese sono molto scarse e per lo più relative a studi e ricerche condotte in passato e a vasta scala.

Nel 2011 è stato redatto il "Primo contributo sull'Avifauna del Parco Nazionale dell'Appennino Lucano Val d'Agri Lagonegrese: analisi delle conoscenze e prospettive future" a cura del naturalista E. Fulco dello studio Milvus con il quale è stato fornito un contributo conoscitivo finalizzato alla raccolta dei dati pregressi e all'approfondimento degli stessi per individuare le aree a maggior previo ornitologico. Secondo questo studio, il territorio del PN dell'Appennino Lucano ospita ben 141 specie delle quali 105 nidificanti. Particolarmente significativa appare la presenza anche con notevoli densità del Picchio rosso mezzano (*Dendrocopos medius*) relitto glaciale e testimone di settori

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>183 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

forestali ancora ben conservati (nei settori montani localizzati fuori dall'area vasta di studio nel settore orientale), come anche della Balia dal collare (*Ficedula albicollis*), avente le medesime esigenze ecologiche. Molto interessante, inoltre, il popolamento dei Rapaci con la presenza diffusa del Nibbio reale (*Milvus milvus*) e la nidificazione del Lanario (*Falco biarmicus*).

Di rilevante interesse conservazionistico è la nidificazione del Capovaccaio (*Neophron percnopterus*), piccolo avvoltoio quasi del tutto estinto in Italia e del quale sopravvivono poche coppie nidificanti nelle regioni meridionali e presente nella bassa val d'Agri distante alcuni chilometri dall'area vasta di indagine. Infine, grande rilievo è rivestito dalla nidificazione della Cicogna nera (*Ciconia nigra*), presente nel Parco con una coppia almeno dal 2002, specie che al momento dello studio (2011) era presente con 6 coppie nel territorio lucano. Sicuramente negli ultimi anni è aumentata la presenza della cicogna in tutta la Regione.

A valle delle indagini bibliografiche e in relazione a quanto osservato in campo sia per questo studio di impatto sia in altri studi passati è possibile affermare che tra i rapaci le specie più presenti nell'area vasta sono sicuramente la poiana (*Buteo buteo*), il nibbio reale (*Milvus milvus*), il nibbio bruno (*Milvus migrans*) e il gheppio (*Falco tinnunculus*). Il Nibbio reale è una delle specie più importanti della Basilicata, anche in considerazione della sua vulnerabilità e del fatto che, proprio in Basilicata, si rileva circa la metà della popolazione italiana (Avellana S. et al., 2006). Sul territorio lucano la specie si osserva in tutta la fascia di media collina fino a 1.000 m di quota circa nei terreni aperti nei vicini ad aree boscate e lungo le fasce fluviali. In Basilicata, probabilmente, visti anche le tendenze delle popolazioni degli ultimi anni, la specie non andrebbe più considerata come NT "prossima alla minaccia" tra le categorie IUCN. Le conoscenze sulla specie stanno aumentando, si tratta di un predatore generalista che si nutre preferibilmente di piccoli mammiferi, uccelli (dai piccoli ai grandi passeriformi), anfibi, rettili, pesci, invertebrati e carcasse. La possibilità di alimentarsi di animali morti, comunque, lo porta a frequentare aree antropizzate, mostrandosi pertanto tollerante la presenza dell'uomo, pur con maggiori rischi di predazione e persecuzione indiretta.


Il nibbio bruno (*Milvus migrans*) è, a differenza del precedente, specie stagionale nidificante, anch'esso con buona distribuzione nel territorio regionale lucano ma sicuramente meno diffuso.

Tra gli accipitridi nidificanti, oltre alla poiana sicuramente lo sparviere (*Accipiter nisus*), che necessita di boschi di latifoglie o conifere tra i 500 ed i 1.000 metri di altitudine (Londi G. et al., 2009). Non si tratta in ogni caso di specie prioritarie o particolarmente minacciate.

Poiana, Nibbio reale, e Gheppio sono stati osservati direttamente durante i sopralluoghi di campo.

L'area di studio non si trova lungo la direttrice principale Africa – nord Europa. Il gruppo più consistente durante la migrazione primaverile è quello dei non Passeriformi, rappresentati



|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>184 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

principalmente dal Rondone comune, Rondone maggiore e Gruccione, seguito dai Passeriformi, in maggioranza Rondine e Balestruccio. Tra le specie stagionali è abbondante la rondine che non soffre la presenza dell'uomo.

Gli uccelli potenzialmente presenti sono legati alla vegetazione naturale e seminaturale presente; quindi, le principali minacce sulla componente possono ascrivere alle modifiche di uso del suolo e all'occupazione di aree naturali da parte dell'uomo. Altra minaccia è sicuramente legata ai cambiamenti climatici in corso e tutti i fenomeni ad essi legati, fino alla modifica di areali di specie e alla sovrapposizione degli stessi. A titolo esemplificativo, come riporta Andreotti (2003) nel suo Piano Nazionale per il Lanario, c'è sovrapposizione tra gli areali del falco pellegrino e del lanario che influisce negativamente su entrambe le specie che competono per le stesse prede. Nell'area di studio, altre minacce sono legate al disturbo venatorio esterno all'area parco e potenzialmente il prelievo illegale di polli dal nido, elettrocuzione e impatto con cavi sospesi ecc.

#### 12.6.6.3 Erpetofauna

Ultima componente faunistica analizzata è quella dell'erpetofauna con l'inquadramento delle principali specie potenzialmente presenti nell'area di indagine in virtù di quanto riportato in bibliografia e delle caratteristiche intrinseche degli ambienti interessati dalle opere in progetto.

Anfibi e rettili sono animali molto sensibili all'inquinamento, alla semplificazione del paesaggio e in generale allo scarso valore ecologico degli ambienti agricoli intensivi.

Nei formulari standard dei siti Natura 2000 considerati si riporta la presenza di tre specie di anfibi e una di rettili di interesse comunitario (di cui al paragrafo 3.2 dei formulari standard):

ANFIBI:


- Bombina pachipus;
- Salamandrina terdigitata;
- Triturus carnifex;

RETTILI:

- Elaphe quatuorlineata;

Nel 2011 l'Ente Parco Nazionale dell'Appennino Lucano Val d'Agri Lagonegrese ha avviato con il WWF Italia un progetto consistente in una prima approfondita indagine conoscitiva sulla distribuzione degli anfibi nel territorio del parco. A seguire un estratto dei dati rilevanti dello studio.

La Regione Basilicata risulta essere la regione italiana con meno records di specie di Anfibi, come evidenziato dalle mappe di distribuzione delle specie riportate nell'Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia, curato dalla Societas Herpetologica Italica (Sindaco et al., 2006).. Lo studio all'epoca

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>185 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

segnalava la scarsità di dati per il territorio con segnalazione di sole cinque specie: Raganella italiana, Tritone italico, Salamandrina dagli occhiali, Rana verde e Rana italica oltre a Tritone crestato italiano e Rana dalmatina segnalate in aree esterne al Parco.

La ricerca ha ampliato enormemente le conoscenze distributive delle specie sul territorio del Parco. Sono state infatti rilevate specie 12 specie in 21 celle UTM per un totale di ben 307 siti di presenza di Anfibi (di cui la maggior parte sono anche siti riproduttivi).


Le specie rilevate nel territorio del Parco con questo studio sono le seguenti:

Tabella 12.22: Elenco specie di Anfibi rilevate nel “Censimento e distribuzione degli Anfibi nel territorio del Parco”

| Classe/Ordine | Specie                              | Liste Rosse IUCN |        |
|---------------|-------------------------------------|------------------|--------|
|               |                                     | Intern.          | Italia |
| Anura         | <i>Bombina pachypus</i>             | EN               | EN3    |
|               | <i>Bufo bufo</i>                    | LC               | VU     |
|               | <i>Bufo balearicus</i>              | LC               | LC     |
|               | <i>Hyla intermedia</i>              | LC               | LC     |
|               | <i>Pelophylax sinkl. hispanicus</i> | LC               | LC     |
|               | <i>Rana dalmatina</i>               | LC               | LC     |
|               | <i>Rana italica</i>                 | LC               | LC     |
| Caudata       | <i>Lissotriton italicus</i>         | LC               | LC     |
|               | <i>Salamandra salamandra</i>        | LC               | LC     |
|               | <i>Salamandrina terdigitata</i>     | LC               | LC     |
|               | <i>Triturus carnifex</i>            | LC               | NT     |

Nelle note conclusive di conservazione dello studio si evidenziava come la ripartizione dei siti acquatici tra le specie nel Parco dell'Appennino lucano, Val d'Agri e Lagonegrese facesse emergere anche la necessità di tutelare i siti artificiali (abbeveratoi, pozzi, stagni artificiali); le specie maggiormente legate a tali ambienti sono i tritoni, tuttavia la tutela di tali siti risulta importante anche per l'Ululone appenninico, sia perché i siti artificiali costituiscono una componente numericamente significativa degli habitat riproduttivi, sia perché le popolazioni più numerose riscontrate nello studio erano proprio quelle che si riproducevano in habitat artificiali.

Per caratteristiche geomorfologiche del territorio, quanto appreso dall'analisi bibliografica e quanto osservato in campo si può affermare che tutte le specie di erpetofauna elencate in questo paragrafo siano potenzialmente presenti nell'area vasta (buffer 1 km).

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>186 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

#### 12.6.6.4 Carta di idoneità faunistica

Il calcolo dell'idoneità o valore faunistico medio fornisce indicazioni di massima per inquadrare le aree di maggior pregio faunistico ovvero quello in grado di ospitare potenzialmente il maggior numero di specie di interesse conservazionistico. Per la redazione della carta in parola sono state utilizzate le seguenti informazioni di base relativamente all'area in esame:

- Cartografia di uso del suolo (3° Livello CLC);
- Check list delle specie di fauna di interesse comunitario, segnalate nei Siti Rete Natura 2000 presi in considerazione;
- Indice di idoneità delle specie di fauna di interesse comunitario per ciascuna tipologia di uso del suolo in scala 0÷3 (0 =nullo; 1= basso; 2 medio; 3 alto).


Conseguentemente a ciascun poligono di uso del suolo sono state associate le specie potenzialmente presenti, con il relativo valore di idoneità, ottenendo in tal modo:

- cartografia del valore faunistico medio inteso come il prodotto del valore medio di idoneità di ciascun poligono con il numero totale delle specie ad esso associate.

La scala di restituzione per tale cartografia è stata suddivisa in 4 classi discrete di valore di Idoneità faunistica, ovvero: I Molto bassa, II Bassa, III Media, IV Alta (mancano nell'area di studio aree a valore V molto alta).

Ai fini della attribuzione del range dei valori rilevati nelle 4 classi presenti e sopradescritte si è individuata la scala di suddivisione secondo la metodologia denominata "Natural Breaks" ed è stata operata sempre in ambiente GIS. Il metodo si basa su un processo iterativo nel quale i calcoli vengono ripetuti utilizzando interruzioni diverse nel set di dati per determinare quale serie di interruzioni ha la più piccola varianza all'interno della classe. Il processo viene avviato suddividendo i dati nelle classi in un modo arbitrario per poi proseguire con i seguenti passaggi ripetitivi: 1) calcolo della somma degli scarti quadratici dalla media della classe (SDCM); 2) scelta di una nuova suddivisione in classi con spostamento di uno o più punti di dati da una classe a un'altra. Si calcolano quindi le nuove deviazioni delle classi e il processo viene ripetuto finché la somma delle deviazioni all'interno delle classi non raggiunge un valore minimo.

Di seguito uno stralcio della carta di idoneità faunistica scaturita dallo studio: è stato utilizzato l'intuitivo sistema di intensità cromatica crescente, dal rosso che indica la classe di minor valore al verde che indica la classe di maggior valore.

|   |                               |  |                    |                               |
|---|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|
|  <p>Eni S.p.A.<br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>187 219</p> |
|---|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|

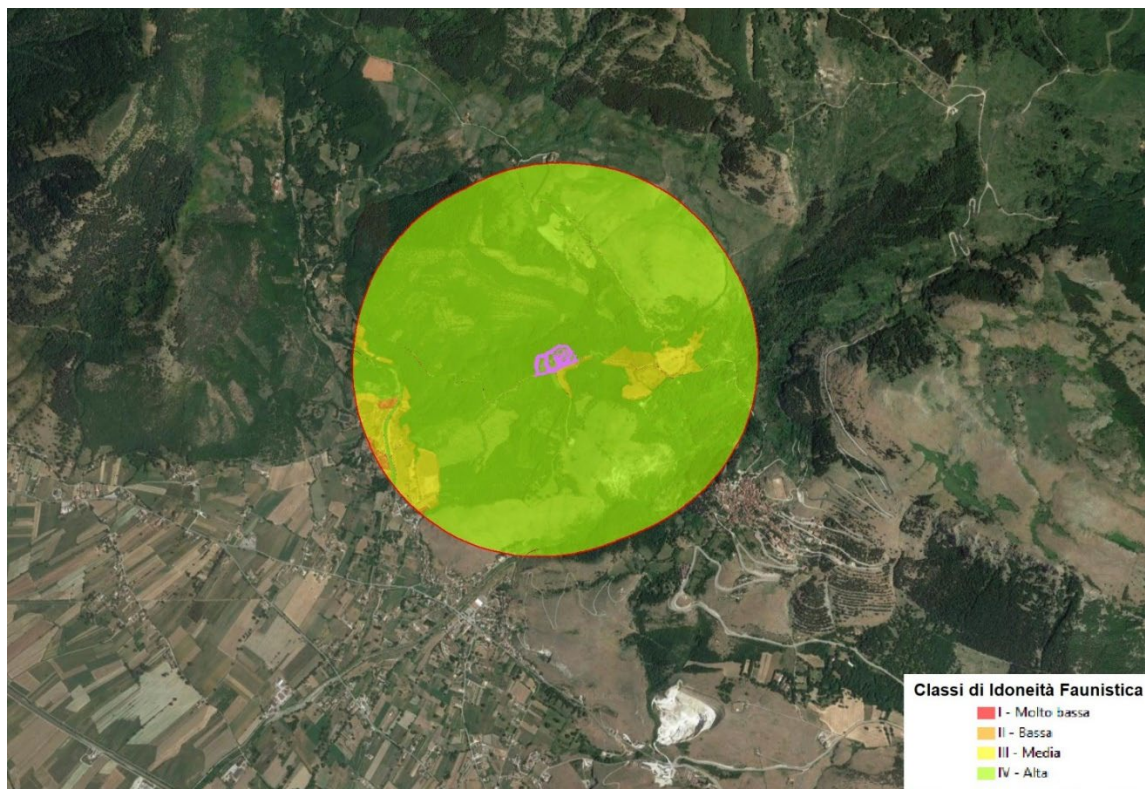



Figura 12.25 Stralcio carta della vocazionalità faunistica nell'area vasta di studio.

Come possibile osservare nella mappa sopra riportata l'idoneità faunistica dell'area va da media ad alta in virtù della presenza prevalente di aree naturali e seminaturali.

#### 12.6.6.5 Rete Ecologica

Il concetto di Rete ecologica indica essenzialmente una strategia di tutela della diversità biologica e del paesaggio basata sul collegamento di aree di rilevante interesse ambientale-paesistico in una rete continua di elementi naturali e seminaturali. Essa rappresenta una integrazione al modello di tutela concentrato esclusivamente sulle aree protette e quindi tende ad evitare la confinazione della conservazione di habitat e specie naturali in "isole". La Rete ecologica è strutturata con una geometria fondata sul riconoscimento di:

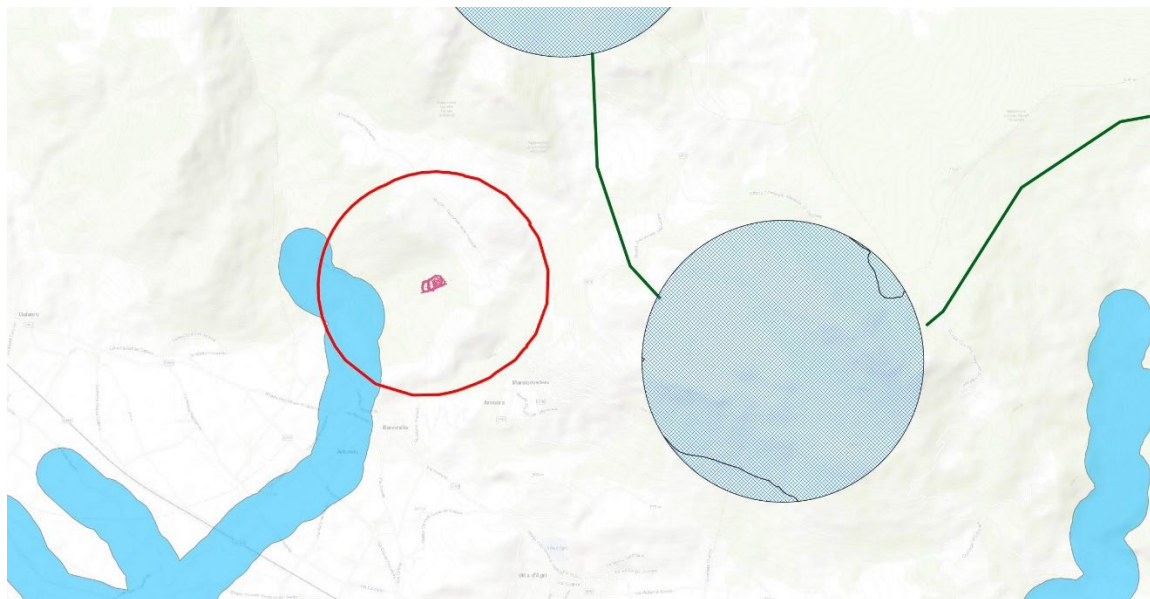
- Core areas – Aree centrali o nodi, corrispondenti con grandi aree naturali di alto valore qualitativo e funzionale; rappresentano gli elementi centrali della rete;
- Buffer zones – Zone cuscinetto, settori territoriali limitrofi alle core areas con funzione protettiva nei confronti delle stesse rispetto agli impatti umani circostanti;
- Wildlife corridors – Collegamenti lineari e diffusi tra fragili elementi della rete con funzione atta a mantenere e favorire le dinamiche di dispersione delle popolazioni, al fine di limitare al minimo il processo di isolamento.

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>188 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

Fanno parte della Rete, inoltre, le stepping stones (pietre da guado) e le restoration areas.

Naturalmente la rete è strettamente legata al sistema delle aree protette (Parchi Nazionali, Regionali, riserve, Rete Natura 2000).

Nell'immagine che segue la localizzazione degli elementi della rete ecologica regionale rispetto all'area vasta di indagine e agli elementi di progetto.



*Figura 12.26: Rete ecologica rispetto all'area vasta di studio e agli elementi progettuali.*


Come possibile osservare nell'immagine precedente, nell'area di studio buffer rientra marginalmente un corridoio fluviale corrispondente al Torrente Molinara di Marsicovetere mentre a ovest dell'area stessa, nella parte di monte, in corrispondenza dei siti Natura 2000 sono presenti nodi terrestri principali (retinato blu) "legati" tra loro dalla direttrice di connessione dei corridoi montani (in verde).

#### 12.6.7 Uso del suolo

La Regione Basilicata è caratterizzata dalle attività agro-silvo-pastorali da secoli, che variano prevalentemente in relazione all'orografia e al clima; le aree caratterizzate da tali attività sono prevalenti nel territorio regionale, pur rappresentando solo una piccola parte del Prodotto interno lordo (4.9% secondo Banca d'Italia 2019).

Per l'analisi dell'Uso del suolo sono stati utilizzati dati disponibili dell'Uso del Suolo della Regione Basilicata.



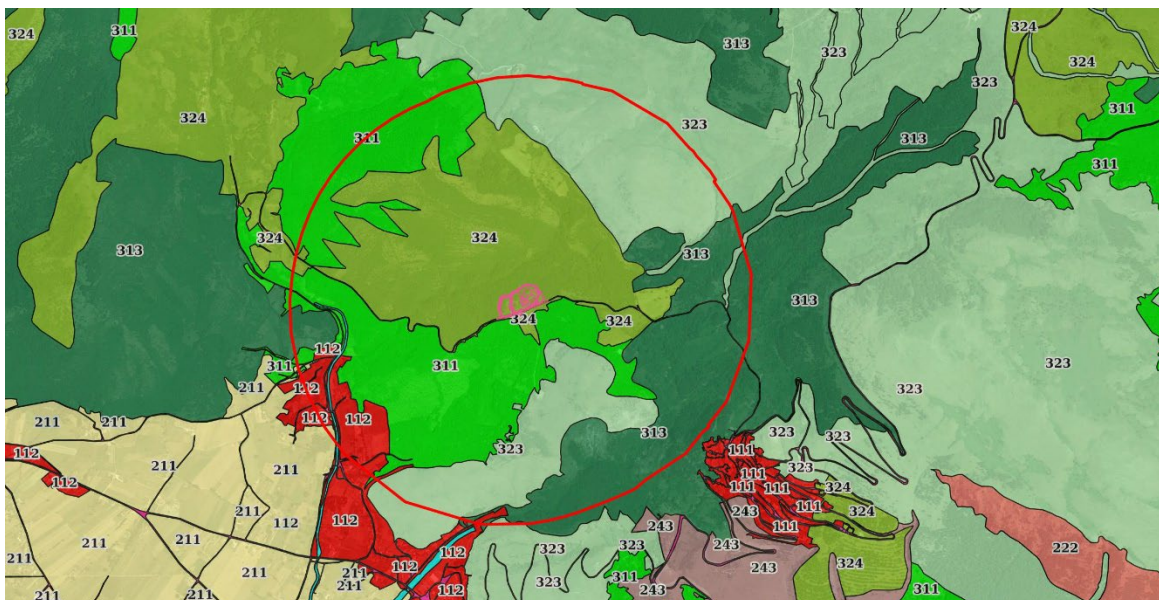
|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>189 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

### 12.6.7.1 Uso del suolo Basilicata

La carta di Uso del suolo della Regione Basilicata in scala 1:5.000, realizzata con l'ausilio di ortofoto 2013, Carta Tecnica Regionale e DataBase GeoTopografico (DBGT), è stata pubblicata nel giugno del 2016 e resa disponibile anche con servizio wms, al seguente link:

[http://rsdi.regione.basilicata.it/rbgeoserver2016/uso\\_territorio/uso\\_suolo\\_basilicata/wms](http://rsdi.regione.basilicata.it/rbgeoserver2016/uso_territorio/uso_suolo_basilicata/wms)

Nell'immagine che segue la sovrapposizione degli strati di uso del suolo III livello della carta citata su ortofoto rispetto all'area di studio e all'area in cui si prevede la realizzazione delle opere in progetto.



*Figura 12.27: Stralcio carta uso del suolo Basilicata (2013) rispetto all'area vasta di studio.*

Come possibile osservare dallo stralcio cartografico, secondo la carta di uso del suolo redatta dalla Regione Basilicata, nell'area vasta di studio prevalgono nettamente le formazioni forestali ricadenti nella macrocategoria 3 mentre sono presenti solo marginalmente altre categorie di uso del suolo (Cat. 1) nella parte occidentale dell'area (codice 112 in rosso).

A seguire la Tabella 12.23 con la ripartizione delle superfici coperte da ognuno degli usi del suolo presenti nell'area vasta.


|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>190 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

Tabella 12.23: Superfici relative e assolute delle tipologie di uso del suolo Regione Basilicata 2013 nell'ara vasta

| CATEGORIE  | CODICE – DESCRIZIONE   | SUP. IN HA    | SUP. %       |
|--|--|---------------|--------------|
| <b>1 – SUPERFICI ARTIFICIALI</b>                     |  | <b>14,55</b>  | <b>3,83</b>  |
|  |  | 12,75         | 3,39         |
|  |  | 1,69          | 0,45         |
| <b>2 – SUPERFICI AGRICOLE UTILIZZATE</b>             |  | <b>0,46</b>   | <b>0,12</b>  |
|  | 2.1.1 Seminativi in aree non irrigue                         | 0,46          | 0,12         |
| <b>3 – TERRITORI BOSCATI E AMBIENTI SEMINATURALI</b> |  | <b>360,85</b> | <b>95,82</b> |
|  | 3.1.1 Boschi di latifoglie                                   | 94,56         | 25,11        |
|  | 3.1.3 Boschi misti di conifere e latifoglie                  | 70,22         | 18,65        |
|  | 3.2.3 Aree a vegetazione sclerofilla                         | 91,47         | 24,29        |
|  | 3.2.4 Area a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione | 104,60        | 27,78        |
| <b>5 – CORPI IDRICI</b>                              |  | <b>0,83</b>   | <b>0,22</b>  |
|  | 5.1.1 Corsi d'acqua, canali, idrovie                         | 0,83          | 0,22         |

Dalla tabella si evince che nell'area buffer di studio prevalgono nettamente gli usi del suolo afferenti alla categoria 3 – territori boscati e ambienti seminaturali con oltre 360 ha complessivi corrispondenti quasi al 96%. Prevalgono le aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione a conferma dell'abbandono colturale dei terreni ex-agricoli negli ultimi decenni.

#### 12.6.8 Analisi della compatibilità dell'opera


La descrizione dei livelli di qualità degli habitat, della flora e della fauna presenti sul territorio interessato dalle opere in Progetto e oggetto di studio, nonché la caratterizzazione del funzionamento e della qualità, nel suo complesso, del sistema ambientale locale, hanno l'obiettivo di stabilire gli effetti significativi determinati dal progetto sulle componenti ambientali caratterizzanti gli aspetti legati alle componenti del fattore biodiversità.

A valle dello studio desktop e delle indagini di campo è stato approfondito quanto riportato nel precedente SIA per valutare eventuali variazioni dei fattori di perturbazione potenziali sia in fase di cantiere che in fase di esercizio.

##### 12.6.8.1 Valutazione potenziali impatti

Secondo quanto riportato nello Studio di impatto Ambientale per il quale è già stato rilasciato giudizio favorevole di Compatibilità Ambientale, gli impatti potenziali associabili alle diverse fasi in cui si articola la realizzazione del progetto sono le seguenti:

- Fase di cantiere per la realizzazione dell'area cluster, adeguamento della strada e posa delle condotte:

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>191 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

- Danni alla vegetazione e disturbi alla fauna per effetto dello sviluppo di polveri ed inquinanti gassosi dovuti alle attività di cantiere, alle attività di movimentazione dei terreni e al traffico dei mezzi;
- Disturbi alla fauna imputabili alle emissioni sonore;
- Consumo di habitat per le specie vegetali e animali come conseguenza dell'occupazione di suolo per l'apertura del cantiere per la realizzazione dell'area cluster e la preparazione della pista di lavoro per la posa delle condotte;
- Disturbi alla fauna per aumento della luminosità notturna.
- Fase di perforazione:
  - Danni alla vegetazione e disturbi alla fauna per effetto degli inquinanti gassosi emessi in fase di perforazione;
  - Disturbi alla fauna imputabili alle emissioni sonore;
  - Danni e disturbi alla fauna per aumento della luminosità notturna.
- Fase di esercizio:
  - Consumo di habitat per specie vegetali e animali come conseguenza dell'occupazione di suolo;
  - Danni e disturbi alla fauna per aumento della luminosità notturna.


Il nuovo progetto non varia nella sostanza e per quanto esaminato si può confermare quanto riportato nel precedente studio in merito agli impatti potenziali individuati. A seguire la disamina degli stessi impatti e loro valutazione.

#### *12.6.8.1.1 Danni alla vegetazione e disturbi alla fauna per effetto dello sviluppo di polveri ed inquinanti gassosi*

Si conferma quanto riportato nel precedente SIA: *“In fase di cantiere per l'approntamento dell'area pozzo e la posa delle condotte, i danni e i disturbi alla vegetazione e alla fauna sono ricollegabili a sviluppo di polveri e di emissioni di inquinanti durante le attività di preparazione del cantiere stesso.”*

In tale fase si avranno sostanzialmente due tipi di emissioni in atmosfera:

- emissioni di inquinanti in atmosfera associate essenzialmente alla combustione di gasolio dai motori diesel dei mezzi e macchinari di cantiere ed agli automezzi per il trasporto di personale ed apparecchiature;
- sviluppo di polveri principalmente associate alle operazioni che comportano il movimento di terra per la realizzazione delle opere.

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>192 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

Le attività previste sono riconducibili a quelle tipiche di un ordinario cantiere, di media entità. La deposizione di polveri sulle superfici fogliari e sugli apici vegetativi potrebbe essere causa di squilibri della fotosintesi e dell'attività stomatica, alla base della biochimica vegetale. La modifica della qualità dell'aria può indurre disturbo ai funzionali processi fotosintetici.

La presenza di polveri e la modifica dello stato di qualità dell'aria può comportare, inoltre, disturbi alla fauna, in particolare danni al sistema respiratorio.

Con l'aggiornamento del progetto si può confermare quanto riportato nel precedente SIA in quanto durante la fase di perforazione pozzi si prevede di utilizzare alcuni mezzi per l'approvvigionamento dei materiali, il trasporto dei reflui e dei fanghi esausti.

Si conferma che le emissioni di inquinanti e di polveri (e le relative ricadute al suolo) durante le attività di cantiere e perforazione saranno limitate temporalmente e concentrate su aree contenute.

Inoltre, è poco probabile che le polveri sollevate dalle attività di costruzione, che tipicamente si depositano in prossimità del punto di sollevamento, interessino aree esterne alla zona dei lavori, anche in considerazione delle precauzioni operative che verranno adottate durante le operazioni.

In ogni caso il disturbo alle specie vegetali e animali presenti terminerà con la fine delle attività.

Sulla base delle considerazioni sopra effettuate e, in particolare, tenuto conto del carattere temporaneo degli interventi e della loro tipologia, si può ritenere che l'impatto sulla componente sia moderato, sia in fase di allestimento postazione, sia in fase di perforazione.


L'impatto è inoltre considerato completamente reversibile.

In fase di esercizio non sono previsti impatti di alcun genere sulla componente atmosfera né effetti sulle componenti biologiche.

Si conferma quanto riportato nel precedente SIA.

#### *12.6.8.1.2 Disturbi alla fauna imputabili alle emissioni sonore*

A valle dell'esame delle componenti di biodiversità potenzialmente interferite e delle opere in progetto si può confermare che non ci sono variazioni rispetto a quanto già riportato nel precedente SIA. In particolare, in fase di cantiere i principali disturbi alla fauna selvatica saranno connesse al rumore prodotto da mezzi e macchinari impiegati durante le attività di preparazione del cantiere per la realizzazione dell'area cluster e delle opere connesse. Si tratta di emissioni sonore generate dal funzionamento dei motori dei mezzi meccanici e di movimentazione terra utilizzati durante le operazioni. Tali emissioni saranno peraltro limitate al periodo diurno e avranno durata e area di interesse contenute.

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>193 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

Anche nella fase di perforazione i maggiori disturbi alla fauna selvatica sono ascrivibili alle emissioni sonore e in particolare al rumore prodotto dall'impianto di perforazione:

- sonda;
- vibrovagli;
- pompe fango;
- gruppi elettrogeni.

Nel precedente progetto si prevedeva l'utilizzo di un impianto di tipo EMSCO-C3 mentre con la nuova proposta progettuale, migliorativa, l'impianto previsto è di tipo Massarenti 8000 (da 3000 HP) direttamente collegato alla rete elettrica.

Per quanto riportato nella Relazione di impatto acustico è possibile affermare che nello scenario di perforazione e nella fase critica delle attività di allestimento dell'area cluster, i limiti assoluti di immissione e differenziali saranno rispettati presso tutti i ricettori indagati. Si può confermare pertanto quanto riportato anche nel precedente SIA, che l'impatto complessivo sulla componente faunistica può essere ritenuto trascurabile e completamente reversibile.

#### 12.6.8.1.3 Consumo di habitat


Le possibili azioni di disturbo sulla componente in esame legate alle sottrazioni temporanee di suolo all'ambiente e alla possibile rimozione degli habitat associati sono indotte da:

- attività di cantiere per l'approntamento dell'area cluster, posa condotte e opere connesse;
- fase di produzione (area pozzo).

Come visto in relazione le aree in progetto sono distanti dai siti Natura 2000 e, in particolare, non meno di un km lineare dalle Zone Speciali di Conservazione. Non interessano alcun habitat di interesse comunitario. L'area in cui si prevede la realizzazione del cluster SE1-CF7 è caratterizzata da un prato secondario che presenta caratteri mesofili con specie tipiche del *Festuco-Brometalia* ma non assimilabile per caratteristiche e per composizione specifica ad habitat pratici di interesse comunitario.

L'approntamento dell'area pozzo comporterà l'occupazione di un'estensione complessivamente contenuta poco più di 2 ha e si avrà cura di evitare l'abbattimento degli esemplari arborei di maggiore rilevanza; ove questo non sia possibile sarà valutata, di concerto con le autorità forestali, la possibilità del trapianto degli esemplari stessi in area adeguata. Le piante all'interno del prato sono nate da seme mentre i boschi ai margini dello stesso sono tutti governati a ceduo matricinato con turno minimo di 15 anni.



|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>194 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

Il progetto prevede, al termine della vita operativa dell'opera, il ripristino delle condizioni antecedenti la realizzazione del progetto.

Per quanto concerne le condotte, si evidenzia che l'occupazione di habitat sarà molto limitata dato che la pista di lavoro sarà molto ridotta, in parte interna all'area di cantiere e direttamente connessa alla condotta esistente ai margini della strada comunale limitrofa all'area pozzo in progetto.

Come previsto già nel precedente SIA, gli impatti sulla componente sono ritenuti di moderata entità, reversibili (gli habitat interessati sono poco strutturati, a volte degradati, e composti da specie prevalentemente erbacee il cui naturale ripristino richiede tempi brevi), con effetti su aree limitate, a breve/lungo termine (l'area di posa delle condotte sarà presto ripristinata mentre le aree occupate dalla strada e dalla postazione saranno riconsegnate alle naturali dinamiche evolutive in tempi più lunghi) in dipendenza della tipologia.

#### *12.6.8.1.4 Disturbi alla fauna per aumento di luminosità notturna*

La postazione sarà illuminata durante la perforazione ed esercizio/produzione al fine di consentire lo svolgimento delle attività previste nel rispetto di elevati standard di sicurezza.

In considerazione degli accorgimenti previsti, in fase di cantiere e di esercizio la postazione oggetto di studio risulterà poco visibile in periodo notturno.

Un disturbo maggiore alla fauna si potrà verificare durante la fase di perforazione, in considerazione della significativa altezza della torre di perforazione e dell'esecuzione delle attività anche durante l'orario notturno.


Tra le specie più sensibili a questo tipo di impatti bisogna annoverare i chirotteri e i rapaci notturni, legati prevalentemente agli ambienti forestali e di margine boschivo.

Sulla base delle considerazioni sopra riportate, di quanto riportato nel presente studio si conferma quanto scritto nel precedente SIA ovvero che l'impatto sulle specie più sensibili va considerato reversibile, moderato in fase di perforazione e trascurabile nelle fasi di cantiere e di esercizio, anche in considerazione della capacità di adattamento nel lungo periodo delle specie presenti nell'area di interesse.

#### *12.6.9 Misure di mitigazione dei potenziali impatti*

##### 12.6.9.1 Danni alla vegetazione e disturbi alla fauna per emissione di polveri e inquinanti

Al fine di limitare al minimo tale impatto, si riportano le misure a carattere operativo e gestionale che verranno adottate (con particolare riferimento alla fase di cantiere):

|  |                               |  |                    |                               |
|--|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|
|  <p><b>Eni S.p.A.</b><br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>195 219</p> |
|--|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|

- utilizzo di scivoli per lo scarico dei materiali e copertura del materiale trasportato;
- controllo e limitazione della velocità di transito dei mezzi;
- evitare di mantenere i mezzi d'opera inutilmente accesi;
- le aree di cantiere saranno limitate alle superfici strettamente necessarie all'operatività di cantiere e per lo svolgimento in sicurezza delle lavorazioni previste;
- i mezzi ed i macchinari utilizzati saranno in accordo alla normativa vigente in materia di sicurezza ed emissioni acustiche ed in atmosfera;
- saranno adottate misure atte a ridurre la propagazione delle polveri quali ad esempio il lavaggio degli pneumatici dei mezzi in uscita dalle aree di cantiere e la costante bagnatura delle strade utilizzate dagli stessi mezzi.

Tutte le operazioni verranno condotte nel rispetto delle norme vigenti e della buona pratica.

#### 12.6.9.2 Disturbi alla fauna dovuti ad emissioni sonore

Si evidenzia, inoltre, che saranno adottate idonee misure a carattere operativo e gestionale, nel seguito elencate:

- controllo della velocità dei mezzi;
- evitare di tenere i mezzi inutilmente accesi;
- sviluppo nelle ore diurne delle attività di costruzione;
- mantenimento in buono stato dei macchinari e dei mezzi terrestri potenzialmente rumorosi;
- minimizzare il traffico dei mezzi di costruzione.


Per quanto concerne la fase di perforazione, l'impatto risulta reversibile e trascurabile per la temporaneità dell'impatto stesso e poiché l'impianto di perforazione è dotato di dispositivi di insonorizzazione.

Inoltre, al fine di minimizzare l'impatto associato alla perforazione, si adotteranno misure di mitigazione specifiche.

#### 12.6.9.3 Consumo di Habitat

Come riportato nel precedente SIA al fine di limitare al minimo tale impatto, si riportano a seguire le misure a carattere operativo e gestionale che verranno adottate nella realizzazione dei lavori della postazione e delle condotte di collegamento:

- riduzione all'indispensabile di ogni modifica connessa con gli spazi di cantiere; ove necessario, si opererà mediante pista ridotta;
- salvaguardia (trapianto) delle piante mature ricadenti all'interno dell'area di cantiere;

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>196 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

- ripristino delle aree al termine delle attività di cantiere;
- ripristino delle condizioni ante operam al termine della vita utile presso l'area pozzo.

Si conferma che non sono presenti nell'area di cantiere specie floristiche di interesse comunitario e/o conservazionistico e che, prima dell'inizio delle lavorazioni sarà effettuata una ulteriore ricognizione per valutare la presenza di specie erbacee o arbustive di particolare interesse per le quali, se presenti, si provvederà al trapianto in area immediatamente ai margini del cantiere.

#### 12.6.9.4 Danni o disturbi alla fauna per aumento della luminosità notturna

Come riportato nel precedente SIA e come riportato nell'aggiornamento progettuale, l'illuminazione verrà realizzata in modo da ridurre al minimo le zone illuminate, al fine di evitare l'abbagliamento ed in generale il disturbo alla fauna presente nell'area di studio, mediante un corretto posizionamento e dimensionamento degli impianti. Ove possibile, saranno utilizzati corpi illuminanti a basso consumo energetico, nel rispetto dei requisiti e delle indicazioni di legge. Inoltre, si provvederà ad orientare i fari al fine di focalizzare il più possibile i fasci luminosi all'interno dell'area pozzo cercando di evitare l'impatto sulle aree circostanti. Il tutto per minimizzare gli impatti sulle specie della chiroterofauna e sui rapaci notturni.


#### 12.6.10 *Verifica di non sostanziale variazione della valutazione impatti*

Il presente documento riporta una relazione con contenuti specialistici relativi al fattore ambientale Biodiversità (flora, fauna, vegetazione) nell'area di indagine interessata dalla realizzazione dell'area cluster Sant'Elia 1 – Cerro Falcone 7 nel territorio comunale di Marsicovetere (Pz) al fine di aggiornare quanto riportato nel precedente Studio di Impatto Ambientale.

Nello studio sono stati riportati dati relativi alla Rete Natura 2000, Rete Ecologica regionale, Aree Euap, siti IBA, e dati sugli aspetti vegetazionali, floristici e faunistici. Rispetto a quanto riportato nel precedente SIA, c'è stato un solo aggiornamento relativo ai siti della Rete Natura 2000, infatti, i SIC sono stati designati come Zone Speciali di Conservazione (ZSC) nel 2015 con approvazione delle misure di tutela e conservazione.

Sono stati presi in considerazione gli impatti valutati nel precedente SIA, confermati anche a seguito delle modifiche progettuali (Allegato 06 e Allegato 08).

A valle di quanto riportato nello studio si può affermare che non ci sono modifiche sostanziali negli impatti previsti e si confermano le deduzioni già riportate nel precedente SIA.

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>197 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

## 12.7 PAESAGGIO


L'elaborato *“Area Cluster S.Elia 1 – Cerro Falcone 7 – Studio di Impatto Ambientale”* (ENI, 2012) riportava, riguardo l'impatto ambientale per la matrice in analisi, che *“sebbene la realizzazione del piazzale e relativo approntamento dell'impianto di perforazione comportino interventi, che per la loro entità influenzano il contesto paesaggistico, si ritiene che questi possano considerarsi plausibili in quanto volti anche alla massima riduzione degli elementi impattanti sulle componenti del paesaggio, sino alla definitiva ricostituzione delle caratteristiche ante operam dell'area interessata dagli interventi, così come previsto dalla normativa in materia di ripristini ambientali. Inoltre, come già ricordato, si è valutato un apposito progetto di inserimento paesaggistico diurno attraverso lo studio cromatico della torre e delle altre strutture e notturno, grazie ad un adeguato impianto di illuminazione, così da minimizzare l'impatto dell'opera nel contesto paesaggistico. Tutta l'area cluster sarà poi mitigata anche attraverso la messa a dimora di elementi vegetazionali atti a mitigare, armonizzando l'inserimento nel paesaggio dei manufatti”*.

Lo studio *“Progettazione esecutiva delle opere di inserimento paesaggistico e ambientale dei pozzi ENI a Marsicovetere: Sant'Elia 1/Cerro Falcone 7”* (2015) riporta un aggiornamento di quanto riportato nello Studio di Impatto Ambientale del 2015, con contenuti, quali la descrizione di opere di mitigazione e nuovi fotoinserimenti, che sono stati ripresi nella *“Relazione Paesaggistica”* doc n. AMB-ME-03\_52.

Nel seguito verranno illustrate le misure adottate per la minimizzazione delle potenziali incidenze negative degli interventi; tra gli obiettivi del progetto vi è la predisposizione di una serie di misure volte al mascheramento e alla mitigazione delle opere previste, al fine di rendere minimi gli effetti sulla fruizione del paesaggio così come percepito dai punti di vista maggiormente significativi. Di seguito sono esposti tali interventi, distinti tra fase di perforazione e fase di produzione.

### 12.7.1 Fase di perforazione

Di seguito vengono esposti nel dettaglio gli interventi previsti per la prima fase che prevede l'installazione dell'impianto di perforazione e dei relativi elementi di supporto logistico durante la lavorazione; si tratta dell'elemento che caratterizza questa fase, quello maggiormente percepito dall'esterno, visibile da diversi punti di vista ma che rimarrà sul territorio esclusivamente il tempo necessario alla realizzazione del pozzo, trattandosi quindi di un intervento di carattere temporaneo.

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>198 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|


### 12.7.1.1 Trattamento dei manufatti interni all'area pozzo

Il trattamento dei manufatti verrà realizzato tramite mitigazione policromatica. La scelta di colorare tali strutture con le tonalità del luogo permetterà di ottenere una perfetta mitigazione degli stessi all'interno dell'ambiente circostante; i colori individuati sono quelli delle quercete esistenti, costituite da cerro e roverella, oltre che dei pascoli presenti nel contesto. Verranno trattate sia le superfici orizzontali sia verticali di tali manufatti. Per quanto riguarda le pareti verticali, ciò avverrà secondo un modulo la cui ripetizione permette un'alternanza dei colori ed un effetto maggiormente vario, assicurando una minore percezione dell'intervento dalla lunga distanza:



Figura 12.28: studio dei colori del paesaggio.



|  |                               |  |                    |                               |
|--|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|
|  <p><b>Eni S.p.A.</b><br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>199 219</p> |
|--|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|

#### 12.7.1.1.1 Base torre e struttura verticale

Pareti verticali con teli in PVC stampati a tre colori RAL 6003-6025-6013 per la base, per i pannelli del piano sonda verniciatura a tre colori RAL 6003-6025-6013 (rispettivamente scelti a rappresentare le roverelle, i prati ed i cerri) e per la struttura verticale verniciatura monocromatica RAL 6025 secondo le specifiche tecniche. Viene proposto di mitigare i manufatti con l'installazione di teli in PVC che garantiscono una durata prolungata nel tempo e ottima resistenza agli agenti atmosferici, al fine di rispondere alle diverse necessità di durata e resistenza dell'intervento.

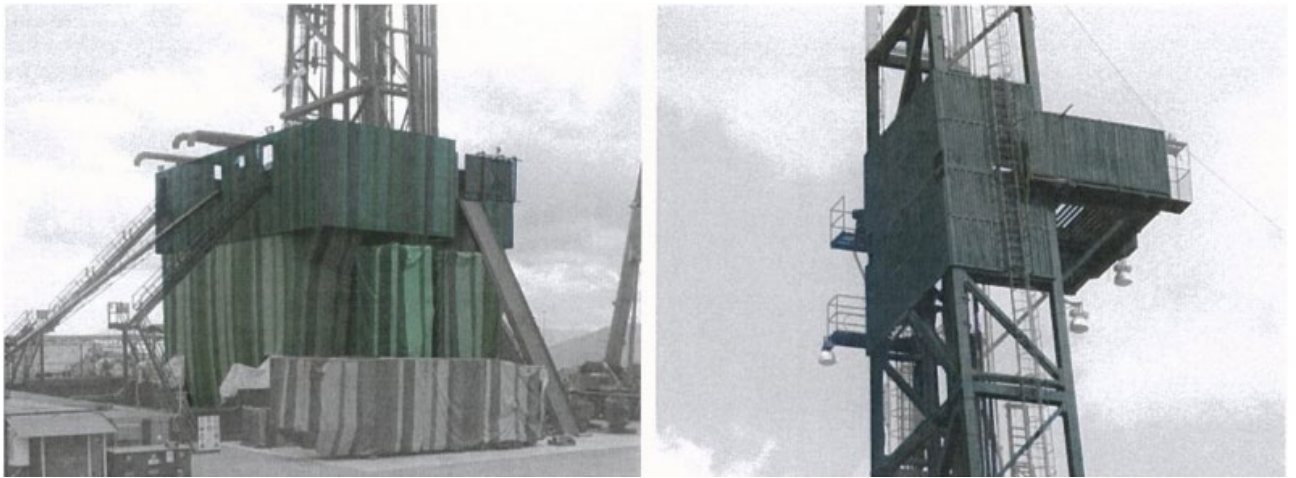


Figura 12.29: mitigazione della base della torre e della struttura verticale.

#### 12.7.1.1.2 Container (area motori / magazzini / box pesa / uffici)

Pareti verticali e copertura con verniciatura a tre colori RAL 6003-6025-6013.

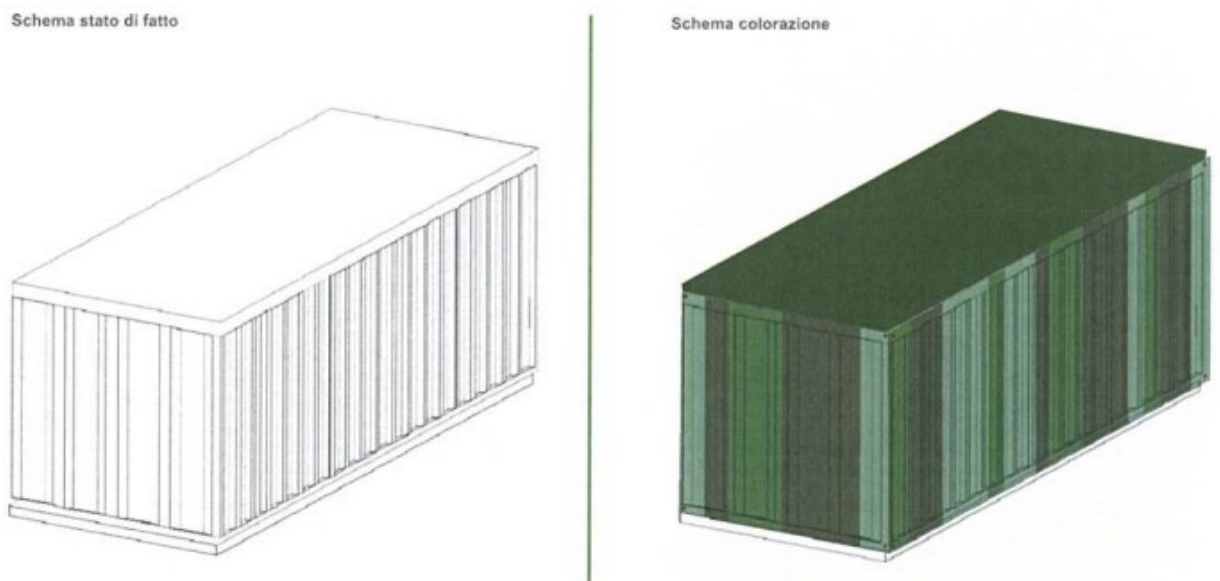



Figura 12.30: schema colorazione container (area motori / magazzini / box pesa / uffici).

|  |                               |  |                    |                               |
|--|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|
|  <p><b>Eni S.p.A.</b><br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>200 219</p> |
|--|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|

### 12.7.1.1.3 Container (officina)

Pareti verticali e copertura con verniciatura a tre colori RAL 6003-6025-6013.

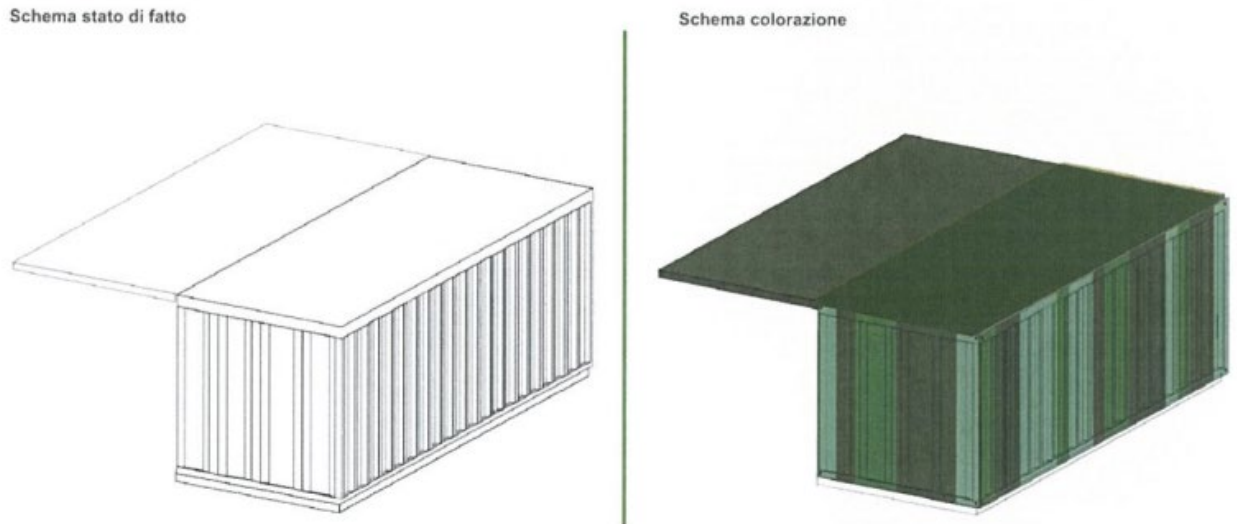



Figura 12.31: schema colorazione container (officina)

### 12.7.1.1.4 Coperture pompe

Verniciatura monocromatica RAL 6025.



Figura 12.32: colorazione installazioni copertura pompe.

|   |                               |  |                    |                               |
|---|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|
|  <p>Eni S.p.A.<br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>201 219</p> |
|---|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|

#### 12.7.1.1.5 Area campo

Pareti verticali e copertura con verniciatura a tre colori RAL 6003-6025-6013.



Figura 12.33: colorazione installazione area campo.

#### 12.7.1.1.6 Area circuito fango

Verniciatura a tre colori RAL 6003-6025-6013.


|  |                               |  |                    |                               |
|--|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|
|  <p><b>Eni S.p.A.</b><br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>202 219</p> |
|--|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|



Figura 12.34: colorazione installazioni area circuito fango.

#### 12.7.1.1.7 *Trattamento delle superfici interne all'area pozzo*

La totalità della superficie drenante interna all'area pozzo verrà trattata con finitura in spaccato di cava che sarà costituito da pietra naturale di colore verde, identificato nel RAL 6011 "Verde reseda".

#### 12.7.1.2 Opere a verde

L'intero progetto mira a preservare la continuità ecologica con le aree ad alta valenza ambientale che si sviluppano nelle zone vicine alla postazione.




|  |                               |  |                    |                               |
|--|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|
|  <p><b>Eni S.p.A.</b><br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>203 219</p> |
|--|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|




Figura 12.35: planimetria di progetto delle opere a verde.

#### 12.7.1.2.1 Forestazione di mascheramento

Al fine di garantire il mascheramento dell'area pozzi in progetto è prevista già nella fase in esame la mitigazione delle palificate di contenimento poste ad E, con la realizzazione di un filare plurispecifico, formato da latifoglie, che possa contribuire alla continuità con la fascia boscata esistente nelle pertinenze dei nuovi manufatti. L'obiettivo è quello di realizzare un



|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>204 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

filare che possa avere un effetto immediatamente percepibile come tale, con la messa a dimora di specie arboree sviluppate di circonferenza 19-20 cm, garantendo il pronto effetto dell'intervento. La nuova forestazione sarà realizzata con alberi e arbusti di diverse specie; le specie arboree saranno rappresentate da *Quercus cerris* e *Quercus pubescens*.




Figura 12.36: schema di impianto per la realizzazione della forestazione di mascheramento.

Nelle situazioni in cui lo spazio a disposizione è ridotto si prevede la messa a dimora di specie arbustive, in grado di consentire un miglioramento della struttura della fascia stessa, favorendone l'arricchimento in composizione floristica. Sul secondo ordine di palificate verrà invece collocata una siepe plurispecifica di *Spartium junceum*, *Cistus incanus* e *Prunus spinosa*.

Entrambe le pareti delle palificate verranno nascoste grazie al collocamento a monte di esemplari rampicanti come *Lonicera caprifolium* e *Lonicera alpigena*, che ricadendo dall'alto permetteranno di creare due quinte verdi lungo tutto il prospetto SE. Il sesto d'impianto sarà pari a 5 m per le specie arboree sulle file; l'unica eccezione è costituita dagli arbusti, messi a dimora con sesto d'impianto pari a n.1 pianta/mq.

#### 12.7.1.2.2 Rinverdimento scarpate

Le scarpate interne ed esterne all'area pozzo saranno trattate con arbusti forestali, al fine di creare una copertura con fioritura scalare durante tutta la stagione e che possa rispondere alle esigenze di rusticità senza però rinunciare all'aspetto funzionale e percettivo. Il sesto

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>205 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

d'impianto sarà pari a n.2 piante/mq, secondo un sistema il più naturaliforme possibile. Le specie previste sono *Rosa canina*, *Rosmarinus officinalis* e *Spartium junceum*.

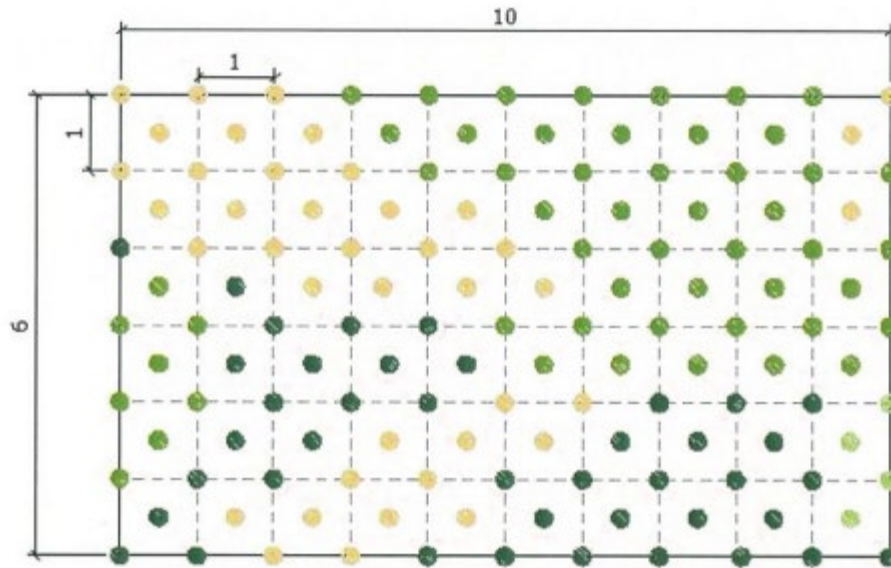



Figura 12.37: schema d'impianto per la realizzazione della fascia arbustiva plurispecifica.

#### 12.7.1.2.3 Trattamento area a parcheggio

A completamento degli interventi di mitigazione si prevede la sistemazione a verde dell'area parcheggio, con la realizzazione di asole nelle quali sarà prevista la messa a dimora di arbusti di *Lonicera alpigena* e alberi di *Fraxinus ornus*, con distanza d'impianto pari a 3,75 m. L'aiuola sarà delimitata da traversine ferroviarie ed il trattamento della superficie carrabile in spaccato di cava di colore verde.

#### 12.7.2 Fase di produzione

Durante questa fase, a seguito della rimozione della torre e delle altre strutture, la percezione delle opere è minima dai punti di vista presenti nell'area, in quanto permarranno nel sito esclusivamente gli impianti essenziali necessari alla messa in produzione dei pozzi, le cui teste di estrazione sono di tipo interrato e quindi non visibili.

|   |                               |  |                    |                               |
|---|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|
|  <p>Eni S.p.A.<br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>206 219</p> |
|---|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|

### 12.7.2.1 Trattamento delle superfici interne all'area pozzo


#### 12.7.2.1.1 *Solette impianti*

Per ottenere un cromatismo delle superfici di lavorazione il più possibile compatibile ed assimilabile ai colori già presenti nel parcheggio si propone di realizzare le solette in cls colorato in pasta tramite l'impiego di ossidi sintetici inorganici per cementi (ossido di ferro giallo granulare 5030CP).

#### 12.7.2.2 Opere a verde



Figura 12.38: planimetria di progetto delle opere a verde.

|  |                       |  |            |                       |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Febbraio 2023 | Relazione sulla non sostanziale<br>variazione delle condizioni ambientali<br><br>Doc. AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>207 219 |
|--|-----------------------|--|------------|-----------------------|

#### 12.7.2.2.1 Forestazione di mascheramento

Il filare plurispecifico di *Quercus cerris* e di *Quercus pubescens* verrà realizzato anche sul lato nord della postazione, al fine di creare una fascia di mitigazione potenzialmente visibile dalla strada delle Avellane.

Allo stesso modo verrà messo a dimora un altro filare, a delimitare l'area ex campo, in modo da contenere visivamente le aree più esposte dai punti di vista maggiormente visibili.

#### 12.7.2.2.2 Piazzale di lavorazione

La superficie drenante interna all'area pozzo è già trattata con finitura in spaccato di cava di colore verde, con lo scopo di ottenere una superficie il più possibile naturale, mantenendo al contempo le necessarie specifiche di carrabilità richieste dall'operatività del sito. La pavimentazione in pietrisco dovrà essere realizzata stendendo uno strato di spessore pari a 10 cm su tutte le aree interne all'area pozzo e al parcheggio mezzi di cantiere, ove non saranno previste le piastre in calcestruzzo.

Di seguito si illustrano quindi le fotosimulazioni realizzate con il nuovo layout di impianto, effettuate dai punti di vista ritenuti maggiormente significativi.





|   |                               |  |                    |                               |
|---|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|
|  <p>Eni S.p.A.<br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Febbraio 2023</p> | <p>Relazione sulla non sostanziale<br/>variazione delle condizioni ambientali</p> <p>Doc. AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>208 219</p> |
|---|-------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|



Figura 12.39: nuovi fotoinserimenti tratti dall'elaborato: "Progettazione esecutiva delle opere di inserimento paesaggistico e ambientale dei pozzi ENI a Marsicovetere: Sant'Elia 1/Cerro Falcone 7" (AECOM Italia S.r.l., giugno 2015).

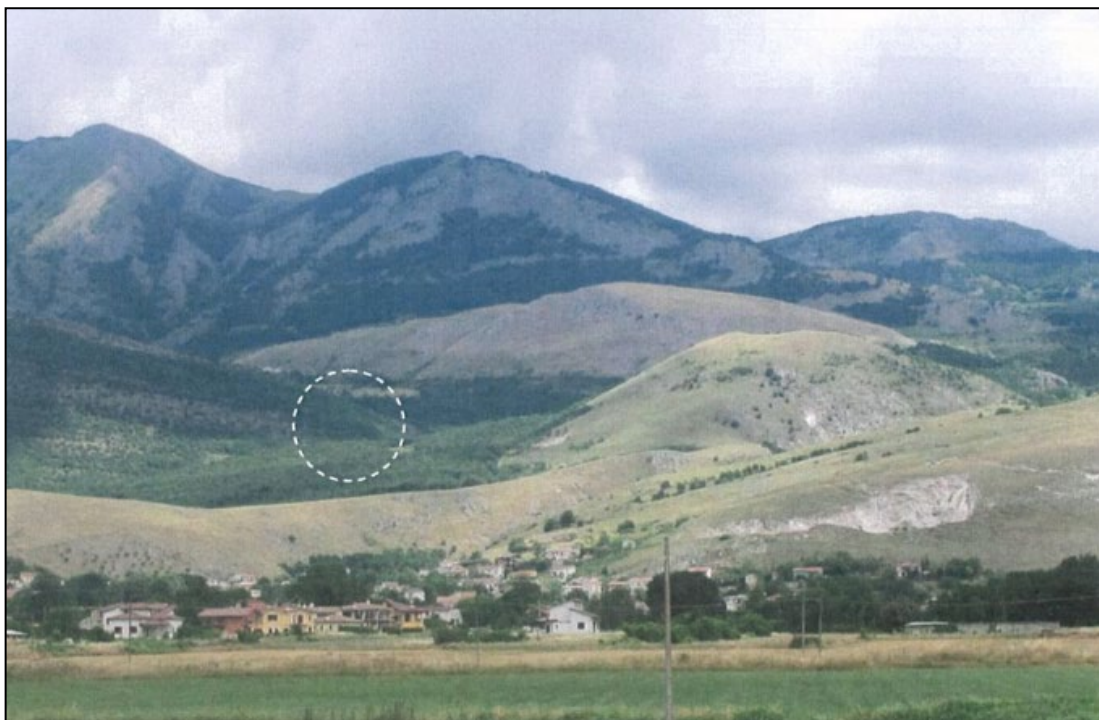


|  |                               |                              |                    |                               |
|--|-------------------------------|------------------------------|--------------------|-------------------------------|
|  <p><b>Eni S.p.A.</b><br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Dicembre 2022</p> | <p>Doc.<br/>AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>209 219</p> |
|--|-------------------------------|------------------------------|--------------------|-------------------------------|


**Foto – 1) Strada Statale SS598**



*Figura 12.40: vista in fase di perforazione.*



*Figura 12.41: vista in fase di produzione.*

|  |                               |                              |                    |                               |
|--|-------------------------------|------------------------------|--------------------|-------------------------------|
|  <p><b>Eni S.p.A.</b><br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Dicembre 2022</p> | <p>Doc.<br/>AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>210 219</p> |
|--|-------------------------------|------------------------------|--------------------|-------------------------------|

Il rilievo fotografico è stato effettuato lungo la S.S.598, l'asse viario più importante che attraversa la Val d'Agri, dall'autostrada A3 sino alla costa ionica.

La viabilità è caratterizzata da un traffico di media intensità che procede a velocità sostenuta: il paesaggio che si delinea è quello tipico di fondovalle, contraddistinto dall'antropizzazione agraria e da aree urbanizzate di piccola e media grandezza (Villa d'Agri).


L'asse viario si sviluppa secondo un orientamento parallelo allo sviluppo della valle (NO-SE), mentre l'area d'intervento, collocata su di un rilievo collinare soprastante le frazioni di Barricelle e Arenara, si pone ortogonalmente ad essa, per cui per entrambi i sensi di marcia non si avrà una visuale diretta sull'area di progetto.

La fotosimulazione rappresenta una visuale diretta sull'area d'intervento, distante in linea d'aria oltre 3 km dalla S.S. 598, e considera indicativamente anche la percezione visiva di eventuali residenti che si collocano prossimi alla statale.

Sebbene l'altezza della torre dell'impianto sia di poco superiore a 60 m, la distanza interposta mitigherà fortemente l'impatto visivo, riducendo eventuali percezioni perturbative nel contesto paesaggistico.

Si è valutato un apposito inserimento paesaggistico diurno attraverso lo studio cromatico della torre e delle altre strutture, tali da minimizzare l'impatto dell'opera nel contesto paesaggistico. Tutta l'area cluster sarà poi mitigata attraverso la messa a dimora di elementi vegetazionali atti ad armonizzare l'inserimento dei manufatti nel paesaggio, attualmente caratterizzato dalla presenza antropica, che ha comportato modifiche persistenti nel tempo ed assimilabili a elementi di disturbo percettivo.

Una volta terminata la fase di perforazione ed approntata la postazione per la fase di produzione, che comporterà lo smantellamento della torre di perforazione, la componente percettiva nel contesto paesaggistico sarà completamente celata.

|  |                               |                              |                    |                        |                   |
|--|-------------------------------|------------------------------|--------------------|------------------------|-------------------|
|  <p><b>Eni S.p.A.</b><br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Dicembre 2022</p> | <p>Doc.<br/>AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio.<br/>211</p> | <p>di<br/>219</p> |
|--|-------------------------------|------------------------------|--------------------|------------------------|-------------------|

**Foto – 2) Località Barricelle**




*Figura 12.42: vista in fase di perforazione.*



*Figura 12.43: vista in fase di produzione (non visibile).*



|  |               |              |      |         |     |
|--|---------------|--------------|------|---------|-----|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data          | Doc.         | Rev. | Foglio. | di  |
|  | Dicembre 2022 | AMB_ME_01_55 | 00   | 212     | 219 |

Il rilievo fotografico è stato realizzato presso la frazione urbana di Barricelle, lungo il torrente Molinara. Anche in questo caso, come per il punto precedente, si riscontra una serie di opere antropiche (edificazioni) sparse a tipologia indipendente, sia rurali che residenziali.

Volgendo lo sguardo in direzione dell'area d'intervento appare evidente come i prospicienti versanti collinari lascino intravedere solamente la sommità della torre di perforazione, condizione accentuata dalla presenza della vegetazione boschiva.


### Foto – 3) Località Arenara



*Figura 12.44: vista in fase di perforazione.*



*Figura 12.45: vista in fase di produzione (non visibile).*

|  |                       |                      |            |                |           |
|--|-----------------------|----------------------|------------|----------------|-----------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Dicembre 2022 | Doc.<br>AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio.<br>213 | di<br>219 |
|--|-----------------------|----------------------|------------|----------------|-----------|

Il punto di osservazione si colloca al centro della frazione di Arenara, che si presenta come un piccolo agglomerato sviluppatosi a monte di Barricelle, nei pressi del torrente Acqua del Corsore (che poi confluisce nel torrente Molinara).

Sullo sfondo, a circa 1,5 km di distanza in linea d'aria, dietro le prospicienti formazioni collinari si evince parzialmente il sito di progetto, che rimane, dal punto di vista percettivo, quasi integralmente celato.


In lontananza è inoltre visibile la struttura montuosa del Volturino, che caratterizza la dorsale interna appenninica lucana.

#### Foto – 4) Strada comunale delle Avellane



*Figura 12.46: vista in fase di perforazione.*



|  |                               |                              |                    |                        |                   |
|--|-------------------------------|------------------------------|--------------------|------------------------|-------------------|
|  <p><b>Eni S.p.A.</b><br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Dicembre 2022</p> | <p>Doc.<br/>AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio.<br/>214</p> | <p>di<br/>219</p> |
|--|-------------------------------|------------------------------|--------------------|------------------------|-------------------|




*Figura 12.47: vista in fase di produzione.*

Proseguendo da Marsicovetere, in direzione Sorgente di Acquagrande, si percorre una strada montana, che rappresenta un percorso suggestivo dal punto di vista paesistico (in quanto da essa è possibile cogliere ampie visuali panoramiche sulla Val d'Agri).

Dal rilievo fotografico è possibile scorgere, sulla sinistra, il promontorio roccioso sul quale è edificato Marsicovetere, mentre di fronte, in primo piano, si vede la collina denominata "La Civita"; a valle di tale collina è visibile la strada comunale lungo la quale si prevede la realizzazione dell'area cluster.

Durante la perforazione rimane visibile la torre e parte della logistica di supporto, il cui impatto visivo è minimizzato dalle opere di mitigazione cromatica e ambientale, mentre l'intero sito risulta scarsamente percepibile in fase di produzione, grazie agli interventi già realizzati e successivamente implementati, come la colorazione dello spaccato di cava dei piazzali di lavorazione e la messa a dimora di ulteriori specie arboree, che contribuiscono a ripristinare la precedente naturalità del sito.

|  |                               |                              |                    |                               |
|--|-------------------------------|------------------------------|--------------------|-------------------------------|
|  <p><b>Eni S.p.A.</b><br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Dicembre 2022</p> | <p>Doc.<br/>AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio. di<br/>215 219</p> |
|--|-------------------------------|------------------------------|--------------------|-------------------------------|

**Foto – 5) Altura di fronte alla postazione**




*Figura 12.48: stato di fatto.*



*Figura 12.49: fase di perforazione – opere di mitigazione cromatica.*



|   |                               |                              |                    |                        |                   |
|---|-------------------------------|------------------------------|--------------------|------------------------|-------------------|
|  <p><b>Eni S.p.A.</b><br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Dicembre 2022</p> | <p>Doc.<br/>AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio.<br/>216</p> | <p>di<br/>219</p> |
|---|-------------------------------|------------------------------|--------------------|------------------------|-------------------|




*Figura 12.50: fase di produzione – opere a verde dopo il primo anno.*



*Figura 12.51: fase di produzione – opere a verde dopo il decimo anno.*



|  |                               |                              |                    |                        |                   |
|--|-------------------------------|------------------------------|--------------------|------------------------|-------------------|
|  <p><b>Eni S.p.A.</b><br/>Distretto Meridionale</p> | <p>Data<br/>Dicembre 2022</p> | <p>Doc.<br/>AMB_ME_01_55</p> | <p>Rev.<br/>00</p> | <p>Foglio.<br/>217</p> | <p>di<br/>219</p> |
|--|-------------------------------|------------------------------|--------------------|------------------------|-------------------|


**Foto – 6) Altura al di sopra della postazione**



*Figura 12.52: fase di perforazione – opere di mitigazione cromatica.*



*Figura 12.53: fase di produzione – opere di mitigazione cromatica.*

|   |  |                       |                      |            |                       |
|---|--|-----------------------|----------------------|------------|-----------------------|
|  | <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Dicembre 2022 | Doc.<br>AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>218 219 |
|---|--|-----------------------|----------------------|------------|-----------------------|


Le fotosimulazioni 5 e 6 sono state realizzate da punti di vista ravvicinati, anche se non fruibili e di conseguenza non sensibili, con l'intento di mostrare nei dettagli gli sviluppi dell'intervento e le opere puntuali che si prevede di realizzare per minimizzare l'intervento.

### *12.7.3 Verifica di non sostanziale variazione della valutazione impatti*

In ragione delle modifiche limitate previste dal nuovo progetto, in base a quanto sopra riportato è possibile affermare che gli interventi previsti del Progetto non apportino cambiamenti tali da trasformare le caratteristiche fisico/naturali del paesaggio e modificare la qualità della percezione visiva che lo caratterizza, se non temporaneamente durante la fase di perforazione, lasciando per la fase di decommissioning un'area che verrà riportata ad una condizione di naturalità assimilabile a quelle circostanti.

In ragione di tali risultanze, delle limitate modifiche progettuali previste al layout del cantiere nella fase di perforazione rispetto al Progetto del 2012 (si ricorda che l'altezza della torre di perforazione, ritenuta il manufatto maggiormente impattante, rimane immutata rispetto a quanto già autorizzato) e dell'immutato contesto paesaggistico, si ritiene che l'impatto paesaggistico possa essere ritenuto cautelativamente analogo a quanto già autorizzato.



|  |                       |                      |            |                       |
|--|-----------------------|----------------------|------------|-----------------------|
|  <b>Eni S.p.A.</b><br>Distretto Meridionale | Data<br>Dicembre 2022 | Doc.<br>AMB_ME_01_55 | Rev.<br>00 | Foglio. di<br>219 219 |
|--|-----------------------|----------------------|------------|-----------------------|

### 13 CONCLUSIONI

Il presente documento è stato redatto a supporto della domanda di proroga del provvedimento di Compatibilità Ambientale relativo al “Progetto per la realizzazione dell’area Cluster Sant’Elia 1 – Cerro Falcone 7 in località la Civita del Comune di Marsicovetere (PZ)” e ha avuto lo scopo di restituire un breve riassunto dell’iter autorizzativo ambientale intercorso nel periodo 2012-2022, oltre che fornire tutte le indicazioni atte a dimostrare la non sostanziale variazione delle condizioni ambientali di riferimento delle valutazioni effettuate a suo tempo, ad esito delle quali è stato rilasciato il Giudizio Favorevole di Compatibilità Ambientale con DGR n.461 del 10 aprile 2015 dell’Ufficio Compatibilità Ambientale della Regione Basilicata, comprensivo del Parere Favorevole sulla Valutazione di Incidenza e del rilascio dell’Autorizzazione Paesaggistica.

Dall’analisi riportata nella documentazione depositata nel corso della Procedura di VIA Regionale richiamata nei paragrafi precedenti, e dal confronto svolto con gli aggiornamenti del contesto pianificatorio ed ambientale intercorsi nel corso degli anni susseguenti l’approvazione del progetto, si ritiene sussista una sostanziale invarianza dello stato ambientale di riferimento. Pertanto, si possono ragionevolmente considerare ancora valide le considerazioni e le valutazioni riportate nella documentazione presentata nel corso dell’iter istruttorio di VIA pregresso.