

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 1 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

METANODOTTO:

DECLASSAMENTO RETE POTENZA - TITO  
E OPERE CONNESSE

*Nei Comuni di  
Melfi, Rapolla, Barile, Rionero in Vulture, Avigliano e Potenza (PZ)*

## RELAZIONE PAESAGGISTICA

DLgs n.42/2004 – Autorizzazione paesaggistica

0	Emissione	Caruba	Clementi	Luminari	28/10/2022
<b>Rev.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Elaborato</b>	<b>Verificato</b>	<b>Approvato</b>	<b>Data</b>

	<b>PROGETTISTA</b>	 <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b>	<b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b>	<b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 2 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## INDICE

<b>1.</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>DESCRIZIONE DEL CONTESTO PAESAGGISTICO.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1.</b>	<b>Localizzazione degli interventi.....</b>	<b>6</b>
<b>2.2.</b>	<b>Inquadramento geologico-geomorfologico – Ambiente idrico.....</b>	<b>11</b>
<b>2.3.</b>	<b>Sistemi naturalistici e vegetazione.....</b>	<b>16</b>
2.3.1.	Aree protette.....	16
2.3.2.	Uso del suolo e Vegetazione area di studio.....	19
<b>2.4.</b>	<b>Paesaggi agrari, sistemi insediativi e tessiture territoriali storiche.....</b>	<b>20</b>
<b>2.5.</b>	<b>Presenza di percorsi panoramici, ambiti visibili da punti o percorsi panoramici, ambiti a forte valenza simbolica.....</b>	<b>24</b>
<b>3.</b>	<b>STRUMENTI DI TUTELA E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE.....</b>	<b>25</b>
<b>3.1.</b>	<b>Strumenti normativi e di pianificazione nazionali.....</b>	<b>25</b>
<b>3.2.</b>	<b>Strumenti di tutela e pianificazione regionali.....</b>	<b>30</b>
<b>3.3.</b>	<b>Strumenti di pianificazione provinciali.....</b>	<b>32</b>
<b>3.4.</b>	<b>Strumenti di pianificazione urbanistica.....</b>	<b>32</b>
<b>3.5.</b>	<b>Interferenze con gli strumenti di pianificazione territoriale.....</b>	<b>33</b>
3.5.1.	Interazione dell'opera con gli strumenti di tutela e di pianificazione nazionali.....	33
3.5.2.	Interazione delle opere con gli strumenti di tutela e di pianificazione regionali.....	36
3.5.3.	Interazione dell'opera con gli strumenti di tutela e di pianificazione provinciali.....	38
3.5.4.	Interazioni con gli strumenti di pianificazione urbanistica.....	39
<b>4.</b>	<b>RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO.....</b>	<b>40</b>
<b>5.</b>	<b>CRITERI PROGETTUALI DI BASE.....</b>	<b>41</b>
<b>6.</b>	<b>DESCRIZIONE DEL TRACCIATO.....</b>	<b>43</b>
<b>7.</b>	<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....</b>	<b>45</b>
<b>8.</b>	<b>CARATTERISTICHE DELLE OPERE PRINCIPALI.....</b>	<b>49</b>

	<b>PROGETTISTA</b>	 <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b>	<b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b>	<b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 3 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

<b>9.</b>	<b>FASI DI REALIZZAZIONE DELL'OPERA</b> .....	<b>55</b>
9.1.	Realizzazione di infrastrutture provvisorie.....	55
9.2.	Apertura dell'area di passaggio.....	55
9.3.	Sfilamento dei tubi.....	56
9.4.	Saldatura delle tubazioni.....	57
9.5.	Controlli non distruttivi delle saldature.....	58
9.6.	Scavo della trincea.....	59
9.7.	Rivestimento dei giunti.....	60
9.8.	Posa della condotta.....	60
9.9.	Rinterro della condotta.....	61
9.10.	Realizzazione degli impianti.....	61
9.11.	Collaudo idraulico e controllo della condotta.....	62
9.12.	Realizzazione dei ripristini.....	62
9.13.	Opera ultimata.....	62
9.14.	Esercizio dell'opera.....	63
9.15.	Rimozione Metanodotti esistenti.....	63
9.16.	Rimozione di punti /impianti di linea.....	64
<b>10.</b>	<b>INTERVENTI DI MITIGAZIONE E RIPRISTINO</b> .....	<b>66</b>
10.1.	Ripristini morfologici ed idraulici.....	66
10.2.	Ripristini vegetazionali.....	67
<b>11.</b>	<b>EFFETTI DELLE TRASFORMAZIONI DAL PUNTO DI VISTA PAESAGGISTICO</b> .....	<b>68</b>
<b>12.</b>	<b>CONCLUSIONI</b> .....	<b>71</b>
	<b>ALLEGATI</b> .....	<b>72</b>

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 4 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 1. PREMESSA

Snam Rete Gas S.p.A. opera sulla propria rete il servizio di trasporto del gas naturale, per conto degli utilizzatori del sistema, in un contesto regolamentato dalle direttive europee (da ultimo la Direttiva 2009/73/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 13 luglio 2009 relativa a norme comuni per il mercato interno del gas naturale), dalla legislazione nazionale (Decreto Legislativo 164/00, legge n° 239/04 e relativo decreto applicativo del Ministero delle Attività Produttive del 28/4/2006) e dalle delibere dell'Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema idrico.

Ai sensi di tali normative Snam Rete Gas S.p.A. è tenuta a dare l'accesso alla propria rete agli utenti che ne fanno richiesta; a tale scopo Snam Rete Gas S.p.A. provvede alle opere necessarie per connettere nuovi punti di consegna o di riconsegna del gas alla rete, o per potenziare la stessa nel caso le capacità di trasporto esistenti non siano sufficienti per soddisfare le richieste degli utenti.

Snam Rete Gas S.p.A. provvede inoltre a programmare e realizzare le opere necessarie per il potenziamento e l'ottimizzazione della rete di trasporto in funzione dei flussi di gas previsti all'interno della rete stessa nei vari scenari di prelievo ed immissione di gas, oltre che per il mantenimento dei metanodotti e degli impianti esistenti.

L'opera si rende necessaria al declassamento in seconda specie della rete di Potenza-Tito finalizzato all'ammodernamento della rete ed al mantenimento degli standard di sicurezza in materia di norme antincendio. Le opere avranno altresì lo scopo di rendere compatibili all'esercizio a 24 bar le condotte interessate dal declassamento.

In particolare si prevedono i seguenti interventi principali:

- **Int. n.1 - Realizzazione di un nuovo impianto di riduzione tipo HPRS-50 presso l'esistente impianto trappole 12615/20.1 di Melfi in Località Parasacchiello** in Comune di Melfi (PZ) (14.266,33 m<sup>2</sup> all'interno di un impianto preesistente);
- **Int. n.2 - Rifacimento del PIDI 45880/4** in Comune di Melfi (PZ) (88,87 m<sup>2</sup>);  
- *Dismissione Impianto PIDI 45880/4* (18,63 m<sup>2</sup>)
- **Int. n.3 - Rifacimento del PIL 45880/5 e installazione Telecomando** in Comune di Rapolla (PZ) (88,87 m<sup>2</sup>);  
- *Dismissione Impianto PIL 45880/5* (8,37 m<sup>2</sup>)
- **Int. n.4 - Rifacimento del PIL 45880/8 e installazione Telecomando** in Comune di Barile (PZ) (88,87 m<sup>2</sup>);  
- *Dismissione Impianto PIL 45880/8* (11,72 m<sup>2</sup>)
- **Int. n.5 - Rifacimento del PIDI 45880/8.1 e installazione Telecomando** in Comune di Rionero in Vulture (PZ) (122,82 m<sup>2</sup>);  
- *Dismissione Impianto PIDI 45880/8.1* (28,28 m<sup>2</sup>)
- **Int. n.6 - Rifacimento del PIL 45880/10 e l'installazione Telecomando** in Comune di Avigliano (PZ) (88,87 m<sup>2</sup>);  
- *Dismissione Impianto PIL 45880/10* (7.53 m<sup>2</sup>)

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 5 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

- Int. n.7 - Realizzazione di un nuovo impianto di riduzione tipo HPRS-50 presso l'impianto trappole 4105385/1.1 di Potenza in Località Stompagno in Comune di Potenza (PZ) (1855,32 m<sup>2</sup>)**  
 - *Dismissione delle linee di regolazione attualmente in realizzazione nell'area impiantistica esistente (2300,41 m<sup>2</sup>)*

Le seguenti opere sono soggette a procedura di **Autorizzazione Paesaggistica** (D.Lgs. 42/04) per interferenza con le relative aree tutelate:

- Art. 142 lett. c - Corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna.

<b>Int. n.3 - Rifacimento del PIL 45880/5 e installazione Telecomando (88,87 m<sup>2</sup>) –</b> Dis. PG-SN-D-10101	
<b>Denominazione</b>	<b>Comune</b>
Corsi d'acqua (art. 142/c) – Vallone del Cerro	Rapolla (PZ)
<b>Int. n.5 - Rifacimento del PIDI 45880/8.1 e installazione Telecomando (122,82 m<sup>2</sup>) –</b> Dis. PG-SN-D-10101	
<b>Denominazione</b>	<b>Comune</b>
Corsi d'acqua (art. 142/c) – Fosso Fontanelle	Rionero in Vulture (PZ)
<b>Int. n.6 - Rifacimento del PIL 45880/10 e l'installazione Telecomando (88,87 m<sup>2</sup>) –</b> Dis. PG-SN-D-10101	
<b>Denominazione</b>	<b>Comune</b>
Corsi d'acqua (art. 142/c) – Vallone Varco Giambetta	Avigliano (PZ)

La presente Relazione Paesaggistica è stata redatta ai sensi di quanto previsto all'art. 3 "Contenuti della relazione paesaggistica" del D.P.C.M. del 12 dicembre 2005, al fine di meglio evidenziare gli effetti paesaggistici indotti dalla realizzazione delle opere nell'ambito delle aree vincolate dalle normative di pianificazione territoriale nazionali, regionali e provinciali, come pure per le definizioni utilizzate (per es. tipologie di contesti paesaggistici, criticità paesaggistiche, rischio paesaggistico, principali modificazioni ed alterazioni del paesaggio, ecc.).

	<b>PROGETTISTA</b>	 <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b>	<b>REGIONE BASILICATA</b>		<b>REL-AMB-E-00025</b>
	<b>PROGETTO</b>	<b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>		Pagina 6 di 72

## 2. DESCRIZIONE DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

### 2.1. Localizzazione degli interventi

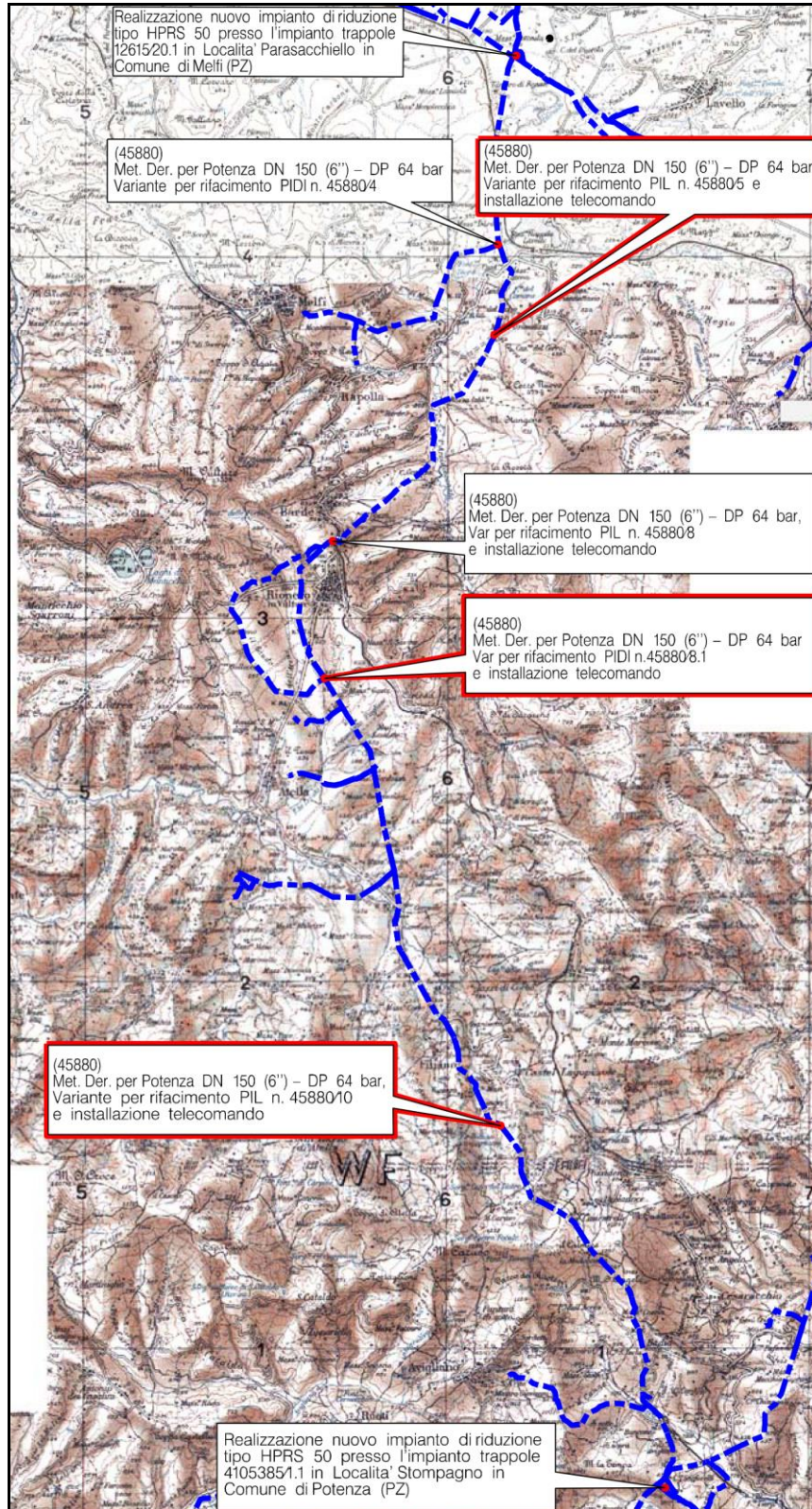
Gli interventi progettuali soggetti ad *Autorizzazione Paesaggistica* sono compresi nei territori comunali di Melfi, Rapolla, Rionero in Vulture e Avigliano, in Provincia di Potenza (PZ), sono riportati nelle seguenti cartografie allegate:

- planimetrie progettuali in scala 1:5.000 (Dis. PG-TP-D-10100).

e ricadono nelle Sezioni n. 452011 (Int. n.3), 452053 (Int. n.5), 470011 (Int. n.6), della Cartografia Tecnica Regionale (CTR) della Basilicata in scala 1:5.000.

Di seguito viene mostrata, per stralci cartografici, la localizzazione *delle opere soggette ad Autorizzazione Paesaggistica* su Corografia IGM 1.250.000 (fig.2.1/A), e l'inquadramento, per ciascun Intervento, su immagine aerea Google Earth e planimetria 1:5.000 (fig.2.1/ B, C, D, E,F,G,H).

	<b>PROGETTISTA</b>  consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO          E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 7 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>



**Figura 2.1/A – Stralcio Corografia 1:250.000 e localizzazione degli interventi.  
 (in rosso quelli sottoposti ad Autorizzazione Paesaggistica).**

	<b>PROGETTISTA</b>  consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO          E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 8 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>



Figura 2.1/C.a – Stralcio immagine aerea con localizzazione dell'area dell'Intervento n.3 (progetto in rosso, dismissione in verde, esistente in blu)

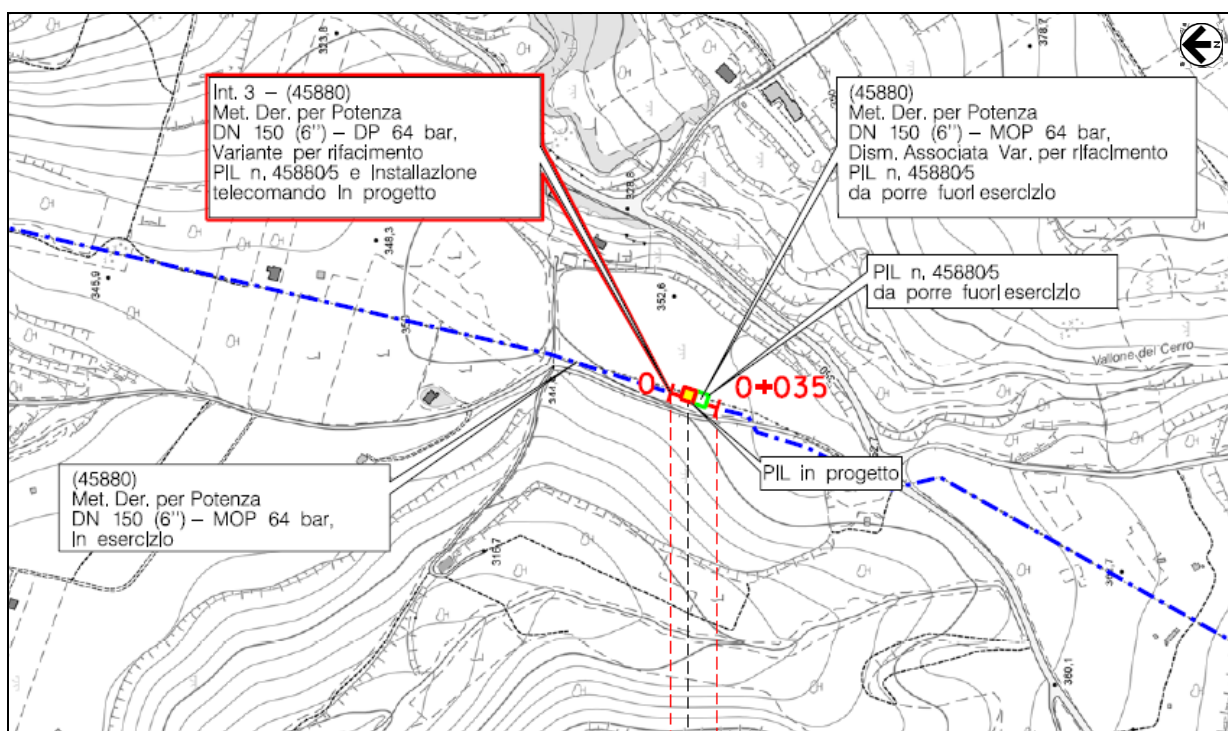


Figura 2.1/C.b – Planimetria 1:5.000 con localizzazione dell'area dell'Intervento n.3 (progetto in rosso, dismissione in verde, esistente in blu)



	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 9 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

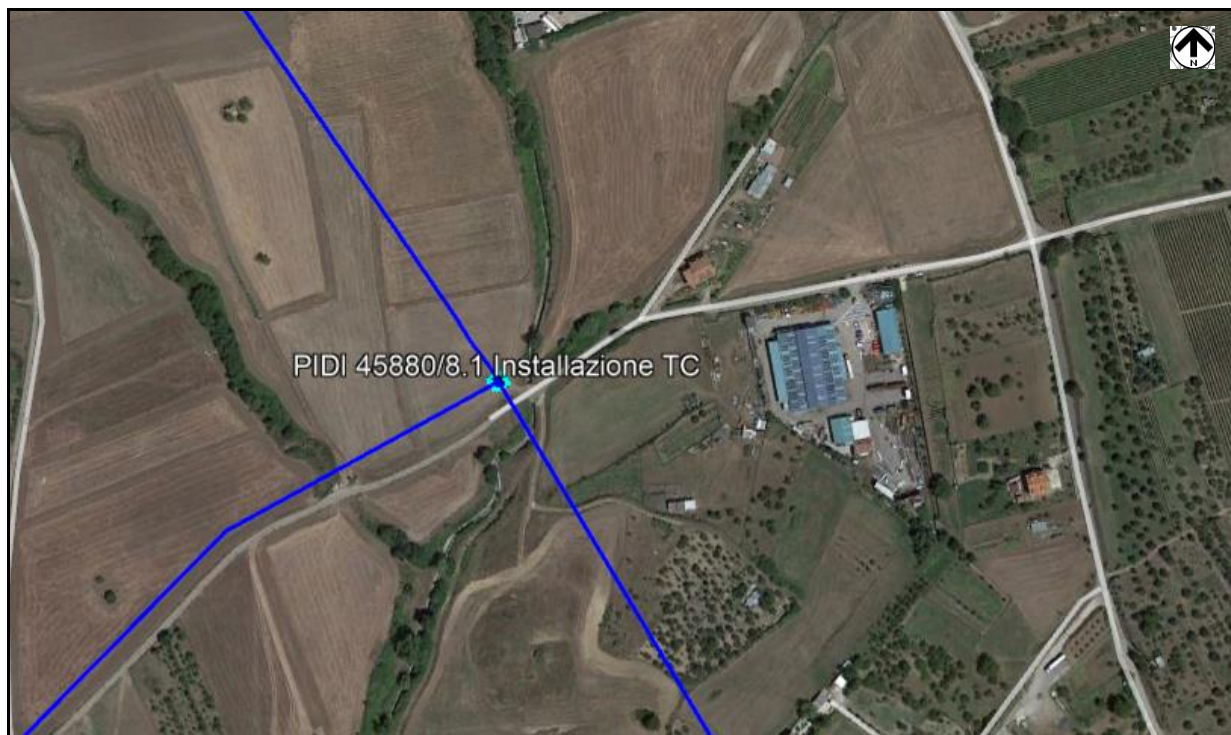


Figura 2.1/D.a – Stralcio immagine aerea con localizzazione dell'area dell'Intervento n.5 (progetto in rosso, dismissione in verde, esistente in blu)

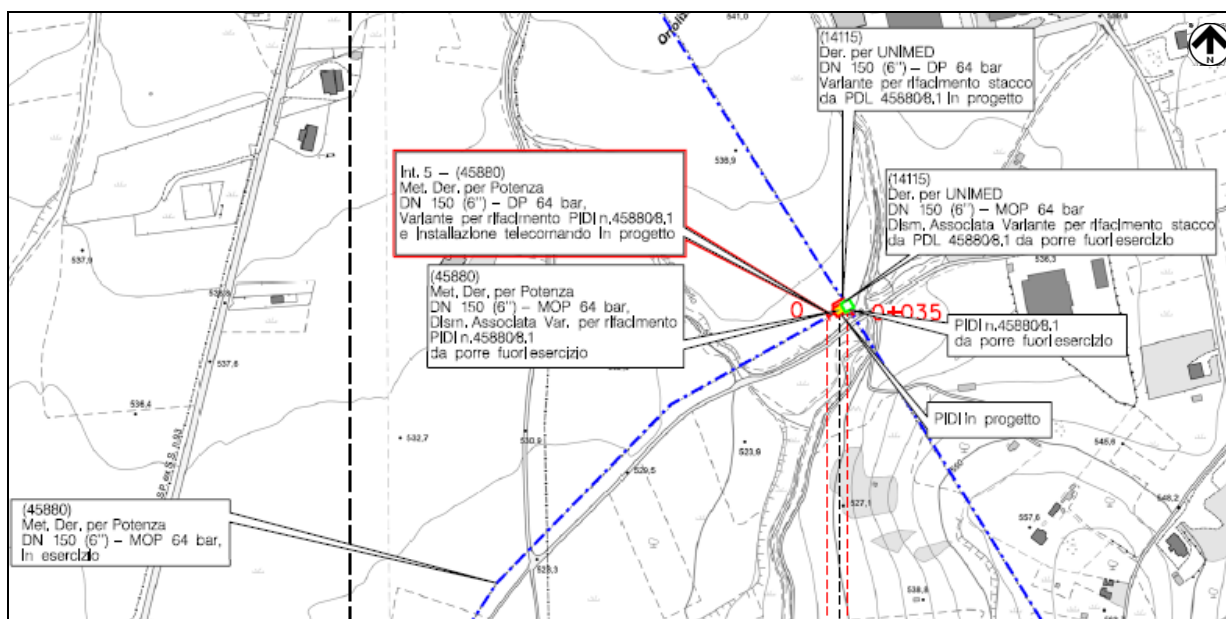


Figura 2.1/D.b – Planimetria 1:5.000 con localizzazione dell'area dell'Intervento n.5 (progetto in rosso, dismissione in verde, esistente in blu)

	<b>PROGETTISTA</b>  consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO          E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 10 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

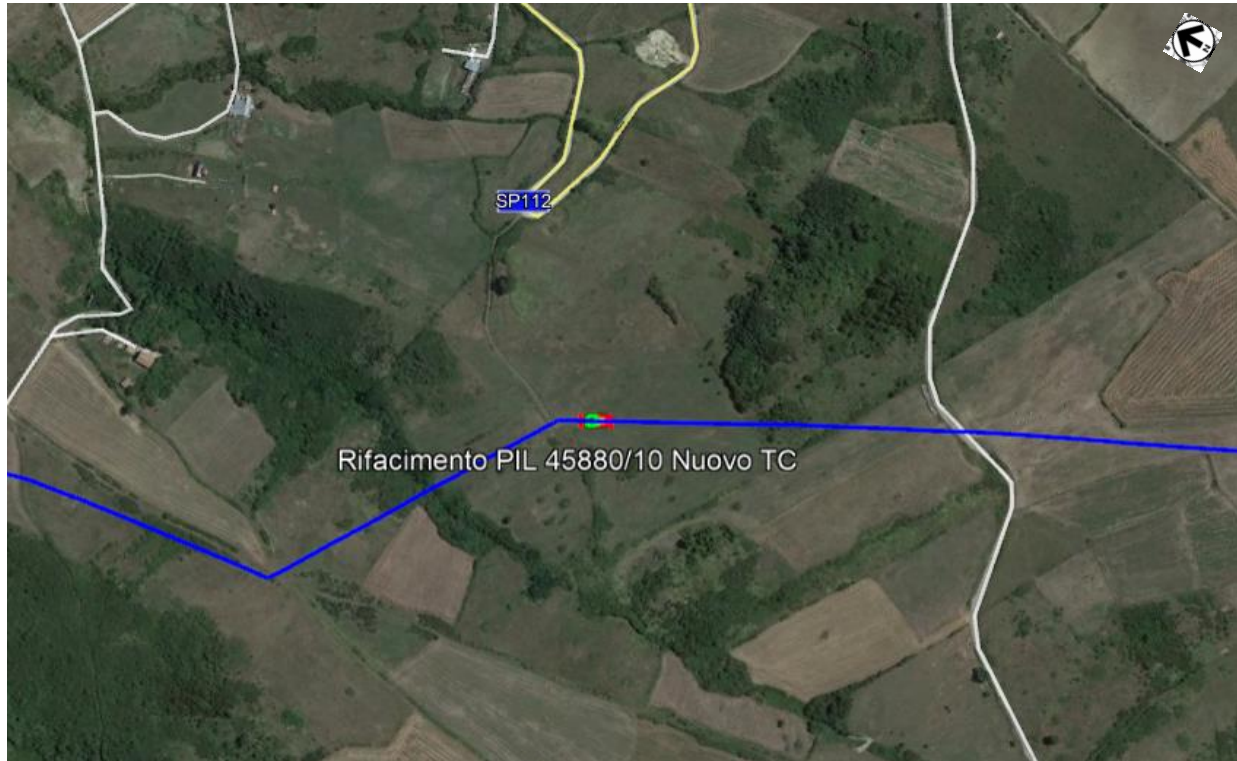


Figura 2.1/E.a – Stralcio immagine aerea con localizzazione dell'area dell'Intervento n.6 (progetto in rosso, dismissione in verde, esistente in blu)

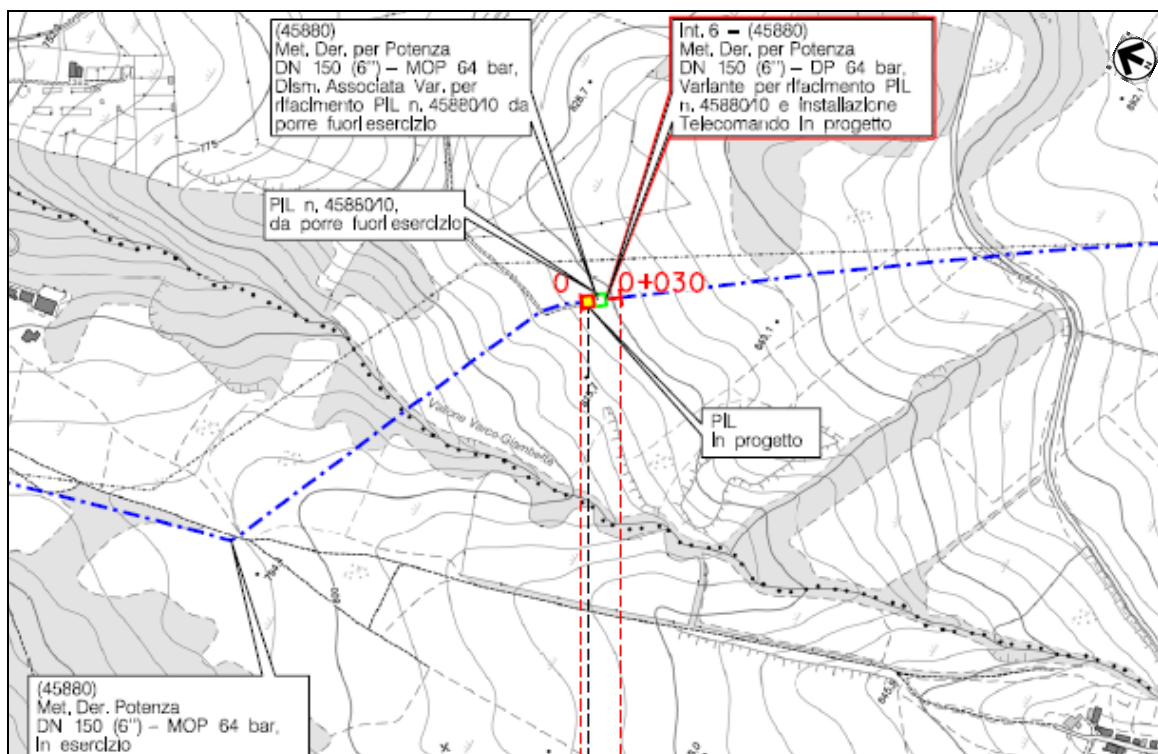


Figura 2.1/E.b – Planimetria 1:5.000 con localizzazione dell'area dell'Intervento n.6 (progetto in rosso, dismissione in verde, esistente in blu)

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 11 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 2.2. Inquadramento geologico-geomorfologico – Ambiente idrico

L'area in cui è situato l'intervento in oggetto si colloca nell'ambito dell'Appennino Meridionale, nel suo segmento campano-lucano. Esso rimane compreso tra la finestra oceanica del Tirreno meridionale ad ovest ed il sistema Avampaese apulo e Avanfossa bradanica ad est.

La strutturazione della catena appenninica è connessa alla deformazione del margine settentrionale della placca africano-adriatica a seguito della collisione con la placca europea, con una evoluzione a partire dall'Oligocene superiore al Miocene inferiore.

Dal punto di vista strutturale il segmento appenninico campano-lucano può essere sinteticamente diviso in tre elementi tettonici principali (v. Fig. 2.2/A)

L'Avampaese apulo, posto ad oriente, costituito da depositi carbonatici mesozoici e terziari della piattaforma apula;

L'Avanfossa bradanica, che rappresenta una depressione strutturale posta tra il margine della catena e l'avampaese, colmata da sedimenti terrigeni plio-pleistocenici di ambiente marino;

la Catena appenninica, posta ad occidente costituita dalla sovrapposizione di più falde derivanti dalla deformazione di successioni sedimentarie deposte in domini paleogeografici differenti (aree di bacino, aree di piattaforma e relative aree di transizione) facenti parte del margine meridionale tetideo.

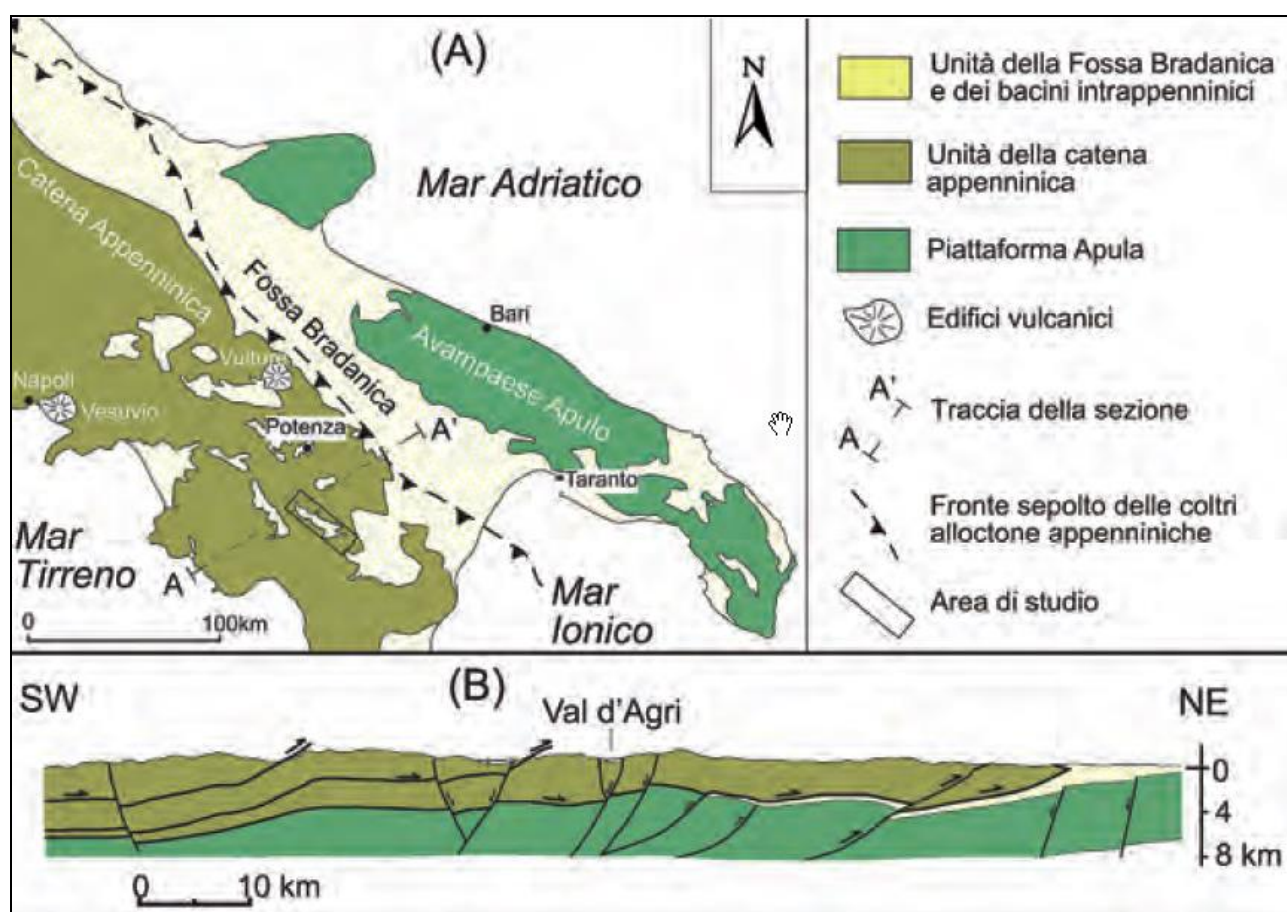


Figura 2.2/A – Schema geologico dell'Italia meridionale e sezione geologica

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 12 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

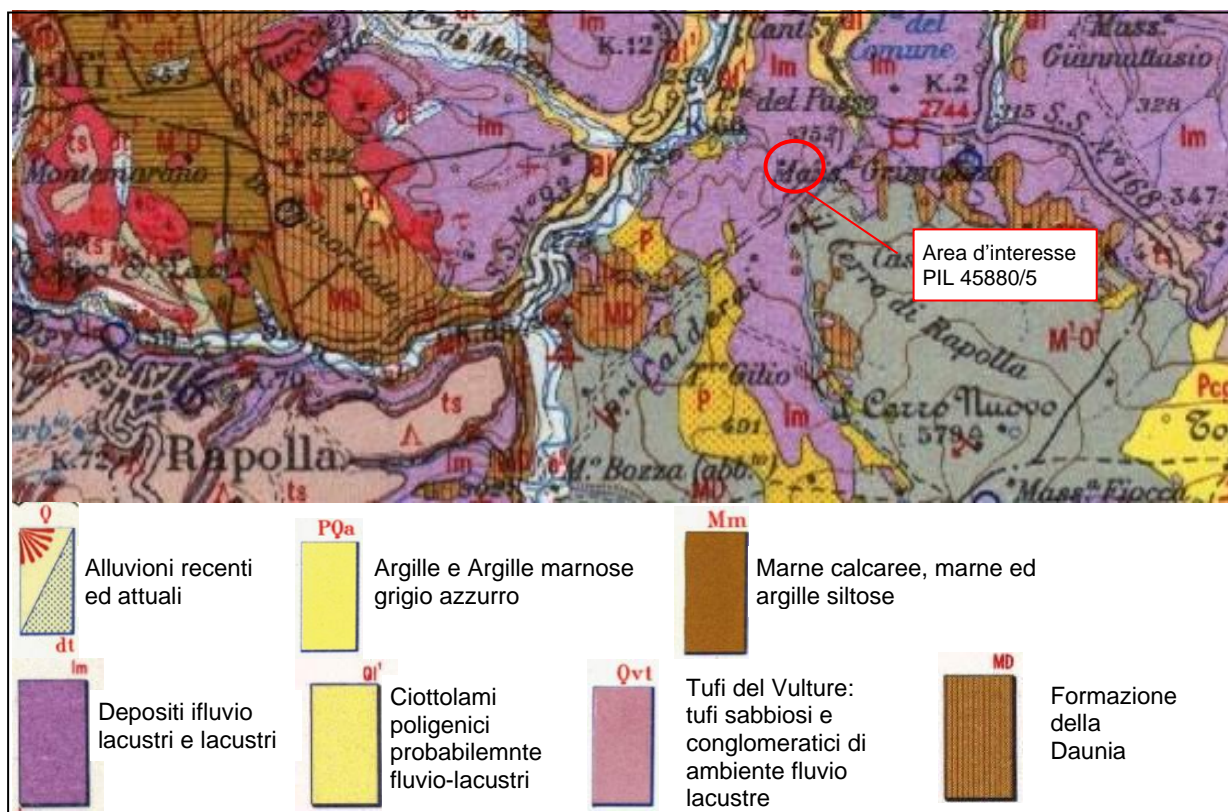
➤ **Int. n.3 – Rifacimento PIL 45880/5 per inserimento TLC**

L'intervento in progetto è ubicato nelle prime pendici collinari ad est del corso d'acqua della valle principale. Proseguendo la risalita verso monte il pendio diventa più dolce e si ha una zona pianeggiante denominata Piano della Tesima.

La quota a cui è ubicato l'impianto in progetto è a circa 350 m s.l.m. e la pendenza media del terreno è di circa 4.5 % verso ovest.

Come si può osservare sullo stralcio della Carta Geologica d'Italia a scala 1:100.000, di seguito riportata (v. Fig. 2.2/B) l'opera di futura realizzazione si posiziona su terreni afferenti ai depositi fluvio-lacustri e lacustri del Pleistocene ed Olocene.

La rete idrografica locale è caratterizzata da valli abbastanza ristrette con fianchi alti ed aventi conformazione ad U. Il reticolo principale del fondovalle è la Fiumara dell'Arcidiaconata in cui defluiscono diversi collettori laterali. La rete di drenaggio ha pattern di tipo dendritico allungato. Per quanto riguarda la stabilità dei versanti si è osservato che dove affiorano i termini a componente argillosa e siltosa l'assetto morfologico risulta a luoghi interessato da fenomeni di colamento di tipo lento. Questi non interessano l'area di sedime dell'impianto stesso.



**Figura 2.2/B – Stralcio Carta Geologica d'Italia scala 1:100.000 – ISPRA**

Dal punto di vista idrogeologico la porzione di territorio nella quale ricade l'intervento di progetto risulta al limite di due complessi (v. Fig. 2.2/C), quello Lacustre verso nord caratterizzato da permeabilità per porosità scarsa. Nella parte meridionale lambisce il Complesso argilloso calcareo delle Sicilidi caratterizzato da permeabilità per porosità e fessurazione impermeabile.

	<b>PROGETTISTA</b>  consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO          E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 13 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

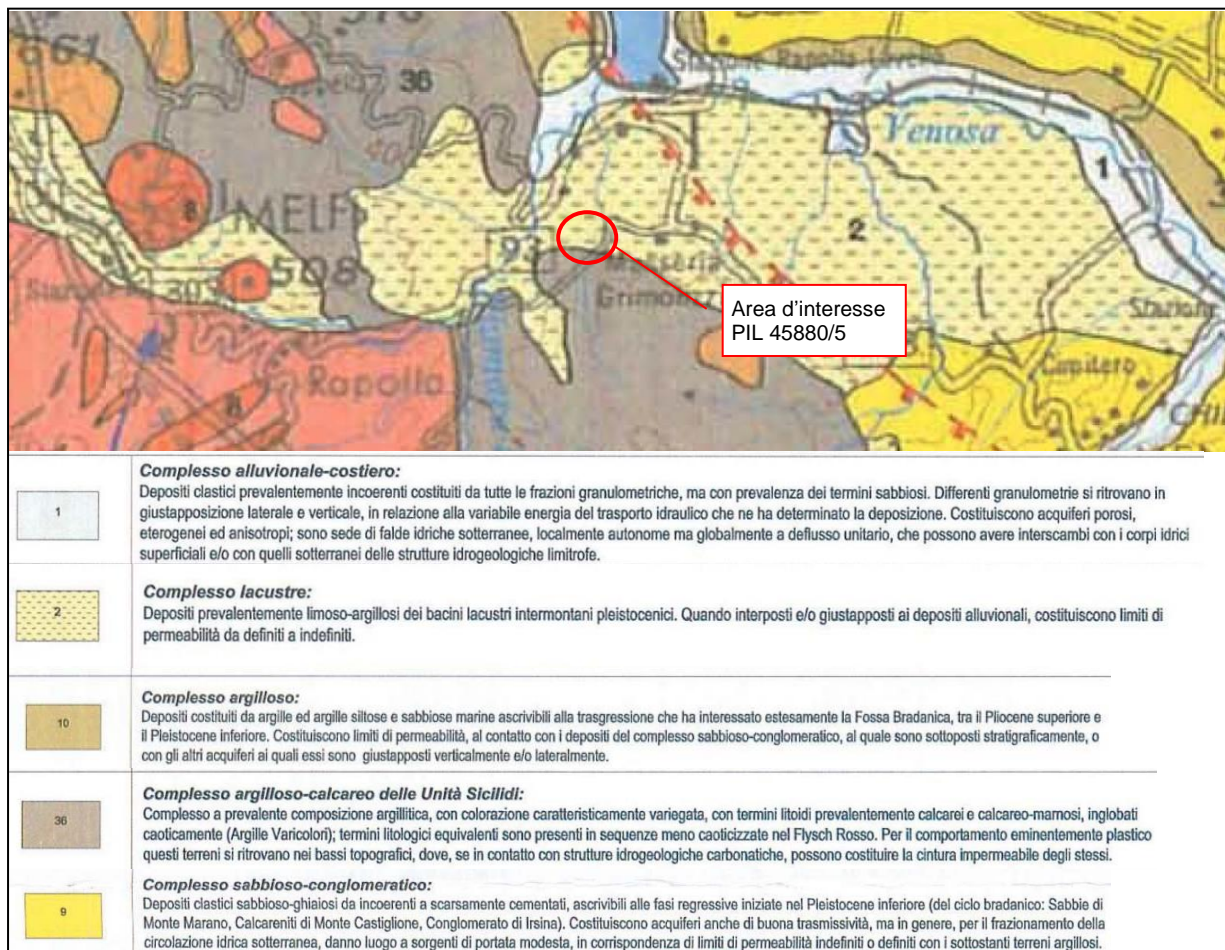


Figura 2.2/C – Carta idrogeologica della Regione Basilicata 1:200.000

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 14 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

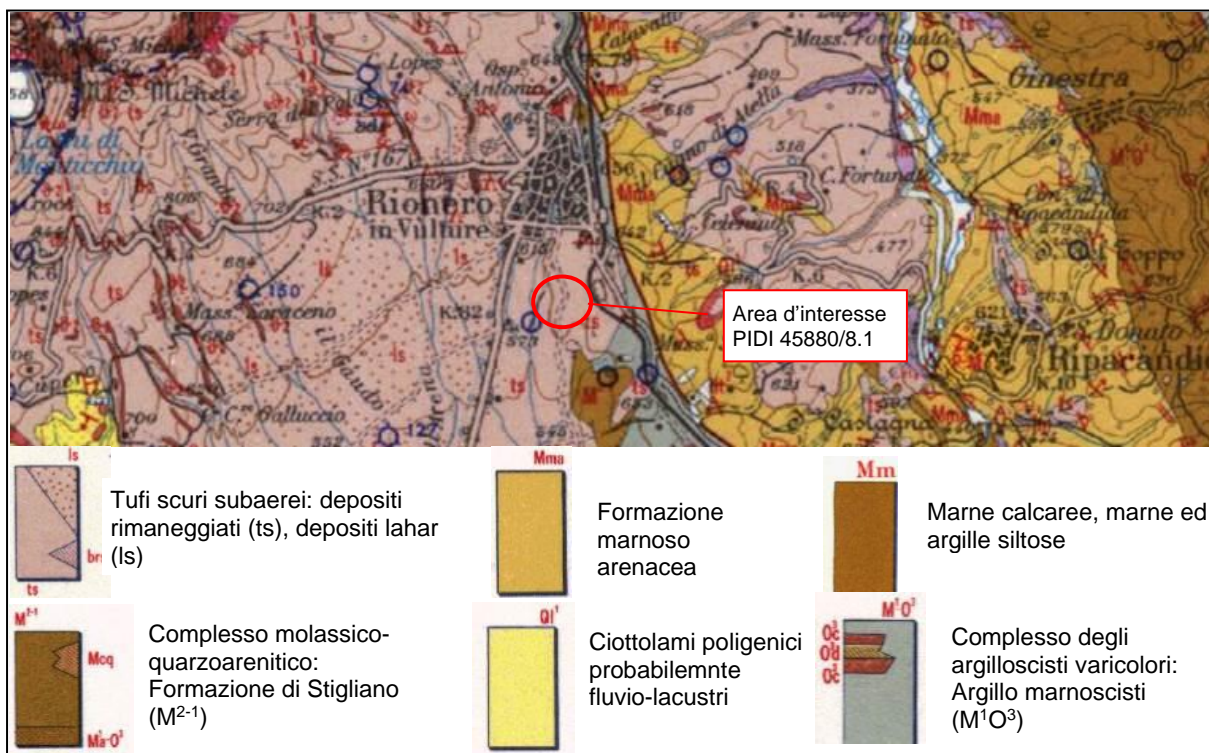
➤ **Int. n.5– Rifacimento PIDI 45880/8.1 per inserimento TLC**

L'intervento in progetto è ubicato a sud del cono vulcanico del monte Vulture, all'interno del fondovalle ad un chilometro circa a sud dell'abitato di Rionero in Vulture.

La quota a cui è ubicato l'impianto in progetto è di circa 527 m s.l.m. e la pendenza media del terreno è di circa 2.6 % verso sud.

Come si può osservare sullo stralcio della Carta Geologica d'Italia a scala 1:100.000, di seguito riportata (v. Fig. 2.2/D) l'opera di futura realizzazione si posiziona su Tufi scuri subaerei normalmente stratificati riferibili al ciclo tefritico-basanitico-foiditico. In questa zona i depositi risultano rimaneggiati per via dell'azione fluviale.

La rete idrografica regionale si diparte dal cono vulcanico del Vulture creando un pattern centrifugo, mentre a livello locale è caratterizzata da un reticolo dendritico. Il principale collettore idrico è il Fosso delle Fontanelle.



**Figura 2.2/D – Stralcio Carta Geologica d'Italia scala 1:100.000 – ISPRA**

Per quanto attiene all'idrogeologia locale i depositi piroclastici che caratterizzano l'area presentano media permeabilità per porosità e fessurazione. Dalla banca dati contenuta nel Piano Strutturale Comunale di Rionero in Vulture si evince che nell'ambito di una perforazione distante circa 500 m dall'area di intervento è stata rinvenuta la falda idrica a circa - 6 m dal piano campagna.

	<b>PROGETTISTA</b>  consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO          E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 15 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

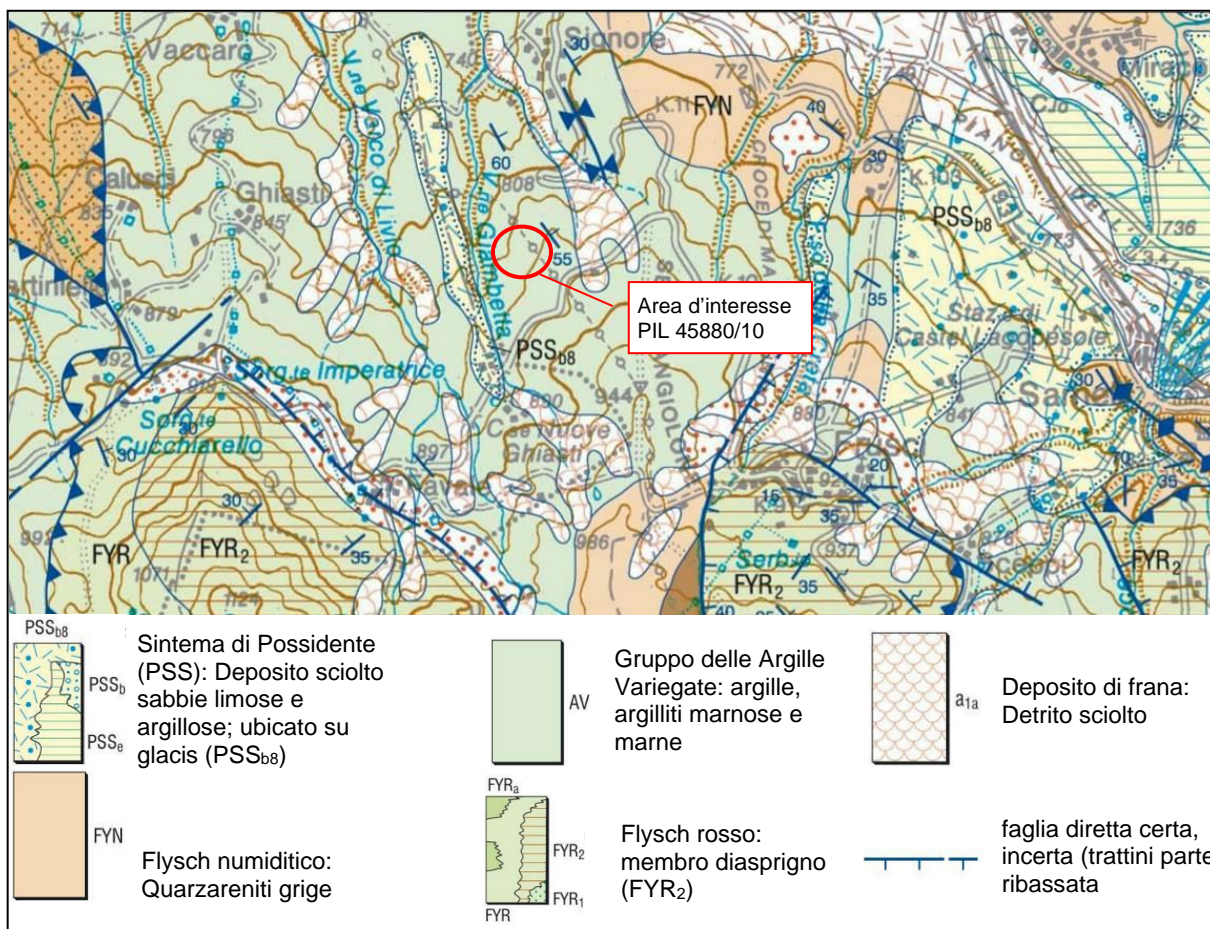
➤ **Int. n.6– Rifacimento PIL 45880/10 per inserimento TLC**

L'intervento in progetto è ubicato a circa 2 km a nord di monte Caruso, vicino all'abitato di Castel Lagopesole. L'andamento morfologico dell'area risulta caratterizzato da un versante che da monte Caruso degrada verso nord con presenza di alcuni valloni che si sviluppano lungo la massima pendenza.

Come si può osservare sullo stralcio della Carta Geologica d'Italia del progetto CARG a scala 1:50.000, di seguito riportata (v. Fig. 2.2/E) l'opera di futura realizzazione si posiziona su torbiditi calcarei e depositi emipelagici, rappresentati dal Gruppo delle Argille Variegate, costituite da litotipi argillosi, a luoghi marnose e selcifere. Qui gli strati immergono verso nord-est configurando quindi rispetto la superficie topografica una struttura a reggipoggio.

Geomorfologicamente il territorio risulta caratterizzata a luoghi da depositi di frana generati dall'attività erosiva dei corsi d'acqua che hanno inciso il versante.

La rete idrografica locale presenta un pattern subdendritico, i cui rami si sviluppano verso est. Il corso d'acqua più vicino all'area di progetto, che è localizzato a circa 150 m verso ovest dell'impianto, è il Vallone Giambetta.



**Figura 2.2/E – Stralcio Carta Geologica d'Italia, progetto CARG scala 1:50.000 – ISPRA**

Dal punto di vista idrogeologico la porzione di territorio nella quale ricade l'intervento di progetto ricade all'interno del Complesso argilloso calcareo delle Sicilidi caratterizzato da permeabilità per porosità e fessurazione impermeabile (v. Fig. 2.2/F).

	<b>PROGETTISTA</b>  consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO          E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 16 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>



Figura 2.2/F – Carta idrogeologica della Regione Basilicata 1:200.000

## 2.3. Sistemi naturalistici e vegetazione

### 2.3.1. Aree protette

Nell'ambito del presente studio è stata effettuata una verifica delle interferenze con le aree protette, identificate come segue:

#### Aree protette iscritte all'Elenco Ufficiale Aree Protette (EUAP)

Istituito in base alla legge 394/91 "Legge quadro sulle aree protette", l'elenco ufficiale attualmente in vigore è quello relativo al 6° Aggiornamento approvato con D.M. 27/04/2010 e pubblicato nel Supplemento Ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 125 del 31/05/2010. In base alla legge 394/91 le aree protette vengono distinte in Parchi Nazionali, Aree Naturali Marine Protette, Riserve Naturali Marine, Riserve Naturali Statali, Parchi e Riserve Naturali Regionali.



	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 17 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

- I Parchi naturali regionali e interregionali sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali.
- Le Riserve naturali sono costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentano uno o più ecosistemi importanti per la diversità biologica o per la conservazione delle risorse genetiche. Le riserve naturali possono essere statali o regionali in base alla rilevanza degli elementi naturalistici in esse rappresentati.

#### La Rete Natura 2000

La Rete Natura 2000, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e seminaturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario, è costituita dai *Siti di Importanza Comunitari (SIC)* e dalle *Zone di Protezione Speciale (ZPS)* previste dalla Direttiva 79/409/CEE "Uccelli", successivamente abrogata e sostituita integralmente dalla versione codificata della Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009.

Le aree che compongono la rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse; la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali".

Nessun intervento è localizzato internamente a Siti Natura 2000 e Parchi.

I Siti indirettamente interessati dagli interventi (distanze < 5 km) sono i seguenti:

- IT9210201 Lago del Rendina
- IT9120011 Valle Ofanto - Lago di Capaciotti
- IT9210210 Monte Vulture
- IT9210010 Abetina di Ruoti

Vengono di seguito riportati tutti gli interventi (non solamente quelli sottoposti ad Autorizzazione Paesaggistica) con le relative distanze dai Siti Natura 2000 più prossimi:

- Int. 1 - Realizzazione di un nuovo impianto di riduzione tipo HPRS-50 presso l'esistente impianto trappole 12615/20.1 di Melfi in Località Parasacchiello in Comune di Melfi (PZ)
  - è situato a 1380 m dal Sito IT9210201 Lago del Rendina
  - è situato a 3800 m dal Sito IT9120011 Valle Ofanto - Lago di Capaciotti
- Int. 2 - Rifacimento del PIDI 45880/4 in Comune di Melfi (PZ)
  - è situato a 320 m dal Sito IT9210201 Lago del Rendina
- Int. 3 - Rifacimento del PIL 45880/5 e installazione Telecomando in Comune di Rapolla (PZ)
  - è situato a 2400 m dal Sito IT9210201 Lago del Rendina
- Int. 4 - Rifacimento del PIL 45880/8 e installazione Telecomando in Comune di Barile (PZ)
  - è situato a 1650 m dal Sito IT9210210 Monte Vulture
- Int. 5 - Rifacimento del PIDI 45880/8.1 e installazione Telecomando in Comune di Rionero in Vulture (PZ)
  - è situato a 3280 m dal Sito IT9210210 Monte Vulture
- Int. 7 - Realizzazione di un nuovo impianto di riduzione tipo HPRS 50 presso l'impianto trappole 4105385/1.1 di Potenza in Località Stompagno in Comune di Potenza (PZ)
  - è situato a 3350 m dal Sito IT9210010 Abetina di Ruoti

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 18 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

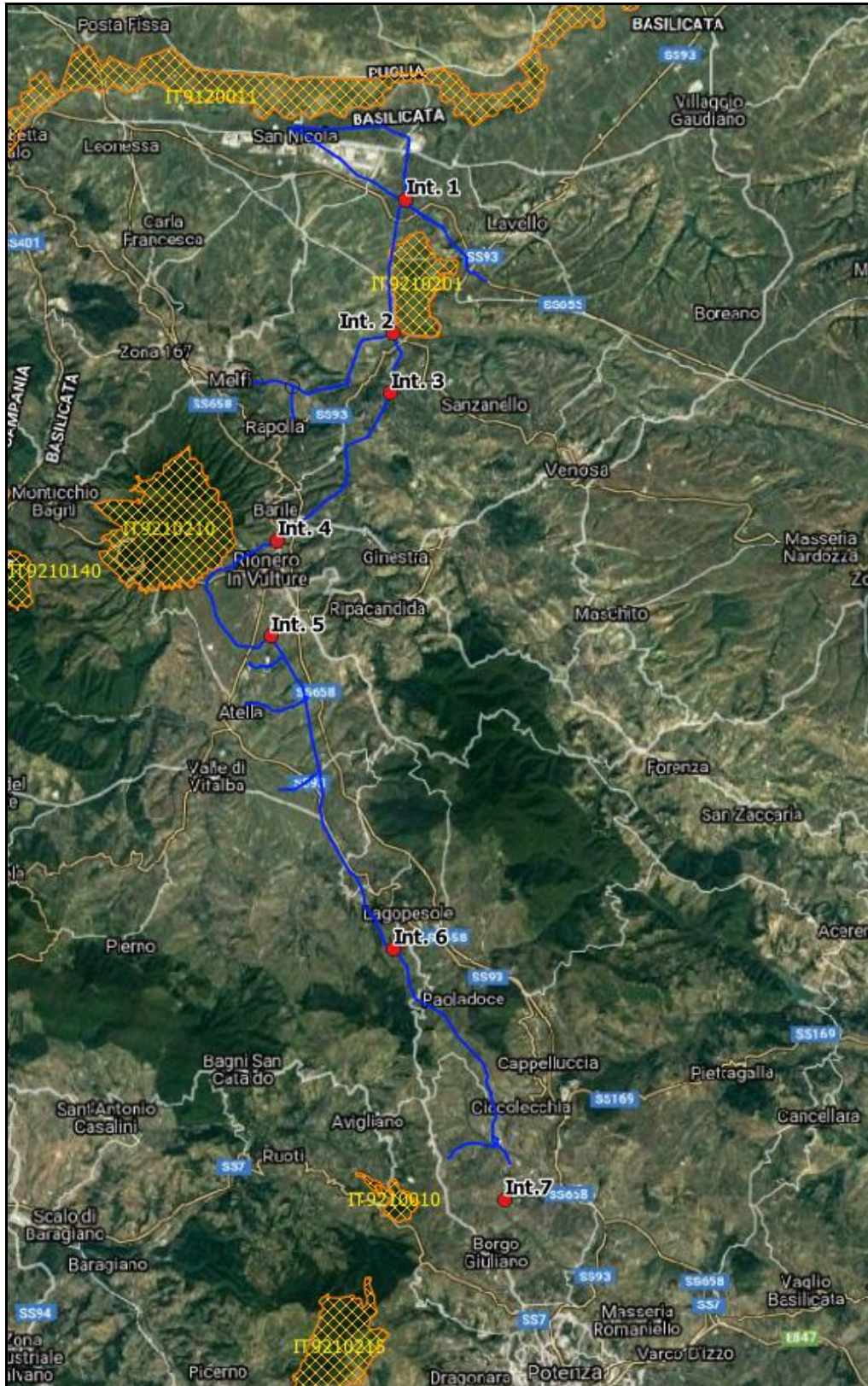


Fig. 2.3/A – Aree protette e zona progettuale (rosso)

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 19 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

\*\*\*

L'Int. n.2 - Rifacimento del PIDI 45880/4 in Comune di Melfi (PZ), come già specificato, è situato a 320 m dal Sito IT9210201 Lago del Rendina. L'intervento in questione rappresenta l'impianto di stacco del metanodotto denominato *Rifacimento All. Comune di Melfi DN 150 (6") - DP 64 bar* dal metanodotto principale esistente *Der. per Potenza DN 150 (6")*.

La verifica delle eventuali interferenze indirette tra gli interventi progettuali ed il Sito Natura 2000 situato in prossimità, verranno valutate associando l'impianto di stacco in questione al relativo metanodotto *Rifacimento All. Comune di Melfi* ed attivando, nell'ambito del progetto di quest'ultimo, un'**Istanza di Valutazione d'Incidenza (VInCA)**.

La realizzazione degli interventi è subordinata al parere della *Regione Basilicata – Settore autorizzazioni ambientali*.

L'autorizzazione di *Valutazione d'Incidenza* viene rilasciata sulla base dell'analisi della documentazione progettuale e della *Relazione Ambientale di Verifica di Valutazione d'Incidenza (VInCA)*. *Tale relazione descrive le caratteristiche ambientali dell'area dove saranno ubicate le opere in progetto e le potenziali incidenze con gli habitat e le specie protette relative ai siti d'importanza comunitaria esistenti nell'area di intervento.*

### 2.3.2. Uso del suolo e Vegetazione area di studio

#### **Uso del suolo**

Nell'ambito degli studi di supporto alla progettazione è stata elaborata la carta "Uso del Suolo" in scala 1:5.000 (vedi Dis. PG-US-D-10109) che interessa le fasce di territorio indagate, sia per le opere in progetto che per quelle in dismissione. La produzione di tale cartografia è stata elaborata a partire dalle rappresentazioni cartografiche prodotte dagli enti territoriali competenti (in questo caso la "Carta dell'Uso Suolo elaborata dalla Regione Basilicata, aggiornata all'anno 2013), verificate attraverso sopralluoghi diretti.

Le definizioni adottate per la suddetta carta fanno riferimento ad una legenda di tipo CORINE Livello III accorpandone alcuni gruppi (es. l'urbanizzato) per facilitarne la lettura. La legenda è quindi composta di vari livelli distinti per tipologia di utilizzo prevalente (viene mantenuta per chiarezza la stessa numerazione CORINE adottata).

Le interferenze degli interventi progettuali sottoposti ad Autorizzazione Paesaggistica nelle aree a differente copertura dei suoli sono le seguenti:

**Int. n.3 - 2.4.1** – Colture temporanee associate a colture permanenti

**Int. n.5 - 2.1.1** – Seminativi semplici in aree non irrigue

**Int. n.6 - 2.1.1** – Seminativi semplici in aree non irrigue

#### **Vegetazione reale**

La descrizione territoriale e vegetazionale delle aree di lavoro degli interventi in progetto è la seguente:

- **Int. n.3 - Rifacimento del PIL 45880/5 e installazione Telecomando** in Comune di Rapolla (PZ) (88,87 m<sup>2</sup>);  
- *Dismissione Impianto PIL 45880/5* (8,37 m<sup>2</sup>)

	<b>PROGETTISTA</b>	 <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b>	<b>REGIONE BASILICATA</b>		<b>REL-AMB-E-00025</b>
	<b>PROGETTO</b>	<b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>		Pagina 20 di 72

L'area ricade in un contesto agricolo a seminativo cerealicolo posto in ambito collinare a pendenze molto blande, ma in un ambito più ampio sono presenti anche oliveti e vigneti.

- **Int. n.5 - Rifacimento del PIDI 45880/8.1 e installazione Telecomando** in Comune di Rionero in Vulture (PZ) (122,82 m<sup>2</sup>);  
- *Dismissione Impianto PIDI 45880/8.1* (28,28 m<sup>2</sup>)

L'area ricade in un contesto agricolo a seminativo cerealicolo posto in ambito collinare a pendenze molto blande, ma in un ambito più ampio sono presenti anche oliveti ed in minor misura vigneti.

- **Int. n.6 - Rifacimento del PIL 45880/10 e l'installazione Telecomando** in Comune di Avigliano (PZ) (88,87 m<sup>2</sup>);  
- *Dismissione Impianto PIL 45880/10* (7.53 m<sup>2</sup>)

L'area ricade in un contesto agricolo a seminativo cerealicolo posto in ambito collinare, ma in un ambito più ampio sono presenti anche macchie arbustive-arboree di un certo interesse naturalistico e paesaggistico.

\*\*\*

*Nel Cap. 2.4 seguente è presente una descrizione paesaggistica più approfondita e corredata di foto.*

## **2.4. Paesaggi agrari, sistemi insediativi e tessiture territoriali storiche**

La definizione della situazione paesaggistica dei vari interventi progettuali è basata sulle informazioni contenute nel PSP della Provincia di Potenza, ove vengono definiti ambiti paesaggistici zonali legati all'uso del suolo ed alla morfologia secondo ambiti territoriali paesaggistici.

L'area di studio appartiene ai seguenti Ambiti:

### **Ambito del Vulture**

Il massiccio vulcanico dei Vulture e il sistema dei castelli normanno-svevi

#### **Caratteri identitari dominanti**

Il territorio collinare compreso tra il fiume Ofanto a nord-ovest, la Murgia potentina a est e la montagna potentina a sud è caratterizzato dalla presenza del massiccio del Vulture, rilievo isolato rispetto alla vicina dorsale appenninica; data la straordinaria fertilità dei suoi suoli vulcanici, le pendici del Vulture sono da sempre coltivate a ulivo, vite, castagni con produzioni oggi note a livello nazionale e internazionale.

Le aree più elevate sono caratterizzate dalla presenza di boschi misti di cerro e faggio anche grazie agli interventi di rimboschimento operati negli ultimi cinquant'anni per ripristinare le originarie condizioni di stabilità idrogeologica ed ambientale.

Lo stretto rapporto tra caratteristiche morfologiche, modalità d'uso del suolo e tipi di insediamento si ritrova anche nel sistema dei castelli normanno-svevi che presidiano il territorio del Vulture e la direttrice valliva di collegamento con Potenza.

Questi castelli federiciani di Melfi e Lagopesole, nonché gli insediamenti fortificati di origine normanna del Vulture rappresentano un esempio significativo, e poco noto, delle architetture fortificate di epoca normanno-sveva e del loro rapporto con il territorio (in particolare la relazione tra valle ed i presidii di altura, ancora oggi leggibile nella percezione dei centri fortificati dalle percorrenze di valle e di mezzacosta).

	<b>PROGETTISTA</b>		<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b>	<b>REGIONE BASILICATA</b>		<b>REL-AMB-E-00025</b>
	<b>PROGETTO</b>	<b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>		Pagina 21 di 72

L'immagine più rappresentativa del contesto è data dal mosaico agricolo di tessere di vite, olivo, bosco e aree a seminativo, tipica delle pendici del Vulture e delle colline circostanti. Dietro questa immagine è infatti possibile riconoscere una razionalità di funzionamento che tende a mantenere un rapporto equilibrato tra qualità e redditività della produzione, rinunciando ad un'eccessiva industrializzazione agricola e contribuendo a mantenere un'elevata qualità del paesaggio.

### Dinamiche e rischi

Il paesaggio collinare del Vulture presenta una sostanziale permanenza degli assetti agricoli consolidati; numerosi sono infatti gli appezzamenti con colture di tipo tradizionale: vigneti di piccole dimensioni, oliveti, seminativi arborati e spesso pascoli nelle aree alto collinari. Va rilevato che la tendenza a investire in colture arboree specializzate (in particolare vigneti) nelle aree basso collinari è piuttosto recente.

Nella zona alto collinare, infatti, prevale ancora l'agricoltura estensiva con aziende ad ordinamento misto in cui si coltivano cereali, vite, olivo (le ultime due spesso consociate) ed in misura minore, anche prodotti ortofrutticoli, per lo più destinati al mercato locale e/o all'auto-consumo.

La dimensione media aziendale è molto ridotta, specie nelle aziende che praticano l'olivicoltura (meno di un ettaro). Le zone di fondovalle, invece, caratterizzate da terreni pianeggianti particolarmente fertili sono sottoposte ad uno sfruttamento agricolo più significativo, legato alta cerealicoltura intensiva.

Il rischio connesso all'aumento delle dimensioni degli appezzamenti e all'industrializzazione è quello di una eccessiva semplificazione e omologazione del paesaggio agrario, con esiti controproducenti per la stabilità del suolo (in particolare delle aree più acclivi) e per il funzionamento ecologico del territorio (riduzione di macchie boscate, siepi, filari, etc.).

Attraverso interventi di rimboschimento delle aree demaniali e di sensibilizzazione dei privati, negli ultimi cinquant'anni è stato ricostituito gran parte del patrimonio forestale distrutto a partire dall'Unità d'Italia.

I centri maggiori del Vulture, come Melfi e Rionero sono caratterizzati da una dinamica demografica positiva e sono quindi interessati da processi di trasformazione della struttura insediativa (espansioni lungo i versanti) che rischiano di alterare l'immagine consolidata dei centri fortificati di altura. Un ulteriore rischio rilevato è connesso all'abbandono e al degrado delle cavità ipogee (cantine, stalle, etc.) scavate nelle rupi tufacee degli stessi centri abitati.

Lungo la viabilità principale, inoltre, si sono sviluppate aree produttive e commerciali anche di grande estensione (in particolare lo stabilimento FIAT-SATA nella Piana di San Nicola di Melfi), a volte realizzati senza un'adeguata implementazione e riorganizzazione delle infrastrutture viarie di collegamento e di servizio, con evidenti impatti negativi sul funzionamento territoriale e locale.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 22 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

### Descrizione paesaggistica degli interventi.

- **Int. n.3 - Rifacimento del PIL 45880/5 e installazione Telecomando** in Comune di Rapolla (PZ) (88,87 m<sup>2</sup>);  
 - *Dismissione Impianto PIL 45880/5 (8,37 m<sup>2</sup>)*

L'area ricade in un contesto agricolo a seminativo cerealicolo posto in ambito collinare a pendenze molto blande, ma in un ambito più ampio sono presenti anche oliveti e vigneti.

In prossimità dell'area sono presenti due piccoli corsi d'acqua con vegetazione ripariale arbustiva arborea, di cui quello posto ad Est (Vallone del Cerro) presenta il vincolo paesaggistico interferito dall'intervento.

L'intervento è posto in prossimità della sommità collinare ad una quota di circa 20m al di sopra della quota dell'alveo del corso d'acqua.

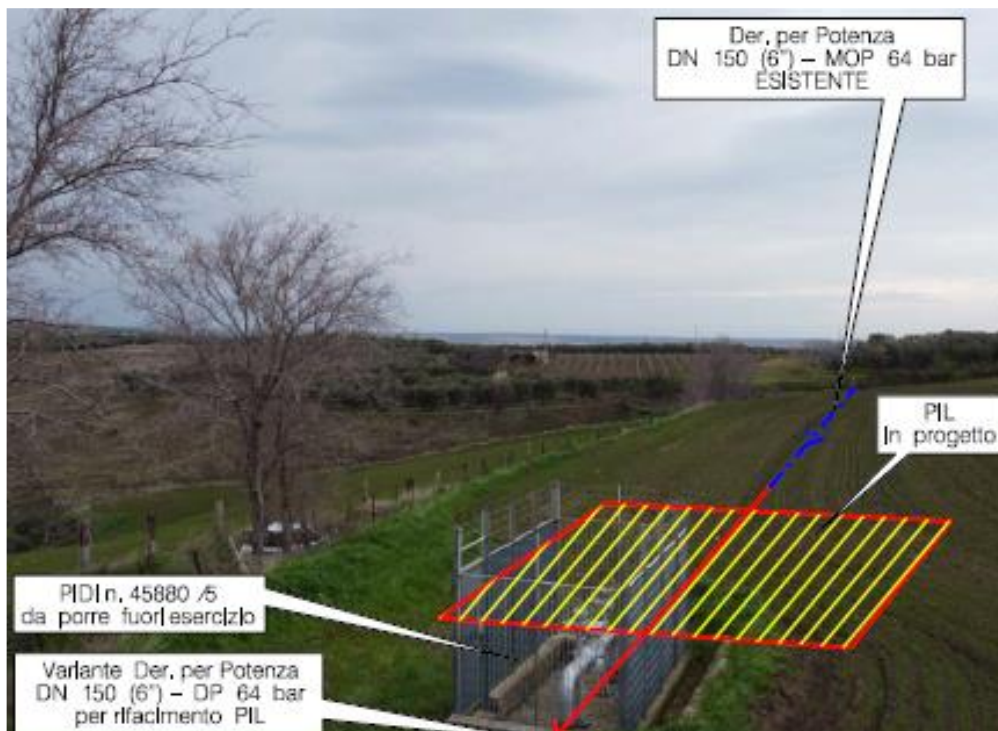


Foto. 2.4/A – Foto 2 – Int. 3 - Localizzazione impianto in area agricola (in rosso)

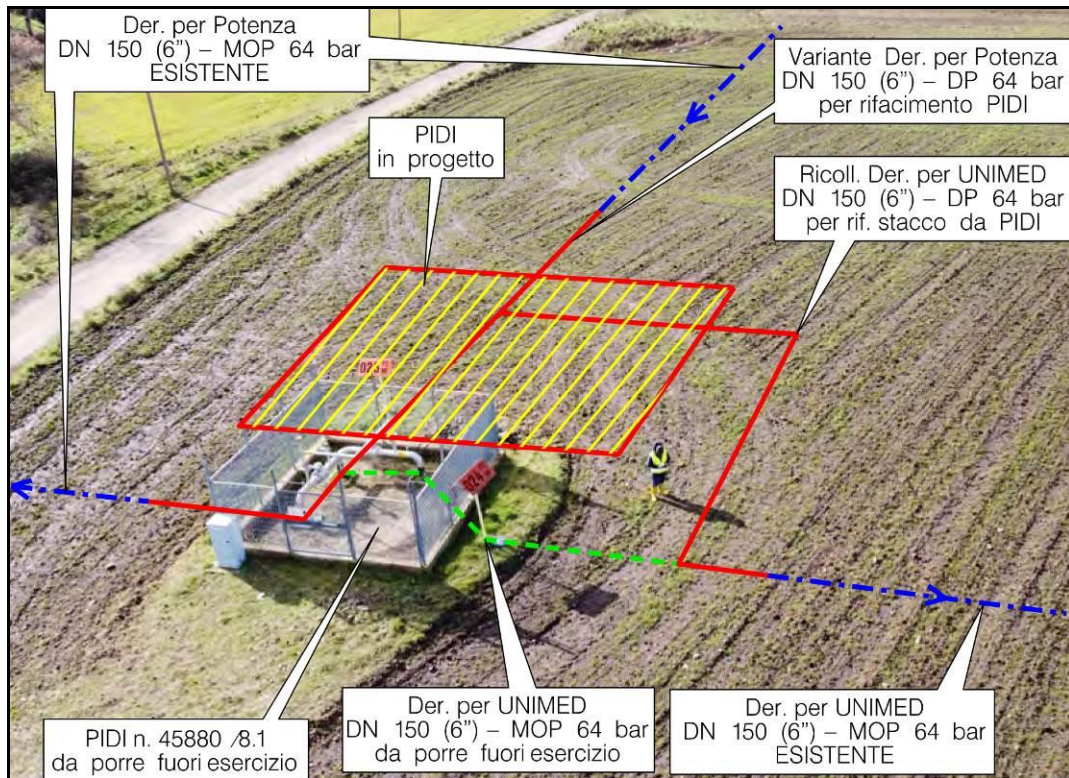
	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 23 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

- **Int. n.5 - Rifacimento del PIDI 45880/8.1 e installazione Telecomando** in Comune di Rionero in Vulture (PZ) (122,82 m<sup>2</sup>);  
 - *Dismissione Impianto PIDI 45880/8.1* (28,28 m<sup>2</sup>)

L'area ricade in un contesto agricolo a seminativo cerealicolo posto in ambito collinare a pendenze molto blande, ma in un ambito più ampio sono presenti anche oliveti ed in minor misura vigneti.

In prossimità dell'area sono presenti due piccoli corsi d'acqua con vegetazione ripariale erbacea con presenza di radi esemplari arborei, di cui quello posto pochi metri ad Est (Fosso Fontanelle) presenta il vincolo paesaggistico interferito dall'intervento.

L'intervento è posto in prossimità dell'alveo in corrispondenza di un ponticello di attraversamento stradale.



**Foto. 2.3/C – Foto 3 – Int. 5 - Localizzazione impianto in area agricola (in rosso)**

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 24 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

- **Int. n.6 - Rifacimento del PIL 45880/10 e l'installazione Telecomando** in Comune di Avigliano (PZ) (88,87 m<sup>2</sup>);
  - *Dismissione Impianto PIL 45880/10* (7.53 m<sup>2</sup>)

L'area ricade in un contesto agricolo a seminativo cerealicolo posto in ambito collinare, ma in un ambito più ampio sono presenti anche macchie arbustive-arboree di un certo interesse naturalistico e paesaggistico. In prossimità dell'area sono presenti due piccoli corsi d'acqua con vegetazione ripariale arbustivo-arborea, di cui quello posto ad Ovest (Vallone Varco Giambetta o Vaccari) presenta il vincolo paesaggistico interferito dall'intervento. L'intervento è posto sul versante collinare ad una quota di 30m più alta rispetto al vallone.

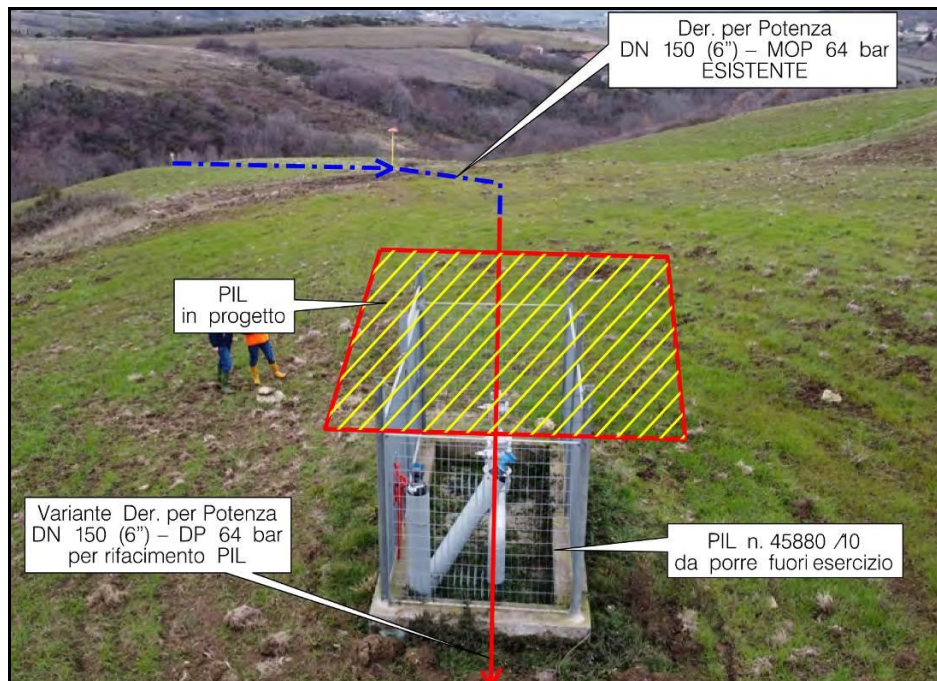


Foto. 2.3/C – Foto 3 – Int. 5 - Localizzazione impianto in area agricola (in rosso)

Nelle seguenti tavole allegate vengono forniti i Rendering degli impianti in oggetto e del loro mascheramento con vegetazione arbustiva:

- DIS-OM-D-00903 Rendering imp. PIL n.45880/5 sottoposto a vincolo paesaggistico
- DIS-OM-D-00905 Rendering imp. PIDI n.45880/8.1 sottoposto a vincolo paesaggistico
- DIS-OM-D-00907 Rendering imp. PIL n.45880/10 sottoposto a vincolo paesaggistico

## **2.5. Presenza di percorsi panoramici, ambiti visibili da punti o percorsi panoramici, ambiti a forte valenza simbolica**

Non si rilevano percorsi panoramici e ambiti a forte valenza simbolica (beni o tracciati a carattere paesaggistico di interesse pubblico) nelle vicinanze delle aree d'intervento. Le aree non risultano percepibili da punti panoramici o da luoghi d'importanza storica, turistica od artistica, eventualmente posti nelle immediate vicinanze.



	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 25 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

### 3. STRUMENTI DI TUTELA E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

In questo capitolo si esaminano gli strumenti di tutela e di pianificazione del territorio interessato dalle opere progettuali denominate "Declassamento Rete Potenza Tito e Opere Connesse", al fine di verificare la coerenza tra gli interventi previsti e quanto indicato dalla Normativa vigente.

#### 3.1. Strumenti normativi e di pianificazione nazionali

Le leggi nazionali considerate comportano vincoli di natura ambientale e urbanistica legati alla realizzazione delle opere da realizzare, ed individuano gli strumenti e le metodologie più appropriate per la valutazione delle stesse nei rispettivi ambiti di competenza.

##### Vincoli paesaggistici, naturalistici ed ambientali

DLgs 16-06-2017 n.104	Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114.
DPR 13-02-2017, n.31	Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzativa semplificata.
D.P.R.13-06-2017 n.120	Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164.
D.M. 30-03-2015 n.52	Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni.
D.M. 02-08-2010	Terzo elenco aggiornato dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) per la regione biogeografica mediterranea, alpina e continentale in Italia, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE.
D.M. 19-06-2009	Elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE".
D.M. 30-03-2009	Secondo elenco aggiornato dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) in Italia ai sensi della direttiva 92/43/CEE
DLgs 03-04-2006, n.152	Norme in materia ambientale e s.m.i. - Procedure per la Valutazione di Impatto Ambientale, gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati. (pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 88 del 14 aprile 2006 - suppl. ord. n. 96).
DPCM 12-12-2005	Codice dei beni culturali e del paesaggio (Linee guida Relazione Paesaggistica), pubblicato sulla S.G. della G.U. n. 25 del 31-01-2006.
DLgs 22-01-2004, n. 42	Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della L. 06/07/2002, n. 137, pubblicato sui S.o. della G.U. n. 45 del 24/02/2004.
DPR 12-03-2003, n. 120	Regolamento recante modifiche ed integrazioni al D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 26 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

- DM 03-04-2000 Elenco delle zone di protezione speciale designate ai sensi della direttiva 79/409/CEE e dei siti di importanza comunitaria proposti ai sensi della direttiva 92/43/CEE.
- DPR 08-09-1997, n. 357 Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43 CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.

Vincolo idrogeologico, boschi e foreste

- RDL 30-12-1923, n. 3267 Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani. Pubblicato sulla G.U. n. 117 del 17-05-1924.
- L 03-08-1998, n.67 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 11 giugno 1998, n. 180 (misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico)".
- DLgs 03.04.2006, n.152 Norme in materia ambientale. (pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 88 del 14 aprile 2006 - suppl. ord. n. 96).

Corsi d'acqua

- L. 05.01.1994, n. 37 Norme per la tutela ambientale delle aree demaniali dei fiumi, dei torrenti, dei laghi e delle altre acque pubbliche. Pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 14 del 19.01.1994

Siti inquinati – Valutazione di Impatto ambientale

- DLgs 03.04.2006, n.152 Norme in materia ambientale. (pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 88 del 14 aprile 2006 - suppl. ord. n. 96).
- DL 24.06.2014, n. 91 Disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea. ART. 15 Disposizioni finalizzate al corretto recepimento della direttiva 2011/92/UE del 13 dicembre 2011 in materia di valutazione di impatto ambientale. Procedura di infrazione 2009/2086 e procedura di infrazione 2013/2170.
- DL 12.09.2014, n. 133 Misure urgenti per l'apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del Paese, la semplificazione burocratica, l'emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive. Art. 34 (Modifiche al decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, per la semplificazione delle procedure in materia di bonifica e messa in sicurezza di siti contaminati. Misure urgenti per la realizzazione di opere lineari realizzate nel corso di attività di messa in sicurezza e di bonifica).
- L 11/11//2014, n. 164 Conversione in legge, con modifiche, del DL 12.09.2014, n. 133

Vincoli imposti da pianificazione geo-idrologica (PAI-PGRA)

- DCI n. 36 del 30.11.2005 e s.m.i. - Approvazione Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) Puglia e delle relative misure di salvaguardia.
- DCI del 3 marzo 2016 - Approvazione del Piano di Gestione Rischio di Alluvioni del Distretto idrografico Appennino Meridionale PGRA-DAM.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 27 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

\*\*\*

I principali vincoli a livello nazionale in materia di tutela dell'ambiente e del paesaggio fanno riferimento alle seguenti procedure:

### **Autorizzazione Paesaggistica - D.Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004 - Codice dei beni culturali e del paesaggio**

Gli interventi ricompresi in zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (beni paesaggistici), tutelate ai sensi degli artt. 136 e 142 del D.Lgs. n. 42/2004 e s.m.i. "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio", sono assoggettati ad una preventiva verifica di compatibilità finalizzata al rilascio di una Autorizzazione Paesaggistica, ai sensi dell'art. 146 del codice.

I beni paesaggistici, ai sensi del Decreto Legislativo 42/2004 e s.m.i., sono suddivisi in:

- beni vincolati con provvedimento ministeriale o regionale di "dichiarazione di notevole interesse pubblico" (**art. 136**) costituiti dalle cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica, le ville, i giardini e i parchi che si distinguono per la loro non comune bellezza, i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze;
- beni vincolati per legge (art. 142) e cioè elementi fisico-geografici (coste e sponde, fiumi, rilievi, zone umide), utilizzazioni del suolo (boschi, foreste e usi civici), testimonianze storiche (università agrarie e zone archeologiche), parchi e foreste. Ai sensi dell'art. 142 le aree tutelate per legge sono:
  - a. i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
  - b. i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
  - c. i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
  - d. le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
  - e. i ghiacciai e i circhi glaciali;
  - f. i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
  - g. i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
  - h. le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
  - i. le zone umide incluse nell'elenco previsto dal D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448;
  - l. i vulcani;
  - m. le zone di interesse archeologico.

### **Aree vincolate ai sensi del R.D. n.3267/1923 – Vincolo Idrogeologico**

Il Regio Decreto Legge n. 3267/1923 prevede il riordinamento e la riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani. In particolare, tale decreto vincola per scopi idrogeologici, i terreni di qualsiasi natura e destinazione che possono subire denudazioni,

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 28 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

perdere la stabilità o turbare il regime delle acque; un secondo vincolo è posto sui boschi che per loro speciale ubicazione, difendono terreni o fabbricati da caduta di valanghe, dal rotolamento dei sassi o dalla furia del vento.

Per i territori vincolati, sono segnalate una serie di prescrizioni (dall'art. 1 all'art. 16) sull'utilizzo e la gestione. Il vincolo idrogeologico deve essere tenuto in considerazione soprattutto nel caso di territori montani dove tagli indiscriminati e/o opere di edilizia possono creare gravi danni all'ambiente.

La presenza del vincolo idrogeologico su un determinato territorio comporta la necessità di una specificata autorizzazione per tutte le opere edilizie che presuppongono movimenti di terra su terreni non rimaneggiati (terreni naturali). La necessità di tale autorizzazione riguarda anche gli interventi di trasformazione colturale agraria, che comportano modifiche nell'assetto morfologico dell'area o intervengono in profondità su quei terreni. Il vincolo consente l'inibizione di particolari coltivazioni sul terreno agricolo tutelato previa corresponsione di un indennizzo.

#### **Aree vincolate ai sensi del D.L. n.152/06 e s.m.i.**

Il D.Lgs. n. 152 del 2006 "Norme in materia ambientale" è stato redatto ai sensi della legge 15 dicembre 2004, n.308, recante delega al Governo per il riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale e misure di diretta applicazione.

Costituito da 318 articoli e 45 allegati, è suddiviso in 6 parti che disciplinano le materie seguenti:

- parte PRIMA: disposizioni comuni raggruppate in 3 articoli
- parte SECONDA: procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione di impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC);
- parte TERZA: difesa suolo, lotta alla desertificazione, tutela delle acque dall'inquinamento e gestione delle risorse idriche;
- parte QUARTA: gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati;
- parte QUINTA: tutela dell'aria e riduzione delle emissioni in atmosfera;
- parte SESTA: tutela risarcitoria contro i danni all'ambiente.

Con riferimento alla parte SECONDA, il D.Lgs. n.104 del 16 giugno 2017, in attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento Europeo, riguarda la Valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati. Gli effetti del nuovo decreto sul D.Lgs. 152/2006 sono i seguenti:

- introduzione per alcune tipologie di progetto della valutazione di impatto sanitario;
- precisazione che la valutazione d'impatto ambientale si applica ai progetti che possono avere impatti ambientali significativi e negativi;
- nuova suddivisione delle competenze in base alla tipologia di progetti (art. 7bis del D. Lgs. N. 152/06).

Sono sottoposti a VIA in sede statale i progetti di cui all'allegato II, in particolare:

- punto 9 "Condutture di diametro superiore a 800 mm e di lunghezza superiore a 40 km per il trasporto di gas"

Sono sottoposti a verifica di assoggettabilità a VIA in sede statale i progetti di cui all'allegato II bis, in particolare "installazioni di oleodotti e gasdotti superiori a 20 km.

Sono sottoposti a VIA in sede regionale i progetti di cui all'allegato III.

Sono sottoposti a verifica di assoggettabilità a VIA in sede regionale i progetti di cui all'allegato IV.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 29 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

- composizione della Commissione tecnica di verifica impatto ambientale (art. 8 del D.Lgs. 152/06);
- nuove modalità di svolgimento del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA e di VIA (art. 19 del D.Lgs. 152/06);
- Introduzione della possibilità di presentare all'AC una proposta di elaborati progettuali per definire le informazioni ed i documenti necessari al procedimento di VIA (art. 20 del D.Lgs. 152/06);
- Introduzione della possibilità di presentare all'AC ed i soggetti competenti in materia ambientale una proposta di elaborati progettuali, lo studio preliminare ambientale, nonché una relazione che illustra il piano di lavoro per l'elaborazione dello studio di impatto ambientale, al fine di definire le informazioni, il dettaglio e le metodologie per la predisposizione del SIA (art. 21 del D.Lgs. 152/06);
- nuove modalità di svolgimento del procedimento di VIA (art. 23-25 del D.Lgs. 152/06);
- Indicata l'integrazione della VIA negli atti autorizzatori del progetto (art. 27 e 27bis del D.Lgs. 152/06);
- Indicate le modalità di procedimento unico (art. 27 e 27 bis del D.Lgs. 152/06);
- Il dettaglio delle modalità di monitoraggio e ottemperanza prescrizioni (art. 28 del D.Lgs. 152/06);
- Indicate le nuove sanzioni (art. 29 del D.Lgs. 152/06);
- Inseriti nuovi allegati alla parte II del D.Lgs. 152/06;
- Modificati gli allegati già presenti nella parte II del D.Lgs. 152/06.

Con riferimento alla parte TERZA, già la legge 183/89 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo" prevedeva la suddivisione di tutto il territorio nazionale in Bacini idrografici, da intendersi quali entità territoriali che costituiscono ambiti unitari di studio, programmazione ed intervento, prescindendo dagli attuali confini ed attribuzioni amministrative vigenti.

Tali bacini erano classificati su tre livelli: nazionali, interregionali e regionali. Al governo dei bacini idrografici, la Legge prevedeva fossero preposte le Autorità di Bacino, strutture di coordinamento istituzionale, che avevano il compito di garantire la coerenza dei comportamenti di programmazione ed attuazione degli interventi delle amministrazioni e degli enti locali che, a vario titolo ed a vari livelli, espletavano le proprie competenze nell'ambito del bacino idrografico.

Tale funzione ai sensi della citata Legge 183/89 trovava la massima espressione nella redazione del Piano di Bacino che rappresenta lo strumento operativo, normativo e di vincolo finalizzato a regolamentare l'azione nell'ambito del bacino.

### **Piano stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico (PAI) e Piano di Gestione del Rischio delle Alluvioni (PGRA)**

Sulla base della Legge n. 267/1998 (Legge "Sarno"), e della Legge n. 183/1989, le Autorità di Bacino nazionali ed interregionali e le Regioni per i bacini regionali hanno approvato, per ciascun bacino o area di competenza, un **Piano stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI)**, strumento atto ad individuare la perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico da sottoporre a misure di salvaguardia e la determinazione delle misure medesime.

Il D.Lgs. n.152/2006 rielabora il concetto di bacino idrografico e suddivide l'intero territorio nazionale nei seguenti *distretti idrografici*:

	<b>PROGETTISTA</b>	 <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b>	<b>REGIONE BASILICATA</b>		<b>REL-AMB-E-00025</b>
	<b>PROGETTO</b>	<b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>		Pagina 30 di 72

- a) distretto idrografico delle Alpi orientali;
- b) distretto idrografico Padano;
- c) distretto idrografico dell'Appennino settentrionale;
- d) distretto idrografico pilota del Serchio;
- e) distretto idrografico dell'Appennino centrale;
- f) distretto idrografico dell'Appennino meridionale;
- g) distretto idrografico della Sardegna;
- h) distretto idrografico della Sicilia.

Con il recente D.M. 25 ottobre 2016, n. 294, a far data dal 17 febbraio 2017, si disciplina l'attribuzione ed il trasferimento alle Autorità di Bacino Distrettuali del personale e delle risorse strumentali, ivi comprese le sedi, e finanziarie delle Autorità di bacino.

Gli interventi progettuali ricadono nel territorio del Distretto Idrografico dell'Appennino meridionale, ex Autorità di Bacino della Regione Puglia.

Con la DCI n. 36 del 30.11.2005 - Approvazione Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) Puglia. "LR n.19 del 09/12/2001 art. 9 comma 8" l'Ex AdB Puglia ha approvato la "Relazione Generale di Piano", le "Norme Tecniche di Attuazione" e le "Cartografie di Rischio Idrogeologico".

**Il Piano di Gestione del Rischio delle Alluvioni nel Distretto Appennino Meridionale – UOM Puglia (PGRA)**, è stato elaborato sulla base della diagnosi di criticità derivante dalle *Mappe del rischio idrogeologico*, redatte utilizzando tutte le conoscenze e gli studi idraulici disponibili presso l'Autorità di bacino, le Regioni del Distretto idrografico ed i Comuni che al momento di avvio dell'attività di mappatura avevano già proceduto alla predisposizione degli *Studi idrologici e idraulici* per l'adeguamento degli strumenti urbanistici ai previgenti strumenti della pianificazione di bacino per l'assetto idrogeologico.

In ottemperanza alla Direttiva Europea 2007/60/CE, recepita in Italia dal D.Lgs. 49/2010, il Piano di Gestione del Rischio delle Alluvioni rappresenta lo strumento con cui valutare e gestire il rischio alluvioni per ridurre gli impatti negativi per la salute umane, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche. Sulla base delle criticità emerse dall'analisi delle mappe di pericolosità e rischio sono state individuate le misure di prevenzione, protezione, preparazione e recupero post-evento per la messa in sicurezza del territorio. In tale processo di pianificazione, il Piano permette il coordinamento dell'Autorità di Bacino e della Protezione Civile per la gestione in tempo reale delle piene, con la direzione del Dipartimento Nazionale. Il materiale il Piano di Gestione comprende le "Mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni" pertinenti alle aree dell'ex Autorità di Bacino della Puglia.

Il Piano di Gestione Rischio di Alluvioni del Distretto idrografico Appennino Meridionale PGRA DAM, è stato approvato, ai sensi dell'art. 4 comma 3 del d.lgs. 219/2010, con Delibera n°2 del Comitato Istituzionale Integrato del 3 marzo 2016.

### **3.2. Strumenti di tutela e pianificazione regionali**

In questo paragrafo vengono illustrati i principali strumenti normativi e pianificatori adottati dalla Regione Basilicata che sono stati considerati nell'ambito della progettazione del metanodotto in argomento.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 31 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

La Legge regionale 11 agosto 1999, n. 23 Tutela, governo ed uso del territorio 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".

Tale strumento, in corso di elaborazione, prevede al momento un Quadro Conoscitivo comprendente il censimento dei beni culturali e paesaggistici. Questo ha interessato gli immobili e le aree oggetto di provvedimenti di tutela emanati in base al DLgs n.42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" ed alle pregresse leggi di carattere paesaggistico.

La Legge Regionale 16 aprile 1984, n. 9 - *Norme per la protezione del bacino idrominerario del Vulture* ha come scopo la protezione delle sorgenti di acque minerali e termali del Bacino Idrominerario del Vulture.

D.G.R. n. 821 del 12 novembre 2019 - Piano Paesaggistico Regionale in applicazione dell'art. 143 del D.Lgs. n. 42/2004 e del Protocollo di Intesa tra Regione, MiBAC e MATTM. Definizione delle modalità attuative per la redazione del Piano Paesaggistico Regionale.

D.G.R. n. 147 del 25 febbraio 2019. DLgs n. 152/2006 - Parte II (e ss.mm.ii.); Determinazione delle tariffe da applicare ai proponenti per la copertura dei costi sopportati dall'autorità competente per l'organizzazione e lo svolgimento delle attività istruttorie, di monitoraggio e controllo nelle procedure di V.I.A., V.A.S. e V.Inc.A.

D.G.R. n. 46 del 22 gennaio 2019 - Approvazione "Linee guida per la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale" a seguito delle modifiche al Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 introdotte dal Decreto Legislativo 16 giugno 2017, n. 104.

L.R. n.28 del 20 novembre 2017 - Istituzione del Parco Naturale Regionale del Vulture e relativo Ente di gestione, ai sensi della L.R. 28 giugno 1994, n. 28 e s.m.i.

D.G.R. n. 412 del 31/03/2015 – Disposizioni in materia di vincolo idrogeologico in applicazione della L.R. n. 42/98 e ss.mm.ii

L.R. n. 11 del 26/05/2004 - "Modifiche ed integrazioni alla Legge Regionale n. 42 del 10/11/1998" Norme in materia forestale

D.G.R. 17 dicembre 2001, n. 2665 - L.R. 16 aprile 1984, n. 9, art. 9 - Regolamento di attuazione della L.R. n. 9/1984, concernente "Norme per la protezione del Bacino Idrominerario del Vulture.

L.R. n. 47 del 14 dicembre 1998 - Disciplina della valutazione di impatto ambientale e norme per la tutela dell'ambiente

L.R. n. 42 del 10/11/1998 - Norme in materia forestale (comprende il vincolo idrogeologico)

L.R. n.28 del 28 giugno 1994 - Individuazione, classificazione, istituzione, tutela e gestione delle aree naturali protette in Basilicata

L.R. n.50 del 02/09/1993 - Modifica ed integrazione alla L.R. 4 agosto 1987, n. 20 contenente norme in materia di tutela dei beni culturali, ambientali e paesistici - Snellimento delle procedure

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 32 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

L.R. n. 20 del 04/08/1987 - Funzioni amministrative riguardanti la protezione delle bellezze naturali

L.R. 16 aprile 1984, n. 9 - Norme per la protezione del Bacino Idrominerario del Vulture.

### **3.3. Strumenti di pianificazione provinciali**

In questo paragrafo vengono illustrati i principali strumenti normativi e pianificatori adottati dalla Provincia di Potenza che sono stati considerati nell'ambito della progettazione del metanodotto in argomento.

Il Piano Strutturale Provinciale (PSP) è l'atto di pianificazione con il quale la Provincia esercita, ai sensi della L. 142/90, nel governo del territorio un ruolo 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 contiene:

- il quadro conoscitivo dei Sistemi Naturalistico Ambientale, Insediativo e Relazionale, desunto dalla CRS e dettagliato in riferimento al territorio provinciale;
- l'individuazione delle linee strategiche di evoluzione di tali Sistemi, con definizione di Armature Urbane essenziali e Regimi d'Uso previsionali generali (assetto territoriali a scala sovracomunale).

D.C.P. n. 56 del 27 novembre 2013 - Legge Regionale n. 23/1999, art. 36 - Approvazione del Piano Strutturale Provinciale (PSP) di Potenza.

### **3.4. Strumenti di pianificazione urbanistica**

In Regione Basilicata il Regolamento Urbanistico è redatto ai sensi della LR n.23 dell'11 agosto 1999 (Tutela, governo ed uso del territorio) (LUR) e s.m.i. e delle vigenti disposizioni legislative in materia urbanistica nazionali e regionali.

#### Comune di Rapolla (PZ)

DCC n.4 del 01/03/2017 - Approvazione Regolamento Urbanistico del Comune di Rapolla (PZ)

#### Comune di Barile (PZ)

DCC n.15 del 19/06/2013 - Approvazione Regolamento Urbanistico del Comune di Barile (PZ)

#### Comune di Rionero in Vulture (PZ)

DCC n.46 del 2010 - Approvazione Regolamento Urbanistico del Comune di Rionero in Vulture (PZ)

#### Comune di Avigliano (PZ)

DPGR n.1384 del 23/10/1987 - Approvazione Piano Regolatore Generale Comune di Avigliano (PZ)



	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 33 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

### **3.5. Interferenze con gli strumenti di pianificazione territoriale**

L'esame delle interazioni tra le opere in progetto e gli strumenti di pianificazione nel territorio interessato, è stato effettuato prendendo in considerazione quanto disposto dagli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica a livello nazionale, regionale, provinciale e comunale.

Un quadro completo dell'interazione delle opere con il quadro normativo della vincolistica ambientale, paesaggistica ed urbanistica, provinciale e comunale, è visibile nelle specifiche tavole in Allegato:

- PG-SN-D-10101 Strumenti di tutela e pianificazione nazionali (1:5.000)
- PG-SR-D-10102 Strumenti di tutela e di pianificazione regionali (1:5.000)
- PG-SP-B-10103 Strumenti di tutela e di pianificazione provinciali (1:5.000)
- PG-PRG-D-10104 Strumenti di pianificazione urbanistica (1:5.000)
- PG-PAI-IDR-D-10105 Piano di Assetto Idrogeologico (1:5.000)

Si illustrano di seguito le leggi e le norme che nel dettaglio interessano l'opera in progetto.

#### **3.5.1. Interazione dell'opera con gli strumenti di tutela e di pianificazione nazionali**

L'opera interferisce direttamente con i seguenti vincoli a carattere nazionale.

#### **DLgs n.42/2004 - Autorizzazione paesaggistica**

Le seguenti opere sono soggette a procedura di Autorizzazione Paesaggistica (D.Lgs. 42/04) per interferenza con le relative aree tutelate:

- Art. 142 lett. c - Corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna.

**Tab. 3.5.1/B – Interferenze interventi con DLgs n. 42/2004**

Denominazione	Comune
<b>Int. n.3 – Rifacimento PIL 45880/5 per inserimento TLC - 88,87 m<sup>2</sup></b> Dis. PG-SN-D-10101/f4	
Corsi d'acqua (art. 142/c) – Vallone del Cerro	Rapolla (PZ)
<b>Int. n.5 – Rifacimento PIDI 45880/8.1 per inserimento TLC - 122,82 m<sup>2</sup></b> Dis. PG-SN-D-10101/f6	
Corsi d'acqua (art. 142/c) – Fosso Fontanelle	Rionero in Vulture (PZ)
<b>Int. n.6 – Rifacimento PIL 45880/10 per inserimento TLC - 88,87 m<sup>2</sup></b> Dis. PG-SN-D-10101/f7	
Corsi d'acqua (art. 142/c) – Vallone Giambetta	Avigliano (PZ)

L'ente competente per il rilascio dell'Autorizzazione Paesaggistica è la Regione Basilicata - Dipartimento Ambiente, Territorio, Politiche della Sostenibilità - Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio, a fronte della presentazione della documentazione progettuale, della *Relazione Paesaggistica* e della relativa Richiesta di Autorizzazione.

#### **D.P.R. n.357/1997 e s.m.i. - Siti Natura 2000 - Valutazione d'Incidenza**

Non vengono riscontrate interferenze dirette o indirette con siti della Rete Natura 2000.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 34 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

L'Int. n.2 - Rifacimento del PIDI 45880/4 in Comune di Melfi (PZ), come già specificato, è situato a 320 m dal Sito IT9210201 Lago del Rendina. L'intervento in questione rappresenta l'impianto di stacco del metanodotto denominato *Rifacimento All. Comune di Melfi DN 150 (6") - DP 64 bar* dal metanodotto principale esistente *Der. per Potenza DN 150 (6")*.

La verifica delle eventuali interferenze indirette tra gli interventi progettuali ed il Sito Natura 2000 situato in prossimità, verranno valutate associando l'impianto di stacco in questione al relativo metanodotto *Rifacimento All. Comune di Melfi* ed attivando, nell'ambito del progetto di quest'ultimo, un'**Istanza di Valutazione d'Incidenza (VInCA)**.

### **Vincolo Idrogeologico (R.D. n.3267/1923)**

L'opera in progetto non interferisce con aree soggette a Vincolo idrogeologico.

### **Piano di Assetto Idrogeologico (PAI-AdB Puglia)**

### **Piano di gestione Rischio Alluvioni (PGRA) Distr. Appennino Meridionale (UOM Puglia)**

Le seguenti opere in progetto interferiscono con fasce fluviali delimitate dai suddetti strumenti di pianificazione idrogeologica delle Regioni Puglia e Basilicata.

**Tab. 3.5.1/C – Interferenze tracciati con Fasce PAI – Pertinenza fluviale**

Denominazione	Comune
<b>Int. n.5 – Rifacimento del PIDI 45880/8.1 per inserimento TLC – 88,87 m<sup>2</sup></b> Dis. PG-PAI-100/f6	
PAI Puglia Artt. 6.8 - 10 – Fasce di pertinenza fluviale	Rionero in Vulture (PZ)

L'intervento n. 5 ricade nell'ambito della Fascia di Pertinenza Fluviale di 75m dei corsi d'acqua considerati nel reticolo idrografico del PAI-Puglia.

Non vengono segnalate interferenze con gli elementi di Pericolosità di versante del PAI.

Gli interventi n. 2 e 5 sono quindi soggetti ai seguenti articoli:

### **Art. 6 - Alveo fluviale in modellamento attivo ed aree golenali**

1. Al fine della salvaguardia dei corsi d'acqua, della limitazione del rischio idraulico e per consentire il libero deflusso delle acque, il PAI individua il reticolo idrografico in tutto il territorio di competenza dell'Autorità di Bacino della Puglia, nonché l'insieme degli alvei fluviali in modellamento attivo e le aree golenali, ove vige il divieto assoluto di edificabilità.

4. All'interno delle aree e nelle porzioni di terreno di cui al precedente comma 1, possono essere consentiti l'ampliamento e la ristrutturazione delle infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico esistenti, comprensive dei relativi manufatti di servizio, riferite a servizi essenziali e non delocalizzabili, nonché la realizzazione di nuove infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico, comprensive dei relativi manufatti di servizio, parimenti essenziali e non diversamente localizzabili, purché risultino coerenti con gli obiettivi del presente Piano e con la pianificazione degli interventi di mitigazione. Il progetto preliminare di nuovi interventi infrastrutturali, che deve contenere tutti gli elementi atti a dimostrare il possesso delle caratteristiche sopra indicate anche nelle diverse soluzioni presentate, è sottoposto al parere vincolante dell'Autorità di Bacino.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 35 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

7. Per tutti gli interventi consentiti nelle aree di cui al comma 1 l'AdB richiede, in funzione della valutazione del rischio ad essi associato, la redazione di uno studio di compatibilità idrologica ed idraulica che ne analizzi compiutamente gli effetti sul regime idraulico a monte e a valle dell'area interessata. Detto studio è sempre richiesto per gli interventi di cui ai commi 2, 4 e 6.

8. Quando il reticolo idrografico e l'alveo in modellamento attivo e le aree golenali non sono arealmente individuate nella cartografia in allegato e le condizioni morfologiche non ne consentano la loro individuazione, le norme si applicano alla porzione di terreno a distanza planimetrica, sia in destra che in sinistra, dall'asse del corso d'acqua, non inferiore a 75 m.

### **Art. 10 - Disciplina delle fasce di pertinenza fluviale**

1. Ai fini della tutela e dell'adeguamento dell'assetto complessivo della rete idrografica, il PAI individua le fasce di pertinenza fluviale.

2. All'interno delle fasce di pertinenza fluviale sono consentiti tutti gli interventi previsti dagli strumenti di governo del territorio, a condizione che venga preventivamente verificata la sussistenza delle condizioni di sicurezza idraulica, come definita all'art. 36, sulla base di uno studio di compatibilità idrologica ed idraulica subordinato al parere favorevole dell'Autorità di Bacino.

3. Quando la fascia di pertinenza fluviale non è arealmente individuata nelle cartografie in allegato, le norme si applicano alla porzione di terreno, sia in destra che in sinistra, contermini all'area golenale, come individuata all'art. 6 c.8, di ampiezza comunque non inferiore a 75 m.

\*\*\*

*In ottemperanza, pertanto, con gli artt. 6 e 10 delle NTA del PAI – Puglia, comprendente l'area Alto Bradano della Regione Basilicata, verrà quindi verificata la compatibilità idraulica delle opere in progetto, documentando e dimostrando che le stesse non costituiscono ostacolo al deflusso non limitando al contempo la capacità d'invaso del fondovalle attraversato.*

### **Inventario dei Fenomeni Franosi (IFFI)**

Le opere non ricadono all'interno di aree soggette a dissesti registrati dalla banca dati IFFI.

### **Compatibilità generale**

Gli strumenti di pianificazione e tutela ambientale a livello nazionale interferiti dal complesso degli interventi sono evidenziati dal seguente quadro sintetico (Tab. 3.5.1/E).

**Tab. 3.5.1/E – Strumenti di tutela e pianificazione a livello nazionale**

Nome	Comune	42/04 art.136	42/04 Art.142_c fiumi	42/04 Art.142_f parchi	42/04 Art.142_g boschi	42/04 Art.142_m archeo	Natura 2000 interf. diretta	Natura 2000 distanza in m (entro 5 km)	Vincolo Idrogeologico	PAI pericolosità frane	PAI Alluvioni – art. 6.8	Catalogo IFFI
Int.3 Rifacimento PIL 45880/5 per inserimento TLC	Rapolla (PZ)	-	X	-	-	-	-	2400	-	-	-	-

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 36 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Nome	Comune	42/04 art.136	42/04 Art.142_c fiumi	42/04 Art.142_f parchi	42/04 Art.142_g boschi	42/04 Art.142_m archeo	Natura 2000 interf. diretta	Natura 2000 distanza in m (entro 5 km)	Vincolo Idrogeologico	PAI pericolosità frane	PAI Alluvioni – art. 6.8	Catalogo IFFI
Int.5 Rifacimento PIDI 4500480/8.1 per inserimento TLC	Rionero in Vulture (PZ)	-	X	-	-	-	-	3280	-	-	X	-
Int.6 Rifacimento PIL 4500480/10 per inserimento TLC	Avigliano (PZ)	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*La maggior parte degli effetti ambientali e paesaggistici legati alla realizzazione delle opere in progetto saranno temporanei e si verificheranno nell'ambito delle operazioni di cantiere (movimenti terra di scavo e rinterro, costruzione e messa in opera degli impianti e delle relative tubazioni di collegamento); a lavori conclusi verranno realizzate le operazioni di ripristino topografico, idraulico e vegetazionale, anche tramite opere di ingegneria naturalistica. Date le caratteristiche degli interventi, nonché quelle del territorio interferito (sostanzialmente agricolo), si può affermare che l'opera risulta compatibile con le normative degli strumenti di pianificazione territoriale a carattere nazionale.*

### 3.5.2. Interazione delle opere con gli strumenti di tutela e di pianificazione regionali

Il Piano Paesaggistico Regionale (**PPR Regione Basilicata**), in corso di elaborazione, prevede al momento un Quadro Conoscitivo comprendente il censimento dei beni culturali e paesaggistici.

Questo ha interessato gli immobili e le aree oggetto di provvedimenti di tutela emanati in base al D. Lgs. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" e leggi pregresse.

Per quanto riguarda il Piano di Tutela e sviluppo del Bacino Idrominerario del Vulture, la Carta della Vulnerabilità del Monte Vulture (vedi tavola PG-SR-D-10102) mostra le seguenti interferenze:

#### **Int. n.4 - Rifacimento del PIL 45880/8 e installazione Telecomando** in Comune di Barile (PZ)

- Aree a Vulnerabilità Bassa (Art.4 DGR n.2665/2001)

#### **Int. n.5 - Rifacimento del PIDI 45880/8.1 e installazione Telecomando** in Comune di Rionero in Vulture (PZ)

- Aree a Vulnerabilità Nulla o Trascurabile (Art.5 DGR n.2665/2001)

La normativa, dettata dalla *L.R. 16 aprile 1984, n. 9 - Norme per la protezione del Bacino Idrominerario del Vulture* prevede quanto segue:

*Art. 2. (Divieto esecuzione opere nell'area del bacino).*

	<b>PROGETTISTA</b>	 <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b>	<b>REGIONE BASILICATA</b>		<b>REL-AMB-E-00025</b>
	<b>PROGETTO</b>	<b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>		Pagina 37 di 72

Per il conseguimento del fine di cui all'art. 1 è vietato a chiunque, nel territorio dei comuni indicati nel precedente articolo, di fare scavi, perforazioni, trivellazioni, pozzi o di manomettere, comunque, il sottosuolo per alcun motivo, nonché di effettuare scarichi di qualsiasi natura e origine, pubblici e privati, diretti e indiretti, in acque superficiali o sotterranee, sia pubbliche che private, in fognatura, sul suolo o nel sottosuolo.

*Art. 3. (Autorizzazione esecuzione opere).*

Il Presidente della Giunta regionale può, su motivata istanza, autorizzare l'esecuzione di opere previste nel precedente art.2, ivi incluse le opere approvate con concessione edilizia comunale. Il provvedimento autorizzativo non potrà essere rilasciato senza il parere dell'Ufficio regionale competente in materia di acque minerali e termali e, nel caso degli scarichi di cui all'art. 2, anche dell'Ufficio di Igiene del Dipartimento Sicurezza Sociale.

La Regolamento Attuativo della suddetta legge Regionale, dettato dal DGR n.2665/2001 prevede quanto segue:

#### *Articolo 4*

Per le aree definite a "vulnerabilità media", in considerazione delle caratteristiche che ne determinano tale definizione, sono vietate le seguenti opere o attività:

- a - discariche, sia private che pubbliche, a meno che non ne sia dichiarata la pubblica utilità e ne sia dimostrata la impossibilità tecnico economica di una collocazione alternativa;
- b - trivellazione di sondaggi geognostici o di pozzi per emungimento idrico;
- c - allevamenti intensivi di bestiame, se non dotati di idonei ed efficaci sistemi di smaltimento reflui;
- d - ogni altra attività o opera comportante produzione, convogliamento o emissione di sostanze potenzialmente inquinanti;
- e - apertura di nuove cave.

Ai divieti sopra indicati possono essere concesse deroghe, previa valutazione delle istanze debitamente motivate e tecnicamente documentate in conformità al successivo art. 8, per la verifica, da parte dell'ufficio regionale competente in materia di acque minerali e termali, della compatibilità con le esigenze di tutela del Bacino Idrominerario; nei casi di cui alle lettere a), c), d), l'ufficio dovrà preventivamente acquisire il parere dell'ufficio regionale competente in materia di rifiuti, reflui o emissioni. Tali opere o attività saranno quindi autorizzate secondo le procedure di legge vigenti.

#### *Articolo 5*

Per le aree definite a "vulnerabilità bassa", le opere e le attività indicate all'art. 3 della L.R. n. 9/1984 possono essere autorizzate, previa valutazione delle istanze debitamente motivate e tecnicamente documentate in conformità al successivo art. 8, per la verifica, da parte dell'ufficio regionale competente in materia di acque minerali e termali, della compatibilità con le esigenze di tutela del Bacino Idrominerario. Tali opere o attività saranno quindi autorizzate secondo le procedure di legge vigenti.

#### *Articolo 6*

Per le aree definite a "vulnerabilità trascurabile" e per le aree risultanti esterne alla perimetrazione delle aree vulnerabili del Bacino Idrominerario del Vulture, le opere e le attività indicate all'art. 3 della L.R. n. 9/1984 possono essere autorizzate, secondo le procedure di

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 38 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

legge vigenti, previa valutazione delle istanze debitamente motivate e tecnicamente documentate in conformità al successivo art. 8, per la verifica, da parte dell'ufficio regionale competente in materia di acque minerali e termali, della compatibilità con le locali caratteristiche geologiche, geomorfologiche ed idrogeologiche, ed in particolare la non interferenza con il Bacino Idrominerario delle opere da eseguire e delle attività connesse.

#### Articolo 7

Qualora l'intervento per cui è richiesta l'autorizzazione a ridosso di aree a differente grado di vulnerabilità, dovranno essere presi in considerazione i vincoli più restrittivi, a meno che l'intervento non risulti realmente scomponibile in parti del tutto autonome e non interferenti.

\*\*\*

*Le opere in progetto, in base a tale normativa, non interferiscono con gli obiettivi di protezione delle sorgenti di acque minerali e termali del Bacino Idrominerario del Vulture, così come individuato dalla cartografia. Le opere, infatti, non prevedono l'esecuzione di sondaggi, e gli scavi insistono su terreni già rimaneggiati per la realizzazione degli impianti esistenti. In conclusione non viene ritenuto necessaria l'attivazione di un'istanza di autorizzazione presso l'Ente preposto (Ufficio Geologico ed Attività Estrattive del Dipartimento Ambiente e Territorio, Regione Basilicata).*

#### 3.5.3. Interazione dell'opera con gli strumenti di tutela e di pianificazione provinciali

Nel quadro del Piano Strutturale Provinciale (PSP-Potenza), le opere in progetto ricadono all'interno dell'Ambito strategico *Vulture-Alto Bradano*.

Gli elaborati grafici del piano prevedono tre tematiche che costituiscono riferimento per la pianificazione comunale:

- l'elaborato relativo al "Sistema delle aree protette e dei vincoli territoriali", che si riferisce alla vincolistica sovraordinata di carattere naturalistico-ambientale (DLgs n.41/2004, Aree protette, Siti natura 2000, ecc.).
- l'elaborato relativo alla "Carta della fragilità e dei rischi naturali ed antropici", che si riferisce alla vincolistica sovraordinata di carattere geo-idrologico (PAI, PGRA, IFFI, Vincolo Idrogeologico)
- l'elaborato relativo alla "Indicazione dei regimi di intervento e strategie programmate". In particolare quest'ultimo riveste una particolare importanza, contenendo gli elementi principali da considerare nella successiva pianificazione strutturale comunale.

Riguardo a quest'ultima (Tav. n.34 del PSP) gli interventi progettuali ricadono in aree sottoposte ai seguenti regimi di intervento:

**Tab. 3.5.2/A – Interferenze interventi con Strumenti Pianificazione Provinciale**

Denominazione	Comune
<b>Int. n.3 - Rifacimento del PIL 45880/5 per inserimento TLC</b> Dis. PG-SP-B-10103/f4	
PSP/CRS – C3 - Conservazione finalizzata alla tutela dei caratteri di valore naturalistico-ambientale e alla valorizzazione perseguibile attraverso eventuali interventi di trasformazione e nuovo impianto nel rispetto del regime vincolistico	Rapolla (PZ)

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 39 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Denominazione	Comune
<b>Int. n.5 – Rifacimento PIDI 45880/8.1 per inserimento TLC</b> Dis. PG-PRG-D-10104/f6	
PSP/CRS – C3 – Conservazione finalizzata alla tutela dei caratteri di valore naturalistico-ambientale e alla valorizzazione perseguibile attraverso eventuali interventi di trasformazione e nuovo impianto nel rispetto del regime vincolistico	Rionero in Vulture (PZ)
<b>Int. n.6 – Rifacimento PIDI 45880/10 per inserimento TLC</b> Dis. PG-PRG-D-10104/f7	
PSP/CRS – NI1 – Possibilità di realizzare interventi di nuovo impianto nel rispetto dei caratteri costitutivi del contesto, prevedendo la rimozione di eventuali condizioni di degrado	Avigliano (PZ)

### 3.5.4. Interazioni con gli strumenti di pianificazione urbanistica

Gli strumenti urbanistici comunali considerati sono il Regolamento Urbanistico vigente nel Comune di Rapolla (PZ), il Piano Regolatore Generale del Comune di Barile (PZ), il Regolamento Urbanistico del Comune di Rionero in Vulture (PZ) ed il Piano Regolatore Generale del Comune di Avigliano (PZ).

**Tab. 3.5.4/A – Interferenze con aree individuate dagli strumenti urbanistici comunali**

Denominazione	Comune
<b>Int. n.3 - Rifacimento del PIL 45880/5 per inserimento TLC - 88,87 m<sup>2</sup></b> Dis. PG-PRG-D-10104/f4	
Territorio esterno all'Ambito Urbano (Artt. 24-25 RU)	Rapolla (PZ)
<b>Int. n.5 – Rifacimento del PIDI 45880/8.1 per inserimento TLC - 122,82 m<sup>2</sup></b> Dis. PG-PRG-D-10104/f6	
Zona agricola ordinaria (Art. 71 NTA)	Rionero in Vulture (PZ)
<b>Int. n.6 – Rifacimento PIL 45880/10 per inserimento TLC - 88,87 m<sup>2</sup></b> Dis. PG-PRG-D-10104/f7	
Zona agricola E1 semplice (p. 6 NTA)	Avigliano (PZ)

In tali strumenti di pianificazione urbanistica non si riscontrano elementi ostativi alla realizzazione degli interventi.

\*\*\*

*La pianificazione urbanistica comunale, per quanto riguarda le aree interferite dal progetto, consente la realizzazione di infrastrutture tecnologiche quali i metanodotti.*

*Gli interventi in progetto, le lavorazioni previste in ambito di cantierizzazione e realizzazione, le opere di ripristino morfologico-idrauliche e vegetazionali previste e la documentazione prodotta, ottemperano agli obiettivi, alle indicazioni e alle prescrizioni riportate dagli articoli dei RU/PRG interferiti. Si può quindi affermare la compatibilità delle opere con i suddetti strumenti urbanistici.*

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 40 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

#### 4. RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

L'allegato denominato "Documentazione Fotografica" DF-E-10108, tramite foto panoramiche e di dettaglio, mostra il contesto paesaggistico in cui l'opera s'inserisce, evidenziando:

- la vegetazione e l'uso del suolo;
- altre infrastrutture.

Gli oggetti della documentazione fotografica come cono di ripresa e progressive chilometriche sono inseriti nelle planimetrie del tracciato di progetto su ortofoto Dis PG-ORF-D-10107, in scala 1: 5.000.

Nelle seguenti tavole allegate vengono forniti i Rendering degli impianti in oggetto:

- DIS-OM-D-00903      Rendering impianto PIL n.45880/5 sottoposto a vincolo paesaggistico
- DIS-OM-D-00905      Rendering impianto PIDI n.45880/8.1 sottoposto a vincolo paesaggistico
- DIS-OM-D-00907      Rendering impianto PIL n.45880/10 sottoposto a vincolo paesaggistico

Nelle tavole viene riportato uno Stato di Fatto ed uno Stato di Progetto comprendente il mascheramento degli impianti.



	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 41 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 5. CRITERI PROGETTUALI DI BASE

Le opere sono progettate conformemente alla "Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8", contenute nel d. n. 17 Aprile 2008 del Ministero dello Sviluppo Economico.

La definizione del tracciato dei metanodotti oggetto del presente studio, individuato sulle planimetrie scala 1: 5.000 allegate, è stata condizionata dal rispetto della legislazione vigente e dalla normativa tecnica relativa alla progettazione di metanodotti, al fine di garantire la sicurezza e l'efficienza nel tempo delle condotte.

In linea generale, nella ricerca di un tracciato, è necessario in primo luogo considerare le caratteristiche dell'area da attraversare, nonché le difficoltà tecniche di realizzazione dell'opera.

Tenendo presente quanto sopra, la scelta finale del tracciato è ricaduta su quello che più di ogni altro risponde ad alcuni fondamentali criteri di base che possono essere così definiti:

- Mantenere la distanza di sicurezza dai fabbricati e da infrastrutture civili ed industriali secondo quanto indicato nel DM 17/04/08;
- Individuare i tracciati in base alla possibilità di ripristinare le aree attraversate riportandole alle condizioni morfologiche e di uso del suolo preesistenti l'intervento, minimizzando così l'impatto sull'ambiente;
- Ubicare i tracciati il più possibile in aree a destinazione agricola, evitando così zone comprese in piani di sviluppo urbanistico e/o industriale;
- Seguire il più possibile il parallelismo con i metanodotti e le altre infrastrutture (oleodotti, elettrodotti, strade, canali ecc.) presenti nel territorio, per ridurre al minimo i vincoli alle proprietà private, derivanti da servitù di passaggio;
- Evitare zone con fenomeni di dissesto idrogeologico in atto o potenzialmente tali;
- Evitare di interessare aree di rispetto delle sorgenti e captazioni di acque ad uso potabile;
- Evitare i siti inquinati o limitare il più possibile la percorrenza al loro interno;
- Interessare il meno possibile aree boscate o con colture di pregio;
- Evitare di interessare zone umide, paludose o terreni torbosi;
- Ridurre il numero degli attraversamenti fluviali, ubicandoli in zone che offrano la maggior garanzia di sicurezza per la condotta, prevedendo la realizzazione sub-alveo e tutte le opere di ripristino e regimazione idraulica necessarie;
- Utilizzare, per quanto possibile, le fasce di servitù già in essere per limitare il peso di nuove servitù alle proprietà private;
- Garantire l'accesso agli impianti e l'operabilità in condizioni di sicurezza al personale preposto all'esercizio ed alla manutenzione;
- Prevedere la posa del metanodotto lontano dai nuclei abitati e dalle aree di sviluppo urbano.
- Evitare, per quanto possibile, zone di valore paesaggistico ed ambientale, zone boscate o di colture pregiate;

L'ubicazione delle opere in progetto è stata quindi definita dopo un attento esame degli aspetti sopra citati e sulla base delle risultanze dei sopralluoghi e delle indagini effettuate nel territorio interessato.

Durante la progettazione viene data massima importanza alla valutazione ed al confronto fra le diverse possibili soluzioni progettuali sia sotto l'aspetto della salvaguardia dell'ambiente che delle tecniche di montaggio, dei tempi di realizzazione e dei ripristini ambientali. In tal senso

	<b>PROGETTISTA</b>	 <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b>	<b>REGIONE BASILICATA</b>		<b>REL-AMB-E-00025</b>
	<b>PROGETTO</b>	<b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>		Pagina 42 di 72

sono state così analizzate e studiate tutte le situazioni particolari, sia di origine naturale che di natura antropica, che potrebbero rappresentare delle criticità sia per la costruzione che per la successiva gestione dell'opera.

Si fa inoltre presente che per la definizione delle opere in progetto è stata eseguita una analisi delle caratteristiche ambientali e territoriali presenti, degli aspetti economici connessi alla cantierizzazione, nonché delle effettive potenzialità di trasporto della rete nazionale, con l'obiettivo, per quanto possibile, di non gravare ulteriormente il territorio con l'imposizione di nuovi vincoli.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 43 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 6. DESCRIZIONE DEL TRACCIATO

L'opera consiste in distinti interventi puntuali da effettuarsi lungo i seguenti metanodotti, con lo scopo di predisporre il declassamento in 2° Specie (MOP) da 64 bar a 24 bar:

- (45880) Der. per Potenza DN 150 (6") – MOP 64 bar;
- (4101175) Der. per Aggl. Ind. di Tito DN 200 (8") – MOP 64 bar

Tali interventi sono suddivisi in sette blocchi progettuali, di cui viene fornita di seguito la descrizione:

### - **Int. 1 - Realizzazione di un nuovo impianto di riduzione tipo HPRS 50 presso l'impianto trappole 12615/20.1 di Melfi in località Parasacchiello**

L'intervento proposto prevede la realizzazione, all'interno dell'area impiantistica di Parasacchiello esistente, di un nuovo impianto di riduzione tipo HPRS 50 75/24 bar, che sarà alimentato dal metanodotto Massafra-Biccari con MOP 75 bar, e a sua volta alimenterà il metanodotto Derivazione per Potenza DN 150 (6").

La realizzazione del nuovo impianto comporterà il ricollegamento dello stesso con la rete dei metanodotti esistenti mediante l'inserimento in linea di alcuni brevi tratti di condotta ubicati all'interno dell'area impiantistica.

All'interno dell'impianto è prevista la realizzazione di un fabbricato in cemento armato dove saranno installate le caldaie per il preriscaldamento del gas.

Gli impianti comprendono, inoltre, apparecchiature per la protezione elettrica della condotta.

Le aree sono in parte pavimentate con autobloccanti prefabbricati e devono essere dotate di strada di accesso carrabile.

### - **Int. 2 - Il rifacimento del PDL 45880/4 e del relativo stacco del Rif. All. Comune di Melfi DN 150 (6") – DP 64 bar**

La variante in progetto consiste nell'inserimento sul metanodotto esistente Derivazione per Potenza DN 150 (6") di un impianto PIDI denominato "PDL di Rapolla – Loc. Masseria Brienza" in sostituzione di quello esistente n. 45880/4 in comune di Rapolla (PZ).

Per la realizzazione dell'opera verrà eseguita una variante in "linea" al metanodotto esistente avente lunghezza complessiva di 25 m.

La realizzazione dell'opera in progetto comporterà la messa fuori esercizio dei rispettivi tratti di tubazione esistente per una lunghezza complessiva di 25 m, per i quali è prevista la rimozione integrale.

L'accessibilità e la manutenzione dell'impianto in progetto saranno garantite tramite l'adeguamento dell'esistente strada di accesso, con lunghezza complessiva pari a 32 m.

### - **Int. 3 - Il rifacimento del PDL 45880/5 e installazione telecomando**

La variante in progetto consiste nell'inserimento sul metanodotto esistente Derivazione per Potenza DN 150 (6") di un impianto PIL denominato "PDL di Rapolla – Loc. Piano della Tesima" in sostituzione di quello esistente n. 45880/5 in comune di Rapolla (PZ).

Per la realizzazione dell'opera verrà eseguita una variante in "linea" al metanodotto esistente avente lunghezza complessiva di 35 m.

La realizzazione dell'opera in progetto comporterà la messa fuori esercizio dei rispettivi tratti di tubazione esistente per una lunghezza complessiva di 35 m, per i quali è prevista la rimozione integrale.

L'accessibilità e la manutenzione dell'impianto in progetto saranno garantite tramite la realizzazione di una nuova strada di accesso di lunghezza 90 m.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 44 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

**- Int. 4 - Il rifacimento del PDL 45880/8 e installazione telecomando**

La variante in progetto consiste nell'inserimento sul metanodotto esistente Derivazione per Potenza DN 150 (6") di un impianto PIL denominato "PDL di Barile – Loc. Maruccio" in sostituzione di quello esistente n. 45880/8 in comune di Barile (PZ).

Per la realizzazione dell'opera verrà eseguita una variante in "linea" al metanodotto esistente avente lunghezza complessiva di 40 m.

La realizzazione dell'opera in progetto comporterà la messa fuori esercizio dei rispettivi tratti di tubazione esistente per una lunghezza complessiva di 40 m, per i quali è prevista la rimozione integrale.

L'accessibilità e la manutenzione dell'impianto in progetto saranno garantite tramite l'adeguamento dell'esistente strada di accesso, con lunghezza complessiva pari a 92 m.

**- Int. 5 - Il rifacimento del PDL 45880/8.1 e installazione telecomando**

La variante in progetto consiste nell'inserimento sul metanodotto esistente Derivazione per Potenza DN 150 (6") di un impianto PIDI denominato "PDL di Rionero in Vulture – Loc. Ortolizio" in sostituzione di quello esistente n. 45880/8.1 in comune di Rionero in Vulture (PZ).

Per la realizzazione dell'opera verrà eseguita una variante in "linea" al metanodotto esistente avente lunghezza complessiva di 35 m.

La realizzazione dell'opera in progetto comporterà la messa fuori esercizio dei rispettivi tratti di tubazione esistente per una lunghezza complessiva di 35 m, per i quali è prevista la rimozione integrale.

L'accessibilità e la manutenzione dell'impianto in progetto saranno garantite tramite l'adeguamento dell'esistente strada di accesso, con lunghezza complessiva pari a 36 m.

**- Int. 6 - Il rifacimento del PDL 45880/10 e l'installazione telecomando**

L'intervento è necessario per sostituire l'impianto PIL 45880/10 esistente non idoneo a contenere le apparecchiature di telecomando.

Il progetto prevede quindi una variante in linea DN 150 (6"), avente lunghezza 30 m, per il rifacimento dell'impianto con diametro (DN) 200 mm (8") e l'installazione di telecomando su valvole con attuatori oleopneumatico.

La fornitura elettrica verrà garantita dall'installazione di unità di monitoraggio con pannelli fotovoltaico.

L'accessibilità e la manutenzione dell'impianto in progetto saranno garantite tramite l'adeguamento dell'esistente strada di accesso, con lunghezza complessiva pari a 280 m.

**- Int. 7 - La realizzazione di un nuovo impianto di riduzione tipo HPRS 50 presso l'impianto trappole 4105385/1.1 di potenza in località Stompagno.**

L'intervento proposto prevede la realizzazione, in adiacenza all'area impiantistica esistente di Stompagno, di un nuovo impianto di riduzione tipo HPRS 50 75/24 bar.

L'alimentazione dell'impianto di riduzione in progetto avverrà attraverso i metanodotti esistenti Potenziamento Derivazione per Potenza DN 250 (10") e Derivazione Potenza-San Mauro Forte DN 300 (12") e a sua volta alimenterà i metanodotti Derivazione per Potenza DN 150 (6") e Derivazione per Agglomerato Industriale di Tito DN 200 (8").

La realizzazione del nuovo impianto comporterà il ricollegamento dello stesso con la rete dei metanodotti esistenti mediante l'inserimento in linea di alcuni brevi tratti di condotta ubicati all'interno dell'area impiantistica.

All'interno dell'impianto è prevista la realizzazione di un fabbricato in cemento armato dove saranno installate le caldaie per il preriscaldamento del gas.

	<b>PROGETTISTA</b>	 <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b>	<b>REGIONE BASILICATA</b>		<b>REL-AMB-E-00025</b>
	<b>PROGETTO</b>	<b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>		Pagina 45 di 72

## 7. **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

La progettazione, la costruzione e l'esercizio del metanodotto è disciplinata essenzialmente dalla seguente normativa:

- DM 17.04.08 del Ministero dello sviluppo economico – Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8.
- Autorizzazione Unica – t.u. 08.06.01 n.327, come modificato dal d.lgs. n. 330 del 27.12.04.
- RD 1775/33 – Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici.
- DM 4 aprile 2014 - Norme Tecniche per gli attraversamenti ed i parallelismi di condotte e canali convoglianti liquidi e gas con ferrovie ed altre linee di trasporto.
- Circolare 09.05.72, n. 216/173 dell'Azienda Autonoma FF.S. – Norme tecniche per gli attraversamenti e per i parallelismi di condotte e canali convoglianti gas e liquidi con ferrovie.
- DPR 753/80 – Nuove norme in materia di polizia, sicurezza e regolarità dell'esercizio delle ferrovie.
- DM 03 Agosto 1981 del Ministero dei Trasporti "Distanza minima da osservarsi nelle costruzioni di edifici o manufatti nei confronti delle officine e degli impianti delle FF.S."
- Circolare 04.07.90 n. 1282 dell'Ente FF.S. – Condizioni generali tecnico/amministrative regolanti i rapporti tra l'ente Ferrovie dello Stato e la SNAM in materia di attraversamenti e parallelismi di linee ferroviarie e relative pertinenze mediante oleodotti, gasdotti, metanodotti ed altre condutture ad essi assimilabili.
- RD 1740/33 – Tutela delle strade.
- DLgs 285/92 e 360/93 – Nuovo Codice della strada.
- DPR 495/92 – Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della strada.
- RD 368/1904 – Testo unico delle leggi sulla bonifica.
- RD 523/04 – Polizia delle acque pubbliche.
- L 64/74 – Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche.
- Ordinanza PCM 3274/03 – Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica.
- L 426/98 – Nuovi interventi in campo ambientale.
- DM 471/99 – Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati ai sensi dell'articolo 17 del DLgs 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modificazioni e integrazioni.
- L 198/58 e DPR 128/59 – Cave e miniere
- L 898/76 – Zone militari.
- DPR 720/79 – Regolamento per l'esecuzione della L 898/76.
- Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81, Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro (G.U. n. 101 del 30 aprile 2008), aggiornato al Decreto Legislativo 3 agosto 2009, n. 106, Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro (G.U. n. 180 del 5 agosto 2009).
- L 186/68 – Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni ed impianti elettrici ed elettronici.
- Decreto del ministero dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37, Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 46 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

248 del 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici (G.U. n. 61 del 12 marzo 2008).

- L 1086/71 – Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio, normale e precompresso, ed a struttura metallica.
- DM 12.02.92 del Ministero dei Lavori Pubblici - Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche.
- DM 12.02.82 del Ministero dei Lavori Pubblici - Aggiornamento delle norme tecniche relative ai criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi.
- DM 11.03.88 del Ministero dei Lavori Pubblici - Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, criteri generali e prescrizioni per progettazione, esecuzione e collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle fondazioni, così come integrato dalla successiva Circolare LL.PP. 24/09/1988 n. 30483.
- Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 Norme in materia ambientale (G.U. n. 88 del 14 aprile 2006) e Decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale (G.U. n. 24 del 29 gennaio 2008)
- Decreto del Ministeriale 4 aprile 2014, Norme tecniche per gli attraversamenti e per i parallelismi di condotte e canali convoglianti liquidi e gas con ferrovie ed altre linee di trasporto, emanato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale Italiana n° 97 del 28/04/2014.
- D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia (G.U. n. 245 del 20 ottobre 2001- s.o. n. 239) e .sm.i.
- DM 17 gennaio 2018 e s.m.i., Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC 2018).
- D.P.R. 1 agosto 2011, n. 151 Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relative alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.

L'opera è stata, perciò, progettata e sarà realizzata in conformità alle suddette Leggi ed in conformità alla normalizzazione interna Snam Rete Gas, che recepisce i contenuti delle seguenti specifiche tecniche nazionali ed internazionali:

#### Materiali

UNI - DIN - ASTM Caratteristiche dei materiali da costruzione

#### Strumentazione e sistemi di controllo

API RP-520 Part. 1/1993 Dimensionamento delle valvole di sicurezza  
API RP-520 Part. 2/1988 Dimensionamento delle valvole di sicurezza

#### Sistemi elettrici

CEI 64-8/1992 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1.000 V  
CEI 64-2 (Fasc.1431)/1990 Impianti elettrici utilizzatori nei luoghi con pericolo di esplosione  
CEI 81-10 (Fasc.9491)/2008 Protezione di strutture contro i fulmini

#### Impiantistica e Tubazioni

ASME B31.8 Gas Transmission and Distribution Piping Systems (solo per applicazioni specifiche es. fornitura trappole bidirezionali)

	<b>PROGETTISTA</b>	 <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b>	<b>REGIONE BASILICATA</b>		<b>REL-AMB-E-00025</b>
	<b>PROGETTO</b>	<b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>		Pagina 47 di 72

ASME B1.1/1989	Unified inch Screw Threads
ASME B1.20.1/1992	Pipe threads, general purpose (inch)
ASME B16.5/1988+ADD.92	Pipe flanges and flanged fittings
ASME B16.9/1993	Factory-made Wrought Steel Buttwelding Fittings
ASME B16.10/1986	Face-to-face and end-to-end dimensions valves
ASME B16.21/1992	Non-metallic flat gaskets for pipe flanges
ASME B16.25/1968	Buttwelding ends
ASME B16.34/1988	Valves-flanged, and welding end
ASME B16.47/1990+Add.91	Large Diameters Steel Flanges
ASME B18.21/1991+Add.91	Square and Hex Bolts and screws inch Series
ASME B18.22/1987	Square and Hex Nuts
MSS SP44/1990	Steel Pipeline Flanges
MSS SP75/1988	Specification for High Test Wrought Buttwelding Fittings
MSS SP6/1990	Standard finishes contact faces of pipe flanges
API Spc. 1104	Welding of pipeline and related facilities
API 5L/1992	Specification for line pipe
EN 10208-2/1996	Steel pipes for pipelines for combustible fluids
API 6D/1994	Specification for pipeline valves, and closures, connectors and swivels
ASTM A 193	Alloy steel and stainless steel-bolting materials
ASTM A 194	Carbon and alloy steel nuts for bolts for high pressure
ASTM A 105	Standard specification for "forging, carbon steel for piping components"
ASTM A 216	Standard specification for "carbon steel casting suitable for fusion welding for high temperature service"
ASTM A 234	Piping fitting of wrought carbon steel and alloy steel for moderate and elevate temperatures
ASTM A 370	Standard methods and definitions for "mechanical testing of steel products"
ASTM A 694	Standard specification for "forging, carbon and alloy steel, for pipe flanges, fitting, valves, and parts for high pressure transmission service"
ASTM E 3	Preparation of metallographic specimens
ASTM E 23	Standard methods for notched bar impact testing of metallic materials
ASTM E 92	Standard test method for vickers hardness of metallic materials
ASTM E 94	Standards practice for radiographic testing
ASTM E 112	Determining average grain size
ASTM E 138	Standards test method for Wet Magnetic Particle
ASTM E 384	Standards test method for microhardness of materials
ISO 898/1	Mechanical properties for fasteners - part 1 - bolts, screws and studs
ISO 2632/2	Roughness comparison specimens - part 2: spark-eroded, shot blasted and grit blasted, polished
ISO 6892	Metallic materials - tensile testing
ASME Sect. V	Non-destructive examination
ASME Sect. VIII	Boiler and pressure vessel code
ASME Sect. IX	Boiler construction code-welding and brazing qualification

	<b>PROGETTISTA</b>	 <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b>	<b>REGIONE BASILICATA</b>		<b>REL-AMB-E-00025</b>
	<b>PROGETTO</b>	<b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>		Pagina 48 di 72

CEI 15-10	Norme per "Lastre di materiali isolanti stratificati a base di resine termoindurenti"
ASTM D 624	Standard method of tests for tear resistance of vulcanised rubber
ASTM E 165	Standard practice for liquid penetrant inspection method
ASTM E 446	Standard reference radiographs for steel castings up to 2" in thickness
ASTM E 709	Standard recommended practice for magnetic particle examination

### Sistema di Protezione Anticorrosiva

ISO 8501-1/1988	Preparazione delle superfici di acciaio prima di applicare vernici e prodotti affini. Valutazione visiva del grado di pulizia della superficie - parte 1: gradi di arrugginimento e gradi di preparazione di superfici di acciaio non trattate e superfici di acciaio dalle quali è stato rimosso un rivestimento precedente
UNI 5744-66/1986	Rivestimenti metallici protettivi applicati a caldo (rivestimenti di zinco ottenuti per immersione su oggetti diversi fabbricati in materiale ferroso)
UNI 9782/1990	Protezione catodica di strutture metalliche interrate - criteri generali per la misurazione, la progettazione e l'attuazione
UNI 9783/1990	Protezione catodica di strutture metalliche interrate - interferenze elettriche tra strutture metalliche interrate
UNI 10166/1993	Protezione catodica di strutture metalliche interrate - posti di misura
UNI 10167/1993	Protezione catodica di strutture metalliche interrate - dispositivi e posti di misura
UNI CEI 5/1992	Protezione catodica di strutture metalliche interrate - misure di corrente
UNI CEI 6/1992	Protezione catodica di strutture metalliche interrate - misure di potenziale
UNI CEI 7/1992	Protezione catodica di strutture metalliche interrate - misure di resistenza elettrica



	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 49 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 8. CARATTERISTICHE DELLE OPERE PRINCIPALI

Le opere in oggetto sono progettate per il trasporto di gas naturale, saranno costituite da un sistema di condotte, formate da tubi in acciaio collegati mediante saldatura (linea) che rappresenta l'elemento principale del sistema di trasporto in progetto e da una serie di impianti che, oltre a garantire l'operatività della struttura, realizzano l'intercettazione della condotta in accordo alla normativa vigente.

Le principali caratteristiche delle opere in progetto sottoposte ad autorizzazione paesaggistica vengono di seguito riportate.

### OPERE DI LINEA

- Int. n.3 - Rifacimento del PIL 45880/5 e installazione Telecomando** in Comune di Rapolla (PZ) (88,87 m<sup>2</sup>);
  - *Dismissione Impianto PIL 45880/5* (8,37 m<sup>2</sup>)
  - Der. per Potenza DN 150 (6"), Variante per rifacimento PDL 45880/5 - DP 64 bar – MOP 64 bar**
  - Diametro nominale (DN): 200 mm (8");
  - Lunghezza: km 0+012;
  - Spessore: 7,0 mm;
  - Acciaio di qualità EN L360 NB/MB.
  - Diametro nominale (DN): 150 mm (6");
  - Lunghezza: km 0+023;
  - Spessore: 7,1 mm;
  - Acciaio di qualità EN L360 NB/MB.
- Int. n.5 - Rifacimento del PIDI 45880/8.1 e installazione Telecomando** in Comune di Rionero in Vulture (PZ) (122,82 m<sup>2</sup>);
  - *Dismissione Impianto PIDI 45880/8.1* (28,28 m<sup>2</sup>)
  - Der. per Potenza DN 150 (6"), Variante per rifacimento PDL 45880/8.1 - DP 64 bar – MOP 64 bar**
  - Diametro nominale (DN): 200 mm (8");
  - Lunghezza: km 0+014;
  - Spessore: 7,0 mm;
  - Acciaio di qualità EN L360 NB/MB.
  - Diametro nominale (DN): 150 mm (6");
  - Lunghezza: km 0+021;
  - Spessore: 7,1 mm;
  - Acciaio di qualità EN L360 NB/MB.
  - Der. per UNIMED DN 150 (6"), Variante per rifacimento stacco da PDL 45880/8.1 - DP 64 bar - MOP 64 bar**
  - Diametro nominale (DN): 150 mm (6");
  - Lunghezza: km 0+025;
  - Spessore: 7,1 mm;
  - Acciaio di qualità EN L360 NB/MB.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 50 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

- **Int. n.6 - Rifacimento PIL 45880/10 e installazione Telecomando** in Comune di Avigliano (PZ) (88,87 m<sup>2</sup>);
  - *Dismissione Impianto PIL 45880/10* (7.53 m<sup>2</sup>)
- **Der. per Potenza DN 150 (6"), Variante per rifacimento PIL 45880/10 - DP 64 bar – MOP 64 bar**
  - Diametro nominale (DN): 200 mm (8");
  - Lunghezza: km 0+012;
  - Spessore: 7,0 mm;
  - Acciaio di qualità EN L360 NB/MB.
  - Diametro nominale (DN): 150 mm (6");
  - Lunghezza: km 0+018;
  - Spessore: 7,1 mm;
  - Acciaio di qualità EN L360 NB/MB.

Le opere sono costituite da una tubazione interrata con una copertura minima di 0,90 m (come previsto dal D.M. 17.04.2008), costituito da tubi in acciaio saldati in testa.

I gasdotti sono corredati dai relativi accessori, quali armadietti per apparecchiature di controllo e per la protezione catodica, sfiati delle opere di protezione e cartelli segnalatori.

## **MATERIALI**

Lo spessore dei tubi di linea è calcolato sulla base del grado di utilizzazione adottato e della pressione di progetto dei gasdotti. Il grado di utilizzazione adottato è  $f = 0,57$  con pressione di progetto di 64 bar.

## **PROTEZIONE ANTICORROSIVA**

Le condotte sono protette da:

- una protezione passiva esterna in polietilene, di adeguato spessore, ed un rivestimento interno in vernice epossidica; i giunti di saldatura sono rivestiti in cantiere con fasce termorestringenti di polietilene;
- una protezione attiva (catodica), attraverso un sistema di corrente impressa con apparecchiature poste lungo la linea che rende il metallo della condotta elettricamente più negativo rispetto all'elettrolito circostante (terreno, acqua, ecc.).

## **ACCESSORI DI LINEA**

Gli accessori di linea che rimangono in superficie sono costituiti generalmente da:

- **Sfiati dei tubi di protezione**

Sono costituiti da tubi in acciaio, da DN 80 (3"), con uno spessore di 2,90 mm, fuoriuscenti dal terreno per una altezza di 2,50 m circa, collegati al tubo di protezione in corrispondenza degli attraversamenti. Gli sfiati sono muniti di una presa per la verifica di eventuali fughe di gas e di un apparecchio tagliafiamma posto in sommità. L'apparecchiatura tagliafiamma è posizionata a circa 2,50 m dal piano di campagna.

- **Punti di misura elettrica**

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 51 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

È generalmente costituito da un tubo fuoriuscente dal terreno dell'altezza di circa 1,00 m posto lateralmente, quando presente, ad uno sfiato. Alla sommità di questo tubo viene posta una cassetta, contenete dei capicorda collegati con cavi elettrici alla condotta. In corrispondenza di questi capicorda è possibile, attraverso appositi strumenti di misura, effettuare delle letture di corrente elettrica e quindi determinare il grado di protezione elettrica della condotta e di isolamento rispetto alle intercapedini applicate alla condotta principale.

- Cartelli di segnalazione aerea

Sono costituiti da cartelli segnalatori a forma di tetto di colore rosso contenenti delle sigle per il controllo aereo della condotta. Altri tipi sono realizzati con cartelli a forma tronco conica di colore rosso, posti su paletti di segnalazione.

- Paletti di segnalazione

Sono costituiti da tubi di DN 50 (2") colorati in giallo sormontati da cartelli di segnalazione che indicano la posizione della condotta interrata e sono di ausilio per gli agricoltori durante l'espletamento delle pratiche agricole. Altri paletti di segnalazione particolari sono posti in corrispondenza degli attraversamenti fluviali e torrentizi.

- Elementi posti fuori terra degli impianti di linea

Le valvole di intercettazione (gli steli di manovra delle valvole, l'apparecchiatura di sfiato con il relativo muro di sostegno e la recinzione).

La tipologia e le dimensioni degli accessori sopra descritti sono riportati nei disegni standard allegati.

### **FASCIA DI VINCOLO PREORDINATO ALL'ESPROPRIO (VPE)**

La distanza minima dell'asse dei gasdotti dai fabbricati misurata orizzontalmente ed in senso ortogonale all'asse della condotta, si ricava dal D.M. 17.04.2008. Nel caso specifico, la distanza minima proposta è di 11,5 m (vedi allegato "Fasce tipo").

Per garantire nel tempo il rispetto della sopra citata distanza, Snam Rete Gas procede alla costituzione consensuale di servitù di metanodotto, consistente nell'impegno della proprietà a non costruire a fronte di indennità monetaria, lasciando inalterate le possibilità di utilizzo agricolo dei fondi asserviti (servitù non aedificandi).

Nel caso in cui non si raggiunga con i proprietari dei fondi l'accordo bonario, si procede alla richiesta di imposizione coattiva di servitù, eventualmente preceduta dall'occupazione d'urgenza, delle aree necessarie alla realizzazione delle opere.

### **AREA DI PASSAGGIO**

Le operazioni di scavo della trincea, di saldatura dei tubi e di rinterro della condotta richiedono la realizzazione di una pista di lavoro, denominata "area di passaggio". Quest'ultima deve essere tale da consentire la buona esecuzione dei lavori ed il transito dei mezzi di servizio e di soccorso (Vedi Allegato "Fasce tipo").

- **Linea DN 200 (8")**

- Area di passaggio normale ha larghezza pari a  $L = 16 \text{ m}$  ( $7 \text{ m} + 9 \text{ m}$ )

- **Linea DN 150 (6")**

- Area di passaggio normale ha larghezza pari a  $L = 14 \text{ m}$  ( $6 \text{ m} + 8 \text{ m}$ )

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 52 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

L'accessibilità all'area di passaggio è assicurata dalla viabilità ordinaria, che, durante l'esecuzione dell'opera, è utilizzata dai soli mezzi dei servizi logistici.

I mezzi adibiti alla costruzione utilizzano, di norma, l'area di passaggio messa a disposizione per la realizzazione dell'opera.

## IMPIANTI

In accordo al D.M. 17.04.2008, le condotte devono essere sezionabili in tronchi mediante apparecchiature, collocate all'interno di aree recintate, denominate punti di intercettazione (PIL, PIDI, PIDS, PIDA). In ottemperanza a quanto prescritto dal D.M. 17.04.2008 la distanza massima fra i punti di intercettazione è di 10 km.

Gli impianti sono costituiti da tubazioni, valvole e pezzi speciali, ubicati in aree recintate con pannelli in grigliato di ferro verniciato alti 2 m dal piano impianto, su cordolo di calcestruzzo armato. Le aree sono in parte pavimentate con autobloccanti prefabbricati e devono essere dotate di strada di accesso carrabile.

Detti impianti comprendono, inoltre, apparati per lo scarico del gas in atmosfera (da attivarsi eccezionalmente per la messa in esercizio della condotta e per operazioni di manutenzione straordinaria), oltre che apparecchiature per la protezione elettrica della condotta.

Per le opere in progetto summenzionate si prevede la realizzazione dei seguenti impianti:

- **Int. n.3 - Rifacimento del PIL 45880/5 e installazione Telecomando** in Comune di Rapolla (PZ) (88,87 m<sup>2</sup>);  
- *Dismissione Impianto PIL 45880/5* (8,37 m<sup>2</sup>)

La variante in progetto prevede la realizzazione di un Punto di Intercettazione di Linea (P.I.L.) denominato "PDL di Rapolla – Loc. Piano della Tesima" come indicato nella seguente tabella. L'accessibilità e la manutenzione dell'impianto in progetto saranno garantite tramite la realizzazione di una nuova strada di accesso di lunghezza 90 m.

### Ubicazione dell'impianto in progetto

Impianto	Progr. (km)	Provincia	Comune	Superficie impianto (m <sup>2</sup> )	Strada di accesso (m)
PIL	0+016	Potenza	Rapolla	88,87	90

- **Int. n.5 - Rifacimento del PIDI 45880/8.1 e installazione Telecomando** in Comune di Rionero in Vulture (PZ) (122,82 m<sup>2</sup>);  
- *Dismissione Impianto PIDI 45880/8.1* (28,28 m<sup>2</sup>)

L'opera in progetto prevede la realizzazione di un Punto di Intercettazione di Derivazione Importante (P.I.D.I.) denominato "PDL di Rionero in Vulture – Loc. Ortolizio" come indicato nella seguente tabella.

L'accessibilità e la manutenzione dell'impianto in progetto saranno garantite tramite l'adeguamento dell'esistente strada di accesso, con una lunghezza complessiva pari a 36 m.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 53 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

#### Ubicazione dell'impianto in progetto

Impianto	Progr. (km)	Provincia	Comune	Superficie impianto (m <sup>2</sup> )	Strada di accesso (m)
PIDI (*)	0+018	Potenza	Rionero in Vulture	122,82	36

Nota (\*): Impianto comprendente lo stacco del Ricoll. Der. per UNIMED DN 150 (6")

- **Int. n.6 - Rifacimento del PIL 45880/10 e l'installazione Telecomando** in Comune di Avigliano (PZ) (88,87 m<sup>2</sup>);  
- *Dismissione Impianto PIL 45880/10* (7.53 m<sup>2</sup>)

L'opera in progetto comprende la realizzazione di un Punto di Intercettazione di Linea (P.I.L.) denominato "PDL di Avigliano – Loc. Signore" come indicato nella seguente tabella  
L'accessibilità e la manutenzione dell'impianto in progetto saranno garantite tramite l'adeguamento dell'esistente strada di accesso, con lunghezza complessiva pari a 280 m.

#### Ubicazione dell'impianto in progetto

Impianto	Progr. (km)	Provincia	Comune	Superficie impianto (m <sup>2</sup> )	Strada di accesso (m)
PIL	0+015	Potenza	Avigliano	88,87	280

### MANUFATTI

Lungo il tracciato dei gasdotti sono realizzati, in corrispondenza di punti particolari, quali attraversamenti di corsi d'acqua, strade, ecc., manufatti che, assicurando la stabilità dei terreni, garantiscono anche la sicurezza della tubazione.

In via preliminare, sono stati identificati i seguenti manufatti (M) indicati nella seguente tabella, individuati nelle planimetrie in scala 1: 5.000.

- **Int. n.6 - Rifacimento del PIL 45880/10 e l'installazione Telecomando** in Comune di Avigliano (PZ) (88,87 m<sup>2</sup>)

num. ordine	Progr. (km)	Interferenza	Comune	Descrizione dell'intervento/ Rif. Dis. Tipologico di progetto
M1	0+010	Versante	Avigliano	Letto di posa Drenante Dis. ST-D-81203

### DISMISSIONE DELLA CONDOTTA ESISTENTE

A seguito della messa in esercizio dei metanodotti sottoposti ad autorizzazione paesaggistica si provvederà alle attività di rimozione e recupero delle seguenti condotte:

- Int. 3 - Der. per Potenza DN 150 (6") - MOP 64 bar variante per rimozione PIL 45880/5  
- Diametro nominale (DN): 150 (6");  
- Lunghezza: Km 0+035;
- Int. 5 - Der. per Potenza DN 150 (6") - MOP 64 bar variante per rimozione PIDI 45880/8.1  
- Diametro nominale (DN): 150 (6");  
- Lunghezza: Km 0+035;

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 54 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

- Int. 5 – Der. per UNIMED DN 150 (6") - MOP 64 bar variante per rimozione stacco da PIDI
  - Diametro nominale (DN): 150 (6");
  - Lunghezza: Km 0+008;
- Int. 6 - Der. per Potenza DN 150 (6") - MOP 64 bar variante per rimozione PIL 45880/10
  - Diametro nominale (DN): 150 (6");
  - Lunghezza: Km 0+030;

### **DISMISSIONE DEGLI IMPIANTI ESISTENTI**

La rimozione consiste nello smontaggio delle valvole, dei relativi by-pass e dei diversi apparati (apparecchiature di controllo, ecc.) nonché nello smantellamento dei basamenti delle valvole in c.a., delle pavimentazioni e della recinzione, nonché di tutti i servizi presenti all'interno dell'impianto compresi gli eventuali impianti elettrici, di strumentazione, di telecomunicazioni e P.E.

Alcuni impianti saranno soggetti a rimozione parziale o modifica per ampliamento; pertanto, parte degli stessi e dei relativi servizi dovrà rimanere in esercizio.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 55 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 9. FASI DI REALIZZAZIONE DELL'OPERA

Di seguito vengono illustrate, le fasi costruttive più rilevanti da un punto di vista ambientale.

### 9.1. Realizzazione di infrastrutture provvisorie

Con questo termine si intendono le piazzole di stoccaggio per l'accatastamento del materiale di costruzione nel suo complesso. Le aree sono state scelte in posizioni facilmente accessibili, pianeggianti e prive di vegetazione arborea.

Gli accessi provvisori alle aree sono previsti direttamente dalla viabilità ordinaria e/o con brevi tratti di raccordo a mezzo di strade di larghezza tale da permettere l'ingresso degli autocarri.



Fig. 9.1/A: Piazzola di accatastamento tubazioni

### 9.2. Apertura dell'area di passaggio

A seguito di operazioni topografiche sarà determinato l'asse della condotta e l'area di passaggio in corrispondenza della quale verrà effettuato il taglio della eventuale vegetazione arborea e l'accantonamento del terreno vegetale (humus) per il passaggio dei mezzi operativi addetti alla posa della condotta (Fig. 9.2/A).

In questa fase si opererà anche l'eventuale spostamento di pali di linee elettriche e/o telefoniche ricadenti nell'area di passaggio.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 56 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>



**Fig. 9.2/A: Apertura della pista di lavoro**

L'area di passaggio normale ha larghezza pari a:

- **Linea DN 200 (8'')**
  - Area di passaggio normale ha larghezza pari a  $L = 16 \text{ m}$  ( $7 \text{ m} + 9 \text{ m}$ )
- **Linea DN 150 (6'')**
  - Area di passaggio normale ha larghezza pari a  $L = 14 \text{ m}$  ( $6 \text{ m} + 8 \text{ m}$ )

I mezzi che saranno utilizzati per la realizzazione di tale fase sono i seguenti:

- Ruspe;
- Escavatori;
- Pale meccaniche.

L'accessibilità alla pista di lavoro è normalmente assicurata dalla viabilità ordinaria, che, durante l'esecuzione dell'opera, è utilizzata dai soli mezzi dei servizi logistici.

I mezzi adibiti alla costruzione utilizzano, di norma, l'area di passaggio messa a disposizione per la realizzazione dell'opera.

Nel caso specifico verrà realizzata, per ogni intervento, un'unica area di lavoro che interesserà gli interventi in progetto e quelli in dismissione, poiché si tratta di interventi puntuali e circoscritti.

### **9.3. Sfilamento dei tubi**

Durante tale fase di lavoro le barre di tubazione vengono trasportate dalle piazzole di stoccaggio lungo l'area di passaggio, predisponendo le stesse testa a testa per la successiva fase di saldatura.

I mezzi che saranno utilizzati per la realizzazione di tale fase sono i seguenti:

- Mezzo posatubi (dolly);
- Mezzo posatubi (sideboom).



	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 57 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>



**Fig. 9.3/A: Sfilamento tubi**

#### **9.4. Saldatura delle tubazioni**

L'assemblaggio della condotta, delle curve e dei pezzi speciali, sarà realizzata con saldatura ad arco elettrico.

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 che saranno utilizzati per la realizzazione di tale fase sono i seguenti:

- Trattori con motosaldatrici (pay - welder);
- Compressori ad aria e/o motogeneratori;
- Sideboom (per il sollevamento della condotta).

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 58 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>



Fig. 9.4/A: Saldatura della tubazione

### 9.5. Controlli non distruttivi delle saldature

Tutte le saldature realizzate saranno controllate con metodologie di tipo non distruttivo, mediante l'utilizzo di ultrasuoni o tecnica radiografica.

I mezzi che saranno utilizzati per la realizzazione di tale fase sono i seguenti:

- Camioncino di trasporto;
- Emettitore di ultrasuoni o eventualmente sorgente generatrice raggi X.



Fig. 9.5/A: Controlli non distruttivi delle saldature

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 59 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 9.6. Scavo della trincea

In considerazione della particolare situazione logistica il lavoro sarà realizzato con escavatori che apriranno lo scavo destinato ad accogliere la successiva posa della condotta.

Lo scavo avrà una profondità atta a garantire una copertura minima della condotta di 1,50 m.

Il materiale di risulta dello scavo verrà depositato a lato della trincea per essere riutilizzato in fase di ricopertura della condotta. Il materiale scavato sarà posizionato in modo da evitare la miscelazione con il materiale unico accantonato durante la fase di apertura dell'area di passaggio (Fig. 9.6/A).

Nel caso in cui durante lo scavo della trincea, si rinvenga acqua di falda, si utilizzeranno opportuni sistemi di emungimento, in modo che la posa della condotta avvenga in assenza di spinta idrostatica.

Nel caso in cui il fondo dello scavo presenti delle asperità tali da danneggiare la continuità del rivestimento e/o di danneggiare la tubazione stessa, sarà realizzato un letto di posa con materiale adeguato.

I mezzi che saranno utilizzati per la realizzazione di tale fase sono i seguenti:

- Ruspa;
- Escavatore;
- Sbadacchi;
- Pompe di esaurimento (quando necessarie).



Fig. 9.6/A: Scavo della trincea

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 60 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

### 9.7. Rivestimento dei giunti

Completate queste fasi si provvederà a garantire la continuità del rivestimento in polietilene della condotta, costituente la protezione passiva della condotta, rivestendo i giunti di saldatura con apposite fasce termorestringenti e/o con l'apposizione di resine epossidiche bicomponenti. L'apposizione delle fasce termorestringenti è preceduta da una fase di sabbiatura del metallo della condotta al fine di preparare le superfici di acciaio non trattate e/o le superfici di acciaio dalle quali è stato rimosso un rivestimento precedente.

Il rivestimento della condotta sarà quindi interamente controllato con l'utilizzo di una apposita apparecchiatura a scintillio (holiday detector) e se necessario, saranno eseguite le riparazioni con l'applicazione di mastice e pezze protettive.

I mezzi che saranno utilizzati per la realizzazione di tale fase sono i seguenti:

- Camioncino di trasporto;
- Sabbiatrice;
- Motocompressore;
- Sideboom (per il sollevamento della condotta);
- Escavatore.

### 9.8. Posa della condotta

La posa della condotta verrà effettuata con mezzi adatti ed in numero tale da evitare deformazioni e sollecitazioni dannose alla tubazione stessa.

I mezzi che saranno utilizzati per la realizzazione di tale fase sono i seguenti:

- *Sideboom* (per il sollevamento e la posa della condotta).



Fig. 9.8/A: Posa della condotta

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 61 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

### **9.9. Rinterro della condotta**

Dopo la posa verrà effettuato il rinterro con il materiale di risulta dello scavo eseguendo una adeguata baulatura del terreno per compensare gli assestamenti successivi. A conclusione delle operazioni di rinterro si provvederà a ridistribuire sulla superficie il terreno vegetale precedentemente accantonato.

I mezzi che saranno utilizzati per la realizzazione di tale fase sono i seguenti:

- Ruspe;
- Escavatori;
- Pompe di esaurimento (quando necessarie);
- Escavatore con benna vagliante;
- Pale meccaniche



**Fig. 9.9/A: Rinterro della condotta**

### **9.10. Realizzazione degli impianti**

La realizzazione degli impianti di linea consiste nel montaggio delle valvole poste sotto il livello del terreno e quando necessario all'esterno, con relativi by pass e dei diversi apparati elettrici di controllo (Fig. 9.10/A).

Le valvole principali sono generalmente poste interrate alla stessa quota della condotta di linea, mentre all'esterno è posizionato il volantino di manovra collegato alla valvola attraverso uno stelo di comando per regolare l'apertura e la chiusura della valvola stessa.

Anche queste attrezzature saranno collaudate e le aree di impianto saranno recintate e collegate con brevi tratti di strada alla viabilità ordinaria.

	<b>PROGETTISTA</b>		<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b>	<b>REGIONE BASILICATA</b>		<b>REL-AMB-E-00025</b>
	<b>PROGETTO</b>	<b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>		Pagina 62 di 72



**Fig. 9.10/A: Installazione tipo impianto di linea**

### **9.11. Collaudo idraulico e controllo della condotta**

A condotta completamente interrata si procede al collaudo idraulico che è eseguito riempiendo la tubazione di acqua e pressurizzandola ad almeno 1,3 volte la pressione massima di esercizio, per una durata di 48 ore.

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.

I mezzi che saranno utilizzati per la realizzazione di tale fase sono i seguenti:

- Pompe;
- Compressori;
- Attrezzature di misura;
- Registratori manotermografi.

### **9.12. Realizzazione dei ripristini**

A completamento dei lavori di costruzione si effettueranno gli opportuni interventi di ripristino. Lo scopo dei ripristini è di ristabilire, in tempi brevi, le condizioni naturali preesistenti, eliminando gli effetti della costruzione sull'ambiente. Allo stesso tempo si impedirà lo sviluppo di dissesti non compatibili con la sicurezza della condotta stessa.

Tali interventi saranno realizzati tenendo conto delle condizioni ambientali (geomorfologiche, pedologiche e vegetazionali) e sono descritti nel capitolo 10.

### **9.13. Opera ultimata**

Al termine dei lavori, il metanodotto risulterà completamente interrato e la fascia di lavoro sarà interamente ripristinata. Gli unici elementi fuori terra saranno:

- i punti di misura per la protezione catodica;
- i tubi di sfiato in corrispondenza delle zone ove la condotta è posizionata all'interno di un "tubo di protezione" o "cunicolo";

	<b>PROGETTISTA</b>	 <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b>	<b>REGIONE BASILICATA</b>		<b>REL-AMB-E-00025</b>
	<b>PROGETTO</b>	<b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>		Pagina 63 di 72

- i cartelli disposti lungo il tracciato che segnalano la presenza e la posizione della condotta;
- le valvole di intercettazione (gli steli di manovra delle valvole, l'apparecchiatura di sfiato con il relativo muro di sostegno e la recinzione).

Gli interventi di ripristino sono progettati, in relazione alle diverse caratteristiche morfologiche, vegetazionali e di uso del suolo incontrate lungo il tracciato, al fine di riportare, per quanto possibile e nel tempo necessario alla crescita delle specie, gli ecosistemi esistenti nella situazione preesistente ai lavori e concorrono sostanzialmente alla mitigazione degli effetti indotti dalla realizzazione dell'opera sull'ambiente.

In particolare per le componenti vegetazione e paesaggio, sulle quali la realizzazione dell'opera induce gli effetti di maggiore criticità, nei tratti caratterizzati da vegetazione naturale, il ripristino tende a ricreare condizioni vegetazionali ed ecologiche naturaliformi e a questo scopo si cerca di intervenire utilizzando specie pioniere insieme ad altre ecologicamente più esigenti, con differenti sestri d'impianto (quasi sempre caratterizzati dall'estrema irregolarità della disposizione planimetrica) lungo l'intera fascia di lavoro, anche lungo l'asse della condotta. Ciò è reso possibile dalle caratteristiche del materiale di rivestimento (Polietilene) delle tubazioni, in uso da anni.

#### **9.14. Esercizio dell'opera**

Terminata la fase di realizzazione e di collaudo, l'opera verrà messa in esercizio. La funzione di coordinare e controllare le attività, riguardanti il trasporto del gas naturale, è affidata ad unità organizzative sia centralizzate che distribuite sul territorio. Le unità centralizzate sono competenti per tutte le attività tecniche, di programmazione e funzionalità dei gasdotti e degli impianti; alle unità territoriali sono demandate le attività di sorveglianza e manutenzione della rete.

La manutenzione è svolta secondo procedure che prevedono interventi con frequenze programmate.

Il controllo "linea" viene effettuato con automezzo o a piedi (nei tratti di difficile accesso). L'accertamento avviene percorrendo il tracciato delle condotte o traguardando da posizioni idonee per rilevare il mantenimento delle condizioni di interrimento della condotta ed il permanere della funzionalità della stessa e degli impianti ad essa connessi.

Il controllo linea può essere eseguito anche con mezzo aereo (elicottero).

Periodicamente vengono, inoltre, verificati l'efficienza ed il livello della protezione catodica, l'efficienza degli impianti di intercettazione e lo stato della condotta mediante il passaggio di dispositivi elettronici.

Interventi non programmati di "manutenzione straordinaria" sono inoltre eseguiti ogni qualvolta ritenuto necessario, al verificarsi di situazioni particolari quali, ad esempio, lavori di terzi dentro e fuori dalla fascia asservita (attraversamenti con altri servizi, sbancamenti, posatralicci per linee elettriche, dragaggi a monte e valle degli attraversamenti subalveo, depositi di materiali, ecc.).

#### **9.15. Rimozione Metanodotti esistenti**

I lavori comprendono inoltre le opere necessarie per la rimozione/intasamento dei tratti di tubazione e impianti da porsi fuori. I tratti di tubazione/impianti da rimuovere sono indicati in verde nelle planimetrie scala 1:5.000 allegate.

	<b>PROGETTISTA</b>	 <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b>	<b>REGIONE BASILICATA</b>		<b>REL-AMB-E-00025</b>
	<b>PROGETTO</b>	<b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>		Pagina 64 di 72

La rimozione completa della linea e degli impianti, ivi comprese le opere accessorie messe a nudo con gli scavi (sfiati, cavi e cassette di protezione catodica con i relativi cavi e portacavi, supporti e basamenti in cls. ed in carpenteria metallica, etc.), consente di eliminare ogni elemento estraneo ai luoghi di intervento ed è considerata come lo strumento più adatto per ripristinare al meglio le iniziali condizioni dei luoghi attraversati dalle tubazioni e/o oggetto di installazione delle opere accessorie.

Le attività di rimozione comprendono le seguenti fasi principali:

- definizione delle aree necessarie per l'esecuzione dei lavori di recupero e accatastamento;
- individuazione della condotta interrata;
- scavo e messa giorno della condotta da rimuovere;
- rimozione integrale di tratti di linea;
- nei casi in cui la condotta sia posata all'interno di tubo di protezione, se necessario, si dovrà procedere alla rimozione della condotta di trasporto gas e al successivo intasamento del tubo di protezione.

La trincea realizzata per la rimozione della linea sarà rinterrata utilizzando il terreno di scavo precedentemente accantonato lungo la fascia di lavoro all'atto dello scavo; dove necessario, per compensare il volume della condotta rimossa e dei loro accessori, si procederà al reintegro di terreno, ricostituendo gli strati di terreno posti in corrispondenza della condotta rimossa. Il terreno di reintegro presenterà caratteristiche granulometriche affini a quelle dei terreni di scavo, sarà privo di qualsiasi sostanza inquinante e verrà acquisito presso impianti e/o cave autorizzate che ne garantiranno la bontà.

Terminata la fase di rinterro, si procederà al ripristino delle aree eseguendo tutte le opere complementari necessarie a riportare l'ambiente allo stato preesistente ai lavori e a garantire protezione e sostegno dei terreni. In particolare, verranno ripristinate tutte le opere preesistenti e demolite per consentire le attività di rimozione, secondo le tipologie e le dimensioni preesistenti.

A conclusione delle operazioni di rinterro si procederà al ripristino delle aree di lavoro eseguendo i livellamenti atti a ricostituire l'originaria configurazione morfologica e rimettendo in sito l'humus preventivamente accantonato e conservato.

I materiali eccedenti, provenienti dalle lavorazioni di rimozione quali calcestruzzi, reti metalliche, cavi elettrici, residui liquidi provenienti dalle attività di bonifica delle tubazioni, materiali tubolari di linea, verranno accumulati in aree di deposito temporaneo disponibili all'interno della fascia di lavoro per le quali sarà garantita la separazione dal sottostante terreno di deposito in modo da evitarne qualsiasi inquinamento e successivamente saranno portati a discariche autorizzate che dovrà certificare l'avvenuto smaltimento/recupero in accordo alla vigente normativa sul trattamento dei rifiuti speciali.

### **9.16. Rimozione di punti /impianti di linea**

La rimozione degli impianti consiste nello smontaggio delle valvole, dei relativi by-pass e dei diversi apparati (apparecchiature di controllo, ecc.) nonché nello smantellamento dei basamenti delle valvole in c.a., delle pavimentazioni e della recinzione, nonché di tutti i servizi presenti all'interno dell'impianto compresi gli eventuali impianti elettrici, di strumentazione e di telecomunicazioni.

Alcuni impianti saranno soggetti a rimozione parziale e/o modifica per ampliamento; pertanto, parte degli stessi e dei relativi servizi dovrà rimanere in esercizio.



	<b>PROGETTISTA</b>	 <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b>	<b>REGIONE BASILICATA</b>		<b>REL-AMB-E-00025</b>
	<b>PROGETTO</b>	<b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>		Pagina 65 di 72

In questi casi l'Appaltatore dovrà programmare ed eseguire i lavori all'interno di aree con impianti in esercizio.

La parte impiantistica da dismettere e smantellare è rappresentata negli elaborati di progetto. Pertanto la rimozione degli impianti comprenderà:

- il rilievo dei servizi presenti all'interno dell'impianto (cavi, cunicoli, ecc.);
- la rimozione delle valvole e delle tubazioni;
- la demolizione dei basamenti anche in c.a.;
- la rimozione della strumentazione e dei cavi;
- la demolizione delle recinzioni, dei cunicoli, dei cordoli, ecc.;
- la riconsegna al Committente della strumentazione rimossa;
- lo smaltimento dei materiali di risulta delle demolizioni;
- il sezionamento, la pulizia, trasporto ed accatastamento accantonamento del materiale ferroso (materiale tubolare, valvole, ecc..) e della carpenteria nelle aree di deposito temporaneo;
- le modifiche ai cavi TLC, elettrici e di strumentazione degli impianti che rimangono in esercizio qualora vengano interessati dalle rimozioni;
- il ripristino funzionale della rete di terra relativa agli impianti che rimangono in esercizio qualora venga danneggiata dalle operazioni di demolizione;
- la sistemazione delle aree interne agli impianti che rimangono in esercizio;
- la riprofilatura del terreno oggetto degli interventi secondo la morfologia originaria.

Al termine dei lavori l'Appaltatore dovrà eseguire le verifiche funzionali sull'impianto elettrico, strumentale e TLC di tutti gli impianti oggetto di interventi e che rimangono in esercizio. Tali attività dovranno essere eseguite in accordo alle disposizioni impartite dal Committente.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 66 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 10. INTERVENTI DI MITIGAZIONE E RIPRISTINO

Gli interventi di ripristino sono generalmente progettati, in relazione alle diverse caratteristiche morfologiche, vegetazionali e di uso del suolo, al fine di riportare, per quanto possibile e nel tempo necessario alla crescita delle specie, gli ecosistemi esistenti nella situazione preesistente ai lavori e concorrono sostanzialmente alla mitigazione degli effetti indotti dalla realizzazione dell'opera sull'ambiente.

In generale, si può affermare che nella realizzazione dell'opera i disturbi all'ambiente saranno esclusivamente concentrati nel periodo di costruzione, perché legati essenzialmente all'attività di cantiere.

Si tratta, per quanto riguarda i suoli, di disturbi temporanei o mitigabili con opportuni accorgimenti operativi funzionali ai successivi interventi di ripristino ambientale, quali:

- l'accantonamento del terreno fertile (humus) in fase di preparazione e apertura, del cantiere e delle aree di lavoro;
- in fase di scavo della trincea si procederà all'accantonamento del materiale di risulta separatamente dal terreno fertile di cui sopra;
- il riporto e la riprofilatura del terreno, rispettandone la morfologia originaria e la giusta sequenza stratigrafica, in fase di ripristino delle aree di lavoro.

Le opere di ripristino possono, in generale, essere raggruppate nelle seguenti tipologie principali:

- Ripristini morfologici ed idraulici. Comprendono le opere e gli interventi mirati alla sistemazione e protezione delle sponde degli eventuali corsi d'acqua attraversati, al ripristino di strade e canalette e/o altri servizi attraversati dalla condotta realizzata.
- Ripristini vegetazionali. Comprendono le opere e gli interventi mirati a ripristinare lo stato naturale antecedente la posa della condotta od a migliorare le condizioni ambientali locali.

### 10.1. Ripristini morfologici ed idraulici

Lungo il tracciato di un gasdotto sono di norma realizzati, in corrispondenza di limitate aree di versante o attraversamenti di corsi d'acqua, strade, ecc., manufatti che, assicurando la stabilità dei terreni, garantiscono anche la sicurezza della tubazione.

In via preliminare, sono stati identificati i seguenti manufatti (M) indicati nella seguente tabella, individuati nelle planimetrie in scala 1: 5.000.

- **Int. n.6 - Rifacimento del PIL 45880/10 e l'installazione Telecomando** in Comune di Avigliano (PZ) (88,87 m<sup>2</sup>)

num. ordine	Progr. (km)	Interferenza	Comune	Descrizione dell'intervento/ Rif. Dis. Tipologico di progetto
M1	0+010	Versante	Avigliano	Letto di posa Drenante Dis. ST-D-81203

A seguito delle operazioni di ritombamento dello scavo si procederà:

- ad una corretta regimazione delle acque, al fine di evitare ristagni di acque meteoriche e collegarne il deflusso, ove possibile, al sistema idraulico presente,

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 67 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

- al ripristino di strade e canalette e/o altri servizi interferiti dalle opere.

## 10.2. Ripristini vegetazionali

### Ripristini vegetazionali nelle aree interessate dai lavori

Comprendono le opere e gli interventi mirati a ripristinare lo stato naturale antecedente la posa della condotta od a migliorare le condizioni ambientali locali.

Tali interventi costituiscono una parte fondamentale dei criteri progettuali adottati per la realizzazione dell'opera che, oltre ad ottimizzarne l'inserimento ambientale, evitano il verificarsi di fenomeni che potrebbero diminuirne la sicurezza.

In merito alle opere in progetto, gli interventi verranno effettuati tutti in ambito agricolo per cui non è richiesto nessun tipo di ripristino vegetazionale. Il ripristino dell'uso del suolo agricolo precedente verrà effettuato, nelle aree liberate dagli impianti dismessi, tramite il riporto del terreno fertile accantonato nelle lavorazioni di scotico dell'area progettuale.

### Mascheramento impianti di linea

Il mascheramento ha lo scopo di mitigare l'impatto visivo dovuto alla presenza dell'impianto e favorire il recupero ambientale migliorandone l'inserimento paesaggistico.

Gli impianti in progetto saranno mascherati attraverso la messa a dimora di piante arbustive che andranno a costituire una siepe irregolare di aspetto naturaliforme che li inserisca armoniosamente nell'ambiente che li circonda (Tabella 10/A). Gli impianti posizionati in zone aperte, pianeggianti e prive di elementi naturali quali boschi ed alberature, non saranno delimitati da vegetazione ma lasciati il più possibile "a nudo" per evitare l'effetto artificiale di delimitazione a verde e consentire alla vista di "attraversarli" e godere del contesto paesaggistico nel quale saranno inseriti.

<b>Specie arbustive</b>
<i>Spartium junceum</i>
<i>Osyris alba</i>
<i>Crataegus oxyacantha</i>
<i>Rosa canina</i>

**Tabella 10/A** – Specie arboree e arbustive da utilizzare nel mascheramento degli impianti

Nelle seguenti tavole allegate vengono forniti i Rendering degli impianti in oggetto:

- DIS-OM-D-00903      Rendering impianto PIL n.45880/5 sottoposto a vincolo paesaggistico
- DIS-OM-D-00905      Rendering impianto PIDI n.45880/8.1 sottoposto a vincolo paesaggistico
- DIS-OM-D-00907      Rendering impianto PIL n.45880/10 sottoposto a vincolo paesaggistico

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 68 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 11. EFFETTI DELLE TRASFORMAZIONI DAL PUNTO DI VISTA PAESAGGISTICO

Vengono di seguito individuate le trasformazioni territoriali e visive riguardanti gli interventi sottoposti a vincolo paesaggistico, la realizzazione delle opere oggetto dell'intervento è finalizzata all'ammodernamento dei metanodotti.

Gli effetti paesaggistici temporanei sono quindi legati principalmente all'utilizzo dei mezzi meccanici in fase di cantiere e collegati alle seguenti azioni progettuali:

- *nell'apertura delle aree di lavoro* che comportano lo scotico e l'accantonamento del terreno vegetale,
- *nello scavo* per la posa dei tratti di condotte di collegamento,
- *nella rimozione* dei tratti di tubazioni e degli impianti esistenti da dismettere,
- *nella realizzazione* dei nuovi impianti,
- *nel rinterro* degli scavi effettuati.

Nessun elemento arboreo verrà abbattuto; l'area di lavoro e l'area di imposta del nuovo impianto sono situati in una preesistente radura e si procederà infatti alla salvaguardia in pista di alcuni elementi arborei che rimarrebbero inclusi nell'area di lavoro.

Gli effetti permanenti consistono:

- nella ricostruzione dei nuovi impianti in sostituzione di quelli dismessi, si verifica un effetto permanente in termini di occupazione dei suoli:
- nel ripristino della situazione morfologica, ambientale e visuale precedente (effetto positivo a medio e lungo termine)

Intervento	Costruzione impianti [m <sup>2</sup> ]	Dismissione impianti [m <sup>2</sup> ]	Vincolo paesaggistico
Int. n.3	88,87	8,37	Fluviale
Int. n.5	122,82	28,28	Fluviale
Int. n.6	88,87	7,53	Fluviale
	299,53	44,18	

Il **bilancio di occupazione dei suoli** risulta essere di 299,53 m<sup>2</sup> (realizzazione) – 44,18 m<sup>2</sup> (dismissione) = 255,35 m<sup>2</sup> (occupazione permanente) in aree vincolate da DLgs n.42/2004.

Il ripristino dell'area consiste nella ricostituzione della fertilità delle aree agricole tramite la messa in posto del suolo agricolo precedentemente accantonato.

Le tubazioni verranno interrato ad una profondità tale da non interferire con il regolare sviluppo radicale delle piante e con le normali attività agricole.

Gli impianti superficiali verranno sottoposti a mascheramento tramite vegetazione arbustiva.

Le due figure successive mostrano un esempio di piantumazione ed attecchimento della fascia arbustiva di mascheramento su un impianto, fotografato in tempi diversi (Foto 11/A e 11/B).

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 69 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>



Foto n.11/A – Esempio di Impianto con recente piantumazione di fascia di mascheramento.



Foto n.11/B – Stesso impianto con fascia arbustiva di mascheramento ormai attecchita.

Nelle seguenti tavole allegate vengono forniti i Rendering degli impianti in oggetto:

- DIS-OM-D-00903      Rendering impianto PIL n.45880/5 sottoposto a vincolo paesaggistico
- DIS-OM-D-00905      Rendering impianto PIDI n.45880/8.1 sottoposto a vincolo paesaggistico
- DIS-OM-D-00907      Rendering impianto PIL n.45880/10 sottoposto a vincolo paesaggistico

Nella realizzazione delle opere, i disturbi all'ambiente saranno concentrati nel periodo di costruzione perché legati essenzialmente all'attività di cantiere e quindi in gran parte temporanei. I disturbi sui suoli sono mitigabili a partire da alcuni opportuni accorgimenti operativi, funzionali ai successivi interventi di ripristino ambientale:

	<b>PROGETTISTA</b>		<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b>	<b>REGIONE BASILICATA</b>		<b>REL-AMB-E-00025</b>
	<b>PROGETTO</b>	<b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>		Pagina 70 di 72

- in fase di preparazione e apertura delle aree di lavoro, verrà effettuato l'accantonamento del terreno fertile;
- in fase di scavo, si effettuerà l'accantonamento del materiale di risulta, separatamente dal terreno fertile di cui sopra;
- in fase di ripristino delle aree di lavoro, verrà realizzato il riporto e la riprofilatura del terreno, rispettandone la morfologia originaria e la giusta sequenza stratigrafica.

Al termine dei lavori, il metanodotto risulterà completamente interrato e la fascia di lavoro sarà interamente ripristinata. Gli unici elementi fuori terra saranno gli impianti che sostituiranno quelli esistenti, i cartelli segnalatori del metanodotto, gli armadi di controllo ed i tubi di sfiato. Gli interventi di ripristino, descritti nel Capitolo 10, concorrono sostanzialmente alla mitigazione degli effetti indotti dalla realizzazione dell'opera sull'ambiente e sono progettati, in relazione alle diverse caratteristiche morfologiche, vegetazionali e di uso del suolo incontrate lungo il tracciato, al fine di riportare, per quanto possibile e nel tempo necessario, alla situazione naturalistica e morfologica preesistente ai lavori.

Tutti gli impianti inclusi in aree a tutela paesaggistica verranno mascherati con vegetazione arbustiva.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE BASILICATA</b>	<b>REL-AMB-E-00025</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 71 di 72	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 12. CONCLUSIONI

L'intervento in progetto consiste nella realizzazione di varianti impiantistiche al *Met. Declassamento Rete Potenza – Tito e Opere Connesse*, necessarie al fine di renderlo ispezionabile mediante *PIG*.

Le seguenti opere sono soggette a procedura di **Autorizzazione Paesaggistica** (D.Lgs. 42/04) per interferenza con le relative aree tutelate:

- Art. 142 lett. c - Corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna.

Denominazione	Comune
<b>Int. n.3 - Rifacimento del PIL 45880/5 e installazione Telecomando</b> (88,87 m <sup>2</sup> ) - Dis. PG-SN-D-10101	
Corsi d'acqua (art. 142/c) – Vallone del Cerro	Rapolla (PZ)
<b>Int. n.5 - Rifacimento del PIDI 45880/8.1 e installazione Telecomando</b> (122,82 m <sup>2</sup> ) Dis. PG-SN-D-10101	
Corsi d'acqua (art. 142/c) – Fosso Fontanelle	Rionero in Vulture (PZ)
<b>Int. n.6 - Rifacimento del PIL 45880/10 e l'installazione Telecomando</b> - Dis. PG-SN-D-10101	
Corsi d'acqua (art. 142/c) – Valone Varco Giambetta	Avigliano (PZ)

La presente Relazione Paesaggistica, elaborata al fine dell'ottenimento della relativa Autorizzazione paesaggistica da parte degli Enti competenti, presenta l'analisi delle interferenze delle varianti in progetto con gli strumenti di tutela e di pianificazione paesaggistica e urbanistica del territorio attraversato e permette di verificare, secondo quanto previsto all'art. 3 "Contenuti della relazione paesaggistica" del DPCM del 12 dicembre 2005:

- la compatibilità delle opere con le principali strutture paesaggistiche vincolate;
- la coerenza tra la realizzazione delle opere in progetto, compresi gli interventi di mitigazione e ripristino, con le prescrizioni ed indicazioni contenute nelle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) degli strumenti di tutela e di pianificazione summenzionati.

Le interferenze con i vincoli paesaggistici previsti dal D.Lgs. 42/2004, e con i vincoli richiamati dalle normative ambientali e di pianificazione territoriale, sono state analizzate comprendendo le lavorazioni di realizzazione progettuale e di dismissione.

Dalle analisi svolte si evince che non si prevedono impatti significativi nell'integrità del contesto paesaggistico, ed al termine degli interventi la fascia di lavoro sarà interamente ripristinata all'uso precedente:

- nelle aree aperte, verranno ricostituite le condizioni di fertilità dei suoli e non sarà necessario effettuare ripristini vegetazionali.
- gli impianti da realizzare verranno mascherati tramite vegetazione arbustiva.

Date le caratteristiche di uso agricolo o incolto dei suoli e del contesto interessati dalle lavorazioni di progetto, l'impatto paesaggistico delle opere viene considerato nullo.

La modalità di realizzazione delle opere, comprese quelle di ripristino previste, le lavorazioni in ambito di cantierizzazione, e la documentazione prodotta, rispondono alle indicazioni e alle prescrizioni riportate dalla normativa di piani territoriali paesaggistici regionali (PPR), provinciali (PSP) e urbanistici (PUG/PRG) e consentono di confermare la compatibilità delle opere con le principali strutture paesaggistiche vincolate.

	<b>PROGETTISTA</b>	 <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/20073</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b>	<b>REGIONE BASILICATA</b>		<b>REL-AMB-E-00025</b>
	<b>PROGETTO</b>	<b>DECLASSAMENTO RETE POTENZA-TITO E OPERE CONNESSE</b>		<b>Rev.</b> <b>0</b>
			Pagina 72 di 72	

## ALLEGATI

- PG-TP-D-10100 Tracciato di Progetto (scala 1:5.000);
- PG-SN-D-10101 Strumenti di Pianificazione Nazionali (scala 1:5.000);
- PG-SR-D-10102 Strumenti di Pianificazione Regionali (scala 1:5.000);
- PG-SP-B-10103 Strumenti di Pianificazione Provinciali (scala 1:5.000);
- PG-PRG-D-10104 Strumenti di Pianificazione Urbanistica (scala 1:5.000);
- PG-PAI-IDR-D-10105 Carta del PAI-PGRA (scala 1:5.000);
- PG-ORF-D-10107 Ortofotocarta con orientamenti Fotografici (scala 1:5.000);
- DF-E-10108 Documentazione Fotografica;
- PG-US-D-10109 Uso del Suolo (scala 1:5.000);
- PG-VEG-D-10122 Carta della Vegetazione (scala 1:5.000);
- DIS-OM-D-00903 Fotorestituzione PIL n.45880/5
- DIS-OM-D-00905 Fotorestituzione PIDI n.45880/8.1
- DIS-OM-D-00907 Fotorestituzione PIL n.45880/10
- ST-D-81001 Disegni tipologici standard di progetto;