



ID_VIP 9817 - PROCEDIMENTO VIA RELATIVO AL PROGETTO DI PERFORAZIONE DEL POZZO ESPLORATIVO DENOMINATO "GORGOGNONE 3" E SUA EVENTUALE MESSA IN PRODUZIONE UBICATO NEL COMUNE DI CORLETO PERTICARA (PZ) NELL'AMBITO DELLA CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE DI IDROCARBURI "GORGOGNONE"

RISCONTRO ALLA NOTA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE - VIA/VAS PER LA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI - PROT. 0010469 DEL 18/09/2023

IT-TPR-1G-DAIR-000001

Rev.	Status	Date	Revision memo	Issued by	Checked by	Approved by
				WSP Italia S.r.l	WSP Italia S.r.l	WSP Italia S.r.l
				Ing. Michele De Falco	Ing. Michele De Falco	Ing. Michele De Falco
00	AFU	01/2024	Accepted for Use	TotalEnergies EP Italia	TotalEnergies EP Italia	TotalEnergies EP Italia

INDICE

1	CTVIA #01	4
2	CTVIA #02	5
3	CTVIA #03	6
4	CTVIA #04	7
5	CTVIA #05	11
6	CTVIA #06	13
7	CTVIA #07	15
8	CTVIA #08	17
9	CTVIA #09	20
10	CTVIA #10	21
11	CTVIA #11	29
12	CTVIA #12	30
13	CTVIA #13	31
14	CTVIA #14	32

RISCONTRO ALLA NOTA COMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA/VAS PER LA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI - PROT. 0010469 DEL 18/09/2023			DOCUMENT NUMBER IT-TPR-1G-DAIR-000001	
			REVISION: 00	STATUS: AFU
DOCUMENT TYPE: DSS	SYSTEM / SUBSYSTEM: 1G	DISCIPLINE: DAIR	REV. DATE: 01/2024	
			PAGE 2 OF 33	

ELENCO ALLEGATI

ID CTVIA	Denominazione file	Titolo Documento
#01	Report risposte ISPRA_01_24	Report risposte ISPRA
#02	CTVIA#02_NOTRIV	Controdeduzioni Osservazioni NO TRIV
#03	CTVIA#03_CORLETO	Controdeduzioni Osservazioni CORLETO
#05	ISPRA#052_Radioprotezione	Parere dell'esperto qualificato in radioprotezione
#06	IT-TPR-00-ADON-000118-Rev.02	Piano di dismissione
	ISPRA#023#093_RipristinoAmbientale	Progetto degli interventi di ripristino ambientale
#07	CTVIA#07_RelazioneProfiliSalute	
#08	IT-TPR-00-SMDF-000401 Rev.02	
	IT-TPR-00-SMDF-000447 Rev.01 - F.1/5	
	IT-TPR-00-SMDF-000447 Rev. 01 F.2/5	
	IT-TPR-00-SMDF-000447 Rev 01 F.3/5	
#11	CTVIA#11_StatoProcedimentiAreePozzo	
#13	IT-TPR-00-SMDF-000447_00 F. 5/5	

RISCONTRO ALLA NOTA COMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA/VAS PER LA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI - PROT. 0010469 DEL 18/09/2023			DOCUMENT NUMBER	
			IT-TPR-1G-DAIR-000001	
		REVISION: 00	STATUS: AFU	
DOCUMENT TYPE: DSS	SYSTEM / SUBSYSTEM: 1G	DISCIPLINE: DAIR		REV. DATE: 01/2024
				PAGE 3 OF 33

PREMESSA

Ai fini dell'istruttoria in oggetto, nel presente documento vengono riportate le risposte alle criticità segnalate e gli approfondimenti richiesti dalla Commissione Tecnica di verifica dell'Impatto Ambientale VIA – VAS (CTVIA) con nota Prot. 0010469 trasmessa via PEC a TotalEnergies S.p.A. in data 18/09/2023, indicando specificamente di seguito, per ciascuna integrazione, i punti elenco utilizzati nella stessa mediante la codifica CTVIA #01 ... CTVIA #14. Si evidenzia che, ogni allegato menzionato nelle risposte che seguono è stato denominato associandolo alla richiesta in esame. A tal proposito, è stata redatta una tabella riepilogativa che associa ad ogni risposta l'allegato o gli allegati di riferimento (rif. ELENCO ALLEGATI).

Si precisa che per ottemperare alle “Specifiche tecniche per la predisposizione e la trasmissione della documentazione in formato elettronico per le procedure di VAS e VIA ai sensi del D.Lgs.152/2006” nella denominazione dei files allegati è stato rimosso il carattere speciale “#” perché non consentito nel percorso del file (Esempio: CTVIA#03 CORLETO sarà reperibile con la denominazione CTVIA03 CORLETO)

RISCONTRO ALLA NOTA COMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA/VAS PER LA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI - PROT. 0010469 DEL 18/09/2023			DOCUMENT NUMBER	
			IT-TPR-1G-DAIR-000001	
		REVISION: 00	STATUS: AFU	
DOCUMENT TYPE: DSS	SYSTEM / SUBSYSTEM: 1G	DISCIPLINE: DAIR		REV. DATE: 01/2024
				PAGE 4 OF 33

1 CTVIA #01

1. Risposta dettagliata a quanto riportato nella relazione di ISPRA del 21/07/2023 (Allegato 1), fatta propria dal gruppo istruttore (che ne condivide i contenuti e che dunque diviene parte integrante della presente nota), con deposito del materiale integrativo richiesto e con relazioni o note o aggiornamenti di quanto già depositato, contenenti riscontro puntuale ai vari aspetti deficitari o non chiari indicati.

Risposta

La relazione di riscontro alle Criticità evidenziate nel documento del 21/07/2023 (rif. RTSIA_VIA_FASE 1_IDVIP9817), viene fornita mediante il documento "Report risposte ISPRA" ed è stata strutturata in modo tale da fornire risposta alle singole osservazioni evidenziate da ISPRA, attraverso il richiamo alle diverse tematiche secondo le quali è stato suddiviso il documento stesso e il rimando, ove necessario, a ulteriori Tavole o Allegati.

Nello specifico, le n. 114 osservazioni di ISPRA sono state numerate progressivamente, utilizzando la codifica **ISPRA #001 ... ISPRA #114**, al fine di rendere più agevole la lettura del documento di riscontro messo a punto dal Proponente.

Allegati:

- Report risposte ISPRA_01_24

RISCONTRO ALLA NOTA COMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA/VAS PER LA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI - PROT. 0010469 DEL 18/09/2023			DOCUMENT NUMBER		
			IT-TPR-1G-DAIR-000001		
DOCUMENT TYPE: DSS		SYSTEM / SUBSYSTEM: 1G	DISCIPLINE: DAIR	REVISION: 00	STATUS: AFU
			REV. DATE: 01/2024		
			PAGE 5 OF 33		

2 CTVIA #02

2. Controdeduzioni circostanziate rispetto agli elementi evidenziati all'interno delle osservazioni del Comitato Mediterraneo NO TRIV//NO SCORIE e in particolare riguardo alle dedotte aporie che l'osservante rileva.

Risposta

Per rispondere alla richiesta è stata redatta la relazione allegata: "CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI DELL'ASSOCIAZIONE MEDITERRANEO NO TRIV/NO SCORIE"

Allegato:

- CTVIA#02_NOTRIV

RISCONTRO ALLA NOTA COMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA/VAS PER LA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI - PROT. 0010469 DEL 18/09/2023			DOCUMENT NUMBER		
			IT-TPR-1G-DAIR-000001		
DOCUMENT TYPE: DSS		SYSTEM / SUBSYSTEM: 1G	DISCIPLINE: DAIR	REVISION: 00	STATUS: AFU
			REV. DATE: 01/2024		
			PAGE 6 OF 33		

3 CTVIA #03

3. Controdeduzioni alle osservazioni del Comune di Corleto Perticara, in particolare per quanto riguarda gli aspetti sollevati in tema di destinazione d'uso dell'area pozzo e del percorso della flowline, e delle interferenze con altri progetti, che non risultano tenuti in conto nel materiale documentale presentato al fine della trattazione degli impatti cumulativi.

Risposta

Per rispondere alla richiesta è stata redatta la relazione allegata: "CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI DEL COMUNE DI CORLETO PERTICARA"

Allegato:

- CTVIA#03_CORLETO

RISCONTRO ALLA NOTA COMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA/VAS PER LA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI - PROT. 0010469 DEL 18/09/2023			DOCUMENT NUMBER IT-TPR-1G-DAIR-000001	
			REVISION: 00	STATUS: AFU
DOCUMENT TYPE: DSS	SYSTEM / SUBSYSTEM: 1G	DISCIPLINE: DAIR	REV. DATE: 01/2024	
			PAGE 7 OF 33	

4 CTVIA #04

4. Una trattazione che operi una separazione netta delle problematiche ambientali, anche di mitigazione e compensazione, nonché di monitoraggio, della fase di perforazione del pozzo rispetto alla differente fase della sua messa in produzione, essendo queste due attività collocate su orizzonti temporali differenti. Il Proponente tende a trattare congiuntamente i due contesti temporali, quando il secondo, quello della messa in produzione, non è adeguatamente investigato negli impatti ambientali, a scala locale e globale; giova ricordare che, normalmente, la messa in produzione di un pozzo è oggetto di una autorizzazione di VIA specifica, che segue all'avvenuta perforazione e alle risultanze e al quadro conoscitivo emerso da detto intervento. Inoltre, come riportato dal Proponente nel materiale documentale (SIA, Rel. 21502709/20736_1) "la realizzazione di tale pozzo è finalizzata a verificare e confermare il modello strutturale, il modello geologico e le caratteristiche produttive del giacimento petrolifero nella zona Sud-Est della Concessione di coltivazione "Gorgoglione" ad oggi non perforata". Quindi, la perforazione e le prove di produzione sono attese dare importanti informazioni sulle caratteristiche del giacimento e sulla sua risposta temporale, anche a livello di modellistica per la valutazione della subsidenza e della sismicità indotta, informazioni di cui ora non si dispone e quindi non oggetto di possibile valutazione per quanto concerne gli impatti ambientali.

Risposta

Nello studio di impatto ambientale (SIA) la perforazione e la messa in produzione del pozzo GG3 sono trattate in due fasi distinte: la perforazione, inclusa l'esecuzione delle prove di produzione (well test), nella **Fase Mineraria**, la messa in produzione nella **Fase di Esercizio**, rispettivamente.

Dal punto di vista tecnico, le suddette fasi sono espone nel Capitolo 4 del SIA (Descrizione del Progetto), la Fase Mineraria al par. 4.5, distinguendo Perforazione e completamento del pozzo (§ 4.5.1), e Prova di produzione (§ 4.5.2), mentre la Fase di Esercizio è illustrata al par. 4.6, dettagliando Allestimento e messa in produzione (§ 4.6.1), e Attività di manutenzione straordinaria (§ 4.6.2).

La prova di produzione che chiude la Fase Mineraria è finalizzata a verificare la produttività e l'economicità dell'opera e rappresenta una condizione propedeutica alla messa in produzione del pozzo della successiva Fase di Esercizio (Produzione).

RISCONTRO ALLA NOTA COMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA/VAS PER LA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI - PROT. 0010469 DEL 18/09/2023			DOCUMENT NUMBER IT-TPR-1G-DAIR-000001	
			REVISION: 00	STATUS: AFU
DOCUMENT TYPE: DSS	SYSTEM / SUBSYSTEM: 1G	DISCIPLINE: DAIR	REV. DATE: 01/2024	
			PAGE 8 OF 33	

Dal punto di vista ambientale, la Fase Mineraria e la Fase di Esercizio sono state trattate separatamente. Coerentemente con l'approccio metodologico illustrato nel Capitolo 6 del SIA, per ciascuna Fase e sottofase sono state identificate le azioni di progetto e i fattori di impatto associati e sono state individuate le componenti potenzialmente oggetto di impatto, come riportato nella tabella 6 e nella matrice 7 del Capitolo 7 del SIA. Per le singole componenti ambientali sono stati quindi valutati i potenziali impatti attesi, sono state indicate le relative misure di mitigazione nella descrizione dei singoli fattori di impatto (Capitolo 9) e sono state proposte le azioni di monitoraggio (Capitolo 11).

Analisi separate per le Fasi Mineraria e di Esercizio sono state condotte anche negli studi specialistici riguardanti la valutazione dell'intervisibilità (Appendice 12 del SIA), il modello di dispersione delle polveri (Appendice 13) e lo studio previsionale di impatto acustico (Appendice 14).

Nella tabella che segue sono sintetizzate le peculiarità e le problematiche di ciascuna delle due Fasi, così come individuate, descritte e valutate nelle diverse sezioni del SIA.

FASE DI PROGETTO	Fase Mineraria	Fase di Esercizio
OBIETTIVO	Perforazione e completamento del pozzo e accertamento minerario	Coltivazione mineraria del pozzo GG3
SOTTOFASI	Perforazione del pozzo GG3 Prova di produzione	Messa in produzione Manutenzione straordinaria
DURATA	Meno di 2 anni	30 anni
AZIONI DI PROGETTO	<ul style="list-style-type: none"> • Trasporto dei rifiuti a idoneo impianto di smaltimento/recupero • Approvvigionamento idrico • Produzione e impiego fanghi di perforazione • Trasporto, montaggio e allestimento impianto di perforazione, facilities, equipment e relativo demob. • Perforazione del pozzo • Utilizzo di gruppi elettrogeni di emergenza • Estrazione fluidi di perforazione e installazione attrezzature per il completamento • Gestione acque meteoriche di dilavamento piazzale • Utilizzo di cariche esplosive (eventuale) • Spurgo del pozzo • Estrazione fluido trifase (greggio/acqua/gas) • Combustione del gas estratto • Trasporto del greggio tramite autobotti • Trasporto dell'acqua di strato e dei rifiuti prodotti a idoneo impianto di smaltimento • Movimentazione, stoccaggio e utilizzo prodotti chimici • Installazione e completamento superiore definitivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Trasporto dei rifiuti a idoneo impianto di smaltimento/recupero • Trasporto, montaggio e allestimento impianto di perforazione, facilities, equipment e relativo demob. • Utilizzo di gruppi elettrogeni di emergenza • Gestione acque meteoriche di dilavamento piazzale • Estrazione fluido trifase (greggio/acqua/gas) • Movimentazione, stoccaggio e utilizzo prodotti chimici • Presenza del Pozzo GG3 e delle opere connesse • Trasporto fluido trifase al Centro Olio tramite flowline • Estrazione e sostituzione equipment e pompe ESP per manutenzione
FATTORI DI IMPATTO	<ul style="list-style-type: none"> • Emissione di polveri in atmosfera • Emissione di inquinanti e gas clima alteranti • Emissione di rumore e vibrazioni • Interferenza con il regime idrologico locale 	<ul style="list-style-type: none"> • Emissione di polveri in atmosfera • Emissione di inquinanti e gas clima alteranti • Emissione di rumore e vibrazioni • Interferenza con il regime idrologico locale

RISCONTRO ALLA NOTA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA/VAS PER LA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI - PROT. 0010469 DEL 18/09/2023			DOCUMENT NUMBER IT-TPR-1G-DAIR-000001	
			REVISION: 00	STATUS: AFU
DOCUMENT TYPE: DSS	SYSTEM / SUBSYSTEM: 1G	DISCIPLINE: DAIR	REV. DATE: 01/2024	
			PAGE 9 OF 33	

FASE DI PROGETTO	Fase Mineraria		Fase di Esercizio	
	<ul style="list-style-type: none"> • Occupazione di suolo • Asportazione di suolo e sottosuolo • Interferenza con il traffico locale • Presenza di manufatti ed opere artificiali • Interferenza con il sistema di gestione dei rifiuti • Consumo di acqua • Richiesta di manodopera • Richiesta di beni e servizi • Consumo di energia • Produzione di idrocarburi • Emissione di sostanze chimiche nel suolo 		<ul style="list-style-type: none"> • Interferenza con il traffico locale • Presenza di manufatti ed opere artificiali • Interferenza con il sistema di gestione dei rifiuti • Cambiamento nell'uso del suolo • Consumo di acqua • Richiesta di manodopera • Richiesta di beni e servizi • Consumo di energia • Inquinamento luminoso • Produzione di idrocarburi 	
SINTESI DEGLI IMPATTI ATTESI ¹	Impatti negativi	Impatti positivi	Impatti negativi	Impatti positivi
Atmosfera	Basso	-	Basso	-
Clima acustico e vibrazionale	Basso	-	Basso	-
Ambiente idrico sotterraneo	Trascurabile	-	-	-
Ambiente idrico superficiale	Trascurabile	-	Trascurabile	-
Suolo e sottosuolo	Medio	-	-	-
Sismicità	-	-	-	-
Flora e habitat	Basso	-	Trascurabile	-
Fauna ²	Basso	-	Basso	-
Aree protette e Siti Natura 2000	Basso	-	Basso	-
Servizi ecosistemici	Trascurabile	-	-	-
Sistema antropico	Trascurabile	Trascurabile	Trascurabile	Trascurabile
Salute pubblica	Basso	-	Trascurabile	-
Beni culturali e archeologici	-	-	-	-
Paesaggio	Basso	-	Basso	-
STUDI SPECIALISTICI	Analisi di visibilità dell'impianto di perforazione Modello di impatto acustico previsionale per le sottofasi Perforazione e Prova di produzione		Analisi di visibilità dell'area pozzo Modello acustico previsionale per la sottofase Produzione	

Le problematiche connesse alla sismicità sono state analizzate al par. 9.1.6 del SIA in relazione al rischio di innesco di eventi sismici legati all'attività di estrazione. Dopo considerazioni generali circa lo stato di conoscenza dei fenomeni di terremoti indotti/innescati da attività antropiche, sia dal punto

¹ Stralcio dalla "Tabella 52: Tabella di sintesi dei potenziali impatti" del Capitolo 9 del SIA

² La valutazione sulla fauna è stata approfondita per ciascuna Fase di progetto per i principali gruppi di animali nel documento di risposta ISPRA#019, cui si rimanda per i dettagli.

RISCONTRO ALLA NOTA COMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA/VAS PER LA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI - PROT. 0010469 DEL 18/09/2023			DOCUMENT NUMBER IT-TPR-1G-DAIR-000001	
			REVISION: 00	STATUS: AFU
DOCUMENT TYPE: DSS	SYSTEM / SUBSYSTEM: 1G	DISCIPLINE: DAIR	REV. DATE: 01/2024	
			PAGE 10 OF 33	

di vista concettuale sia in termini di episodi ad oggi riconosciuti e correlabili al settore petrolifero, sono stati presentati i risultati delle simulazioni eseguite da TotalEnergies inerenti al comportamento geomeccanico del giacimento Gorgoglione in funzione della produzione del campo petrolifero di Tempa Rossa (e, quindi, in relazione all'abbassamento della pressione nel giacimento conseguente all'estrazione di fluido) e vengono riportate le valutazioni di merito circa il potenziale rischio sismico derivante da tale attività (§ 9.1.8 e 9.1.9).

Nel confermare che la realizzazione del pozzo GG3 aiuterà a completare il quadro conoscitivo del giacimento petrolifero nella zona sud est della Concessione si precisa che le informazioni sulle caratteristiche del giacimento non aggiungono altre informazioni ai fini della predisposizione di ulteriore modellistica per la valutazione della subsidenza e della sismicità indotta. Per tali aspetti è stato già implementato a partire dal 2018 un piano di monitoraggio ad hoc esteso al territorio della concessione mineraria Gorgoglione finalizzato al controllo e alla valutazione dei potenziali impatti, i cui risultati sono stati forniti in Appendice 11 al SIA. A riguardo è utile consultare anche le risposte alle criticità ISPRA#053, ISPRA#063 e ISPRA#071.

RISCONTRO ALLA NOTA COMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA/VAS PER LA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI - PROT. 0010469 DEL 18/09/2023			DOCUMENT NUMBER IT-TPR-1G-DAIR-000001	
			REVISION: 00	STATUS: AFU
DOCUMENT TYPE: DSS	SYSTEM / SUBSYSTEM: 1G	DISCIPLINE: DAIR	REV. DATE: 01/2024	
			PAGE 11 OF 33	

5 CTVIA #05

5. definire in modo chiaro quale sia il destino delle acque di produzione (acque di strato + acque di lavorazione) in quanto non è proponibile effettuare una valutazione ambientale tenendo conto di quanto riportato nel SIA capitolo 8B dove il Proponente afferma che, in riferimento al centro Oli: “...tuttavia, TotalEnergies non immetterà alcuno scarico delle acque di produzione nel torrente Sauro per tutta la durata delle prove funzionali e per un periodo di 5 anni a partire dall'avviamento della fase di esercizio...”. Occorre specificare cosa avverrà alla fine di questo periodo dovendo evitare lo scarico in torrenti/fiumi con compromissione della qualità anche delle acque sotterranee e con impatti cumulativi con quelli attribuibili agli scarichi generati dal progetto nel suo complesso. Tali acque sono, infatti, anche potenzialmente radioattive e la preservazione delle risorse idriche, alla luce dei cambiamenti climatici, deve essere una priorità. Inoltre, l'art. 3 commi 3 e 4 del DM 39 del 19/02/2019 su questo appare molto chiaro: “...3. Nel caso in cui il progetto riguardi un potenziamento o estensione di coltivazione di un giacimento già in corso di sfruttamento, la valutazione deve considerare anche il complesso di tali opere di coltivazione del giacimento, sia al fine di individuare eventuali pozzi disponibili per la reiniezione, sia per configurare in maniera coordinata i controlli da porre in atto sugli impianti per la coltivazione dell'intero giacimento, nonché per aggiornare ove necessario le valutazioni già effettuate sugli impatti delle opere già valutate per effetto del nuovo progetto, in conformità all'allegato VII, alla Parte Seconda, del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. 4. Poiché gli impatti dell'eventuale scarico di acque di strato devono essere valutati in sede di VIA con riferimento all'intera vita utile dell'opera, già nello studio di impatto ambientale devono essere presenti documentate evidenze, confermate da parte degli Uffici competenti, circa la effettiva disponibilità di pozzi per la reiniezione durante tutte le fasi di vita dell'opera. Ne consegue che in nessun caso la prima autorizzazione allo scarico potrà essere rinviata ad un momento successivo a quello del rilascio della VIA”. Si tratta di normativa finalizzata a ribadire la necessaria considerazione della previsione ordinaria dell'art. 22 comma 1 lett. b del D.Lgs. 152/06, ai sensi del quale “Lo studio di impatto ambientale contiene almeno le seguenti informazioni: b) una descrizione dei probabili effetti significativi del progetto sull'ambiente, sia in fase di realizzazione che in fase di esercizio e di dismissione”; inoltre l'art. 25 comma 5 statuisce che “Il provvedimento di VIA contiene altresì le eventuali e motivate condizioni ambientali che definiscono: a) le condizioni per la realizzazione, l'esercizio e la dismissione del progetto, nonché quelle relative ad eventuali malfunzionamenti”, ciò che postula la trattazione adeguata del profilo in questione.

RISCONTRO ALLA NOTA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA/VAS PER LA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI - PROT. 0010469 DEL 18/09/2023			DOCUMENT NUMBER	
			IT-TPR-1G-DAIR-000001	
			REVISION: 00	STATUS: AFU
DOCUMENT TYPE: DSS	SYSTEM / SUBSYSTEM: 1G	DISCIPLINE: DAIR	REV. DATE: 01/2024	
			PAGE 12 OF 33	

Risposta

Quanto al destino delle acque di produzione e alla potenziale radioattività in esse contenuta, per analogia di contenuti, si rimanda a quanto argomentato in risposta alla criticità ISPRA #052 di cui al documento "Report risposte ISPRA", nonché alla relazione ivi allegata "Parere esperto qualificato in radioprotezione" (ISPRA#052_Radioprotezione).

Quanto alle problematiche connesse alle acque di strato e con riferimento al contenuto dell'art. 3 DM Unmig Mase 19/02/2019 si segnala che per il Progetto in esame non è prevista la reiniezione delle acque di strato né al fine di mantenere la pressione di formazione né al fine di scaricare l'acqua di strato all'interno dei pozzi esistenti.

Ulteriori considerazioni sulle problematiche connesse alle acque di strato sono affrontate anche nella risposta alla criticità ISPRA #048.

RISCONTRO ALLA NOTA COMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA/VAS PER LA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI - PROT. 0010469 DEL 18/09/2023			DOCUMENT NUMBER IT-TPR-1G-DAIR-000001	
			REVISION: 00	STATUS: AFU
DOCUMENT TYPE: DSS	SYSTEM / SUBSYSTEM: 1G	DISCIPLINE: DAIR	REV. DATE: 01/2024	
			PAGE 13 OF 33	

6 CTVIA #06

6. Sempre in merito al DM 39/2019 sopra citato art. 3, “Elementi necessari alla valutazione di progetti di perforazione e coltivazione” al comma 1 è riportato: “...1. Con riguardo alla valutazione dell’impatto ambientale relativa ai progetti che prevedano la perforazione di pozzi finalizzati alla ricerca e coltivazione o la messa in coltivazione di giacimenti di idrocarburi, di cui ai punti 7 e 7.1 dell’Allegato II alla Parte Seconda, del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, i relativi procedimenti devono essere svolti in presenza di progetti con grado di dettaglio tale da permettere di valutare anche gli impatti connessi alla dismissione delle opere ed al ripristino ambientale delle aree interessate, in conformità a quanto previsto dall’articolo 22, comma 3, lettera b), e dal punto 5, lettera a, dell’allegato VII, alla Parte Seconda, del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, nonché tenendo conto, se pertinenti, degli obblighi di ripristino di cui all’articolo 29-sexies, comma 9quinquies, del medesimo decreto legislativo. 2. Per le finalità di cui al comma precedente, lo studio di impatto ambientale deve contenere uno specifico progetto relativo a dismissione e ripristino, individuando modalità, impatti e tempi di attuazione, nonché, in particolare per le attività di coltivazione, individuare con criteri oggettivi e verificabili il termine della vita utile di ciascun pozzo”. Tutto quanto richiesto dal DM 39/2019 non appare essere presente nel materiale documentale, essendo la fase di dismissione trattata genericamente nel Cap. 4, da pag. 55 a pag. 58. I riferimenti a cui si fa accenno per i dettagli non sono inclusi nel materiale documentale depositato sul sito del MASE (rif. tav IT-TPR-00-SMDF000452 e IT-TPR-00-SMDF-000453); inoltre, lo scenario relativo al caso in cui il pozzo non risultasse produttivo non è affrontato con specifico riferimento alla gestione delle terre e rocce da scavo. Non è chiaro, infatti, quali opere saranno realizzate e/o se il Proponente provvederà al ripristino dello stato dei luoghi, completo o parziale, e, nel caso, con quali modalità. Manca un progetto per tale scenario con i dettagli richiesti.

Risposta

Sono stati redatti uno specifico progetto di dismissione e un progetto di ripristino. In entrambi i documenti è stato trattato lo scenario in cui il pozzo non risultasse produttivo, con specifico riferimento alla gestione delle terre e rocce da scavo. A tal proposito, si consultino i documenti IT-TPR-00-ADON-000118-REV2 – Piano di decommissioning e ISPRA#023#093 - Progetto degli interventi di ripristino ambientale.

RISCONTRO ALLA NOTA COMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA/VAS PER LA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI - PROT. 0010469 DEL 18/09/2023			DOCUMENT NUMBER	
			IT-TPR-1G-DAIR-000001	
			REVISION: 00	STATUS: AFU
DOCUMENT TYPE: DSS	SYSTEM / SUBSYSTEM: 1G	DISCIPLINE: DAIR	REV. DATE: 01/2024	
			PAGE 14 OF 33	

Allegati di riferimento:

- IT-TPR-00-ADON-000118 Rev 02 – Piano di dismissione
- ISPRA#023#093 - RipristinoAmbientale

RISCONTRO ALLA NOTA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA/VAS PER LA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI - PROT. 0010469 DEL 18/09/2023			DOCUMENT NUMBER IT-TPR-1G-DAIR-000001	
			REVISION: 00	STATUS: AFU
DOCUMENT TYPE: DSS	SYSTEM / SUBSYSTEM: 1G	DISCIPLINE: DAIR	REV. DATE: 01/2024	
			PAGE 15 OF 33	

7 CTVIA #07

7. Relativamente alla componente Salute Pubblica si richiede di fornire i dati sui profili di salute della popolazione interessata dal progetto valutando, anche in questo caso, la presenza di impatti per intervalli temporali differenti, la perforazione e la coltivazione. I profili di salute generali devono riguardare almeno gli esiti di mortalità e ricovero e l'incidenza per l'insieme dei tumori delle popolazioni comunali interessate dall'opera, statistiche riguardanti il contesto più vasto (ad esempio le province, le regioni) non sono d'interesse per gli obiettivi della valutazione, se non come confronto degli indicatori prodotti per l'area oggetto di studio. Il profilo di salute va descritto tramite indicatori per grandi gruppi di cause, (tutte le cause, tutti i tumori, malattie sistema circolatorio, malattie apparato respiratorio, malattie apparato digerente, malattie apparato urinario); i dati devono essere relativi all'ultimo quinquennio disponibile. Il profilo di salute generale deve essere presentato tramite la metodologia della standardizzazione indiretta, avendo come riferimento la Regione.

Risposta

Per rispondere alla richiesta è stata redatta la relazione "Profili di salute della popolazione interessata dal Progetto" (Rel. WSP n. 23652833/22670, dicembre 2023) in cui sono illustrati i profili di salute, il percorso metodologico adottato per produrre la valutazione e i risultati emergenti.

L'elaborato è stato costruito seguendo le indicazioni contenute nel Decreto del Ministero della Salute 27 marzo 2019 "Linee guida per la valutazione di impatto sanitario (VIS)" e nel volume "Linee guida per la valutazione di impatto sanitario: approfondimento tecnico-scientifico" a cura di M.E. Soggiu e M. Menichino (Rapporti ISTISAN 22/35, Istituto Superiore di Sanità, 2022), nonché le indicazioni ripetutamente fornite da Istituto Superiore di Sanità (ISS) in tema di VIS per interventi che hanno richiesto obbligatoriamente il passaggio valutativo attraverso ISS.

Infine, si è fatto riferimento alle diverse pubblicazioni relative allo Studio di Epidemiologia Ambientale S.E.N.T.I.E.R.I., a partire dal rapporto del 2010 (Pirastu R., Ancona C., Iavarone I., Mitis F., Zona A., Comba P. (a cura di). SENTIERI - Studio Epidemiologico Nazionale dei Territori e degli Insediamenti Esposti a Rischio da Inquinamento: valutazione della evidenza epidemiologica. Epidemio. Prev. 2010; 34(5-6) Supplemento 3: 1-96) e fino ai più recenti (Zona A, e coll.: SENTIERI. Studio Epidemiologico Nazionale dei Territori e degli Insediamenti Esposti a Rischio da Inquinamento. V Rapporto. Epidemio.I Prev. 2019; 43 (2-3) Suppl. 1: 1-208; Zona A, et al. SENTIERI - Studio Epidemiologico

RISCONTRO ALLA NOTA COMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA/VAS PER LA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI - PROT. 0010469 DEL 18/09/2023			DOCUMENT NUMBER		
			IT-TPR-1G-DAIR-000001		
DOCUMENT TYPE: DSS		SYSTEM / SUBSYSTEM: 1G	DISCIPLINE: DAIR	REVISION: 00	STATUS: AFU
			REV. DATE: 01/2024		
			PAGE 16 OF 33		

Nazionale dei Territori e degli Insediamenti Esposti a Rischio da Inquinamento. Sesto Rapporto. Epidemio.l Prev. 2023; 47(1-2) Supplemento 1: 1-286).

La relazione, a firma dell'epidemiologo Carlo Zocchetti, è riportata nel documento CTVIA#07_Relazione profili di salute, comprensiva della corrispondenza intercorsa tra il Proponente e gli uffici regionali preposti per il reperimento di ulteriori dati utili all'implementazione della Relazione epidemiologica sopra menzionata.

Allegati:

- CTVIA#07 - RelazioneProfiliSalute

RISCONTRO ALLA NOTA COMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA/VAS PER LA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI - PROT. 0010469 DEL 18/09/2023			DOCUMENT NUMBER IT-TPR-1G-DAIR-000001	
			REVISION: 00	STATUS: AFU
DOCUMENT TYPE: DSS	SYSTEM / SUBSYSTEM: 1G	DISCIPLINE: DAIR	REV. DATE: 01/2024	
			PAGE 17 OF 33	

8 CTVIA #08

8. In riferimento alla nuova area di deposito dei materiali da scavo si richiede se sarà eseguita una caratterizzazione ante operam dell'ampliamento dell'area di colmata D2 e come è stato svolto il calcolo della superficie di colmata, in particolare l'altezza pari a 3,5 m con una pendenza media variabile da 2,5-8%.

Risposta

Come evidenziato nel paragrafo 8 della Relazione Tecnica IT-TPR-00-SMDF-000401_Rev.02, gli interventi di progetto determinano un differenziale tra scavi e rinterri di circa 96.364 mc.

Per quanto sopra descritto, tenuto conto che l'area di colmata D12 ha attualmente una capacità di accumulo residua di 7.857 mc, ne consegue che i volumi da gestire sono pari a 88.506 mc. In tale contesto, e fatte le opportune valutazioni, la scrivente ha previsto un adeguamento dell'area di colmata D2, risultando la stessa idonea ad un intervento di ampliamento di volumetria. (rif. tav. IT-TPR-00-SMDF-000447_Rev.01 - F.1/5)

Più in dettaglio per quanto concerne la D12, la stessa nella parte residuale disponibile, copre una superficie di 36.100,00 mq ne deriva che il volume di 7.857 mc potrà essere abbancato con uno spessore medio di circa 22 cm, restando nell'ambito della volumetria già assentita.

Attualmente la D2 copre una superficie di circa 65.000 mq; per la presenza di un sistema di fossi di guardia, realizzati nell'ambito del progetto approvato, la superficie residuale che viene presa in riferimento per l'intervento di ampliamento è di 58.632 mq. In fase di sopralluogo è stata accertata la presenza di un laghetto artificiale che si intende preservare. Pertanto tenuto conto che la superficie di pertinenza necessaria per preservare il suddetto laghetto è di circa 577 mq ne consegue che la superficie utile di riferimento per l'ampliamento della D2 è pari 58.055 mq.

In relazione ai volumi di terreno da stoccare in area D2, pari a 88.506 mc, è stato dimensionato l'ampliamento della dumping ipotizzando un innalzamento delle attuale configurazione del tipo a sella d'asino, con un incremento delle quote attuali, che lungo il profilo centrale raggiunge il valore max di 3,5 m e lungo le sezioni trasversali degrada fino a 0,00, alle estremità e mantenendo inalterate le quote in prossimità dei fossi di guardia perimetrali, come evidenziato nella tav. IT-TPR-00-SMDF-000447 f.2/5 e f.3/5.

RISCONTRO ALLA NOTA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA/VAS PER LA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI - PROT. 0010469 DEL 18/09/2023			DOCUMENT NUMBER IT-TPR-1G-DAIR-000001	
			REVISION: 00	STATUS: AFU
DOCUMENT TYPE: DSS	SYSTEM / SUBSYSTEM: 1G	DISCIPLINE: DAIR	REV. DATE: 01/2024	
			PAGE 18 OF 33	

Con la nuova configurazione prevista per la D2 si ottiene una capacità di stoccaggio aggiuntiva di **89.141.44 mc.** che quindi risulta compatibile con il volume di scavo da stoccare di **88.506 mc.**

La capacità di stoccaggio aggiuntiva di **89.141,44 mc** è stata calcolata con riferimento alle sezioni trasversali ed alle distanze intermedie intercorrenti, mediante il sistema delle sezioni ragguagliate:

volumi ampliamento previsto D2							
sezione	distanza	distanza	distanza	distanza	distanza	area mq	volume mc
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(mq)	(mc)
1	39,81					0,00	
3		77,51				244,88	4874,34
7			83,14			288,12	20656,42
11				96,7		318,62	25222,18
16					33,37	362,27	32921,03
18						0,00	6044,47
TOTALE							89.718,44

A cui detraendo il volume corrispondente alla superficie di pertinenza del laghetto pari a:

- S pertinenza = 577 mq
- H medio = 1.00 m
- V = 577 mq x 1 m = 577 mc

Ne consegue che la capacità massima di stoccaggio della D2 risulta pari a : 89.718,44 mc – 577 mc = **89.141,44 mc.** Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato IT-TPR-00-SMDF-000447_02 F. 1 di 5.

Si evidenzia inoltre che l'intervento di ampliamento della D2 non richiede la realizzazione di opere d'arte di contenimento in quanto, come detto in precedenza e come evidenziato nelle sezioni trasversali, le nuove livellette di riferimento delle sezioni di progetto partono da quota 0,00 in corrispondenza di fossi di guardia esistenti e con una forma a sella d'asino raggiungono nella zona centrale una quota max di 3,50 m con una pendenza media variabile riscontrabile nelle varie sezioni prese di riferimento tra il 2.5%-8%. Quindi con un incremento di pendenza delle livellette molto modesto.

RISCONTRO ALLA NOTA COMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA/VAS PER LA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI - PROT. 0010469 DEL 18/09/2023			DOCUMENT NUMBER		
			IT-TPR-1G-DAIR-000001		
DOCUMENT TYPE: DSS		SYSTEM / SUBSYSTEM: 1G	DISCIPLINE: DAIR	REVISION: 00	STATUS: AFU
			REV. DATE: 01/2024		
			PAGE 19 OF 33		

In termini di stabilità dei versanti, considerati i carichi incrementali derivanti dal conferimento dei volumi di progetto, la verifica di stabilità effettuata conferma che non vengono alterati i parametri di stabilità globale.

In definitiva tenuto conto che nell'ambito del Progetto Tempa Rossa e più nello specifico nel Piano di gestione delle terre e rocce da scavo, per la dumping D2D12D12EST è stata approvata una capacità di stoccaggio di circa **1.775.000 mc**, l'ampliamento proposto di **89.141,44 mc**, riguardante una parte della sola D2, corrisponde ad un incremento del **5,02%**, quindi risulta estremamente contenuto.

Si evidenzia che la caratterizzazione ante-operam dell'ampliamento dell'area di colmata D2 non è stata prevista, tuttavia i terreni provenienti dalle opere in progetto da destinare alla medesima area di colmata, sono stati oggetto di uno specifico piano di caratterizzazione ambientale nel rispetto di quanto previsto dal D.Lgs 152/06 e s.m.i e le cui risultanze non hanno evidenziato superamenti delle CSC. Per la consultazione di tali risultanze, si rimanda alla lettura della risposta alla criticità ISPRA #109 di cui al documento "Report risposte ISPRA".

Allegati da consultare in merito:

- IT-TPR-00-SMDF-000401 Rev.02
- IT-TPR-00-SMDF-000447 Rev.01 - F.1/5
- IT-TPR-00-SMDF-000447 Rev.01 - F.2/5
- IT-TPR-00-SMDF-000447 Rev. 01 - F.3/5

RISCONTRO ALLA NOTA COMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA/VAS PER LA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI - PROT. 0010469 DEL 18/09/2023			DOCUMENT NUMBER	
			IT-TPR-1G-DAIR-000001	
		REVISION: 00	STATUS: AFU	
DOCUMENT TYPE: DSS	SYSTEM / SUBSYSTEM: 1G	DISCIPLINE: DAIR		REV. DATE: 01/2024
				PAGE 20 OF 33

9 CTVIA #09

9. Si richiama il Proponente a prestare la massima attenzione per gli approfondimenti richiesti in merito alle condizioni geomorfologie dell'area e al rischio di frana (rinterri, frane di neoformazione, frane area buffer, profondità flowline, ritrazione/rigonfiamento). I movimenti di terra previsti, la sismicità dell'area e i potenziali fenomeni di liquefazione in seguito a sismi di una certa entità, non sono infatti stati adeguatamente trattati con dati sperimentali e adeguata cartografia (molte figure mancanti nel SIA, Cap. 8, mancanza del modello geologico-geotecnico, mancanza informazioni sulle proprietà meccaniche e idrauliche per le formazioni presenti e adottate nelle simulazioni numeriche, etc.).

Risposta

Gli argomenti richiamati trovano riscontro nelle risposte fornite alle criticità ISPRA #057 - #058 - #060 - #061 nel "Report risposte ISPRA" cui si rimanda.

RISCONTRO ALLA NOTA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA/VAS PER LA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI - PROT. 0010469 DEL 18/09/2023			DOCUMENT NUMBER IT-TPR-1G-DAIR-000001	
			REVISION: 00	STATUS: AFU
DOCUMENT TYPE: DSS	SYSTEM / SUBSYSTEM: 1G	DISCIPLINE: DAIR	REV. DATE: 01/2024	
			PAGE 21 OF 33	

10 CTVIA #10

10. Si ritiene necessario analizzare gli effetti sulle infrastrutture strategiche esistenti e autorizzate nell'area vasta, rispetto alla stabilità e all'operatività delle opere previste, fra cui il campo eolico in esercizio con aerogeneratori posti a distanze dal pozzo di progetto dell'ordine delle centinaia di metri: a in fase di cantiere, in ragione del regime vibrazionale di progetto atteso; b in esercizio, nel caso di coltivazione, sulla base delle stime dei tassi di subsidenza e deformazione del suolo previsti cumulativamente includendo quelli generati dagli altri pozzi autorizzati e in esercizio, considerati pure i risentimenti locali in relazione alle magnitudo attese per effetto della sismicità stimolata (sia indotta sia innescata).

Risposta

a) Da un'analisi delle interferenze delle opere in progetto risulta che queste ultime sono molto lontane rispetto alle infrastrutture strategiche dell'area rappresentate dalle flowline, i pozzi e il Centro Olio e come tali non comportano trasmissione significativa di vibrazioni, che risulteranno impercettibili.

Le uniche infrastrutture dell'area che potenzialmente potrebbero risentire degli effetti delle vibrazioni della viabilità di cantiere sono rappresentate dai numerosi impianti eolici presenti in zona.

Nelle **Tabelle 1 e 2** è riportato l'elenco con le relative coordinate geografiche degli aerogeneratori dei campi eolici esistenti nell'area e quelli autorizzati di prossima installazione.

Nella **Figura 1** si riporta la planimetria di progetto sovrapposta alla fotografia satellitare del sito con evidenziata l'area nella quale gli aerogeneratori risultano più vicini alle opere in progetto. Dal dettaglio dell'area si evidenzia che la distanza minima dalle opere in progetto rispetto al baricentro dell'aerogeneratore più vicino sarà $D = 11,24$ metri. Considerando l'ingombro della fondazione dell'aerogeneratore è verosimile che la distanza sia **$D \approx 10$ metri**.

Per valutare l'impatto da vibrazioni del cantiere rispetto a tale aerogeneratore, si fa riferimento all'apposito studio sulle vibrazioni predisposto per rispondere alla richiesta di integrazioni ISPRA #089, nel quale il Proponente ha effettuato una stima previsionale dell'impatto dovuto alle vibrazioni (UNI 9614:2017) sui ricettori censiti e potenzialmente impattati dalle attività di cantiere, basato su rilievi vibrometrici sperimentali in opera.

RISCONTRO ALLA NOTA COMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA/VAS PER LA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI - PROT. 0010469 DEL 18/09/2023			DOCUMENT NUMBER IT-TPR-1G-DAIR-000001	
			REVISION: 00	STATUS: AFU
DOCUMENT TYPE: DSS	SYSTEM / SUBSYSTEM: 1G	DISCIPLINE: DAIR	REV. DATE: 01/2024	
			PAGE 22 OF 33	

Tabella 1 - AEROGENERATORI ESISTENTI

Comune	Potenza	Nome impianto	Coordinate	
			X	Y
Corleto Perticara	1 MW	MARCO POLO ENGINEERING	593346	4472966
Corleto Perticara	1 MW	MARCO POLO ENGINEERING	593846,1	4473050
Corleto Perticara	60 kW	-	592490,3	4473553
Corleto Perticara	60 kW	-	592433,8	4473522
Corleto Perticara	60 kW	-	592391,4	4473480
Corleto Perticara	60 kW	-	592502,3	4473480
Corleto Perticara	60 kW	-	592566,4	4473446
Corleto Perticara	60 kW	-	592633,3	4473445
Corleto Perticara	60 kW	-	592650,7	4473374
Corleto Perticara	60 kW	-	592580,6	4473353
Corleto Perticara	60 kW	-	592418,6	4473379
Corleto Perticara	60 kW	-	592352,2	4473429
Corleto Perticara	60 kW	-	592282,6	4473356
Corleto Perticara	60 kW	-	592342,5	4473341
Corleto Perticara	60 kW	-	592289,7	4473291
Corleto Perticara	60 kW	-	592217,4	4473319
Corleto Perticara	60 kW	-	592295,7	4473223
Corleto Perticara	60 kW	-	592253,8	4473159
Corleto Perticara	3 MW	Turbine Vestas V112 da 3MW di ENERGIA SUD autorizzate	592153,3	4475186
Corleto Perticara	850 kW	ENERGIA SUD	591284,2	4474949
Corleto Perticara	850 kW	ENERGIA SUD	591452	4474849
Corleto Perticara	850 kW	ENERGIA SUD	591651,6	4474805
Corleto Perticara	850 kW	ENERGIA SUD	591791,5	4474751
Corleto Perticara	850 kW	ENERGIA SUD	591981,5	4474758
Corleto Perticara	850 kW	ENERGIA SUD	592964,8	4473620
Corleto Perticara	850 kW	ENERGIA SUD	593113,1	4473678
Corleto Perticara	850 kW	ENERGIA SUD	593220,7	4473768
Corleto Perticara	850 kW	ENERGIA SUD	593533,4	4473591
Corleto Perticara	850 kW	ENERGIA SUD	593696,3	4473462
Corleto Perticara	850 kW	ENERGIA SUD	593873	4473385
Gorgoglione	1 MW	MARCO POLO ENGINEERING	594843,7	4472653
Gorgoglione	100 kW	-	595282,9	4474189
Gorgoglione	60 kW	-	594610,3	4474261
Gorgoglione	60 kW	-	595189,9	4474270

RISCONTRO ALLA NOTA COMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA/VAS PER LA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI - PROT. 0010469 DEL 18/09/2023			DOCUMENT NUMBER IT-TPR-1G-DAIR-000001	
			REVISION: 00	STATUS: AFU
DOCUMENT TYPE: DSS	SYSTEM / SUBSYSTEM: 1G	DISCIPLINE: DAIR	REV. DATE: 01/2024	
			PAGE 23 OF 33	

Comune	Potenza	Nome impianto	Coordinate	
			X	Y
Gorgoglione	60 kW	-	595700,3	4473511
Gorgoglione	60 kW	-	596498	4473410
Gorgoglione	60 kW	-	596015,5	4474517
Gorgoglione	60 kW	-	594147,2	4473555
Gorgoglione	60 kW	-	596449,2	4471320
Gorgoglione	3 MW	FRI-EL SAN CANIO SRL	594975	4472993
Gorgoglione	3 MW	FRI-EL SAN CANIO SRL	595272	4473181
Gorgoglione	3 MW	FRI-EL SAN CANIO SRL	594977	4473445
Gorgoglione	3 MW	FRI-EL SAN CANIO SRL	594934	4473742
Gorgoglione	660 kW	FRI-EL GORGOGLIONE SRL	596640	4470864
Gorgoglione	3 MW	FRI-EL SAN CANIO SRL	595131	4473946
Gorgoglione	660 kW	FRI-EL GORGOGLIONE SRL	596464	4471191
Gorgoglione	660 kW	FRI-EL GORGOGLIONE SRL	595849	4471701
Gorgoglione	660 kW	FRI-EL GORGOGLIONE SRL	595419,6	4471828
Gorgoglione	3 MW	FRI-EL SAN CANIO SRL	595610	4471739
Guardia Perticara	1 MW	MARCO POLO ENGEINERING	594380,2	4471386
Guardia Perticara	60 kW	Turbine minieolico bipala da 60kW installate	597344,6	4470448
Guardia Perticara	660 kW	FRI-EL GORGOGLIONE SRL	596518	4471019
Guardia Perticara	3 MW	FRI-EL SAN CANIO SRL	595273	4471836
Guardia Perticara	3 MW	FRI-EL SAN CANIO SRL	594988	4471982

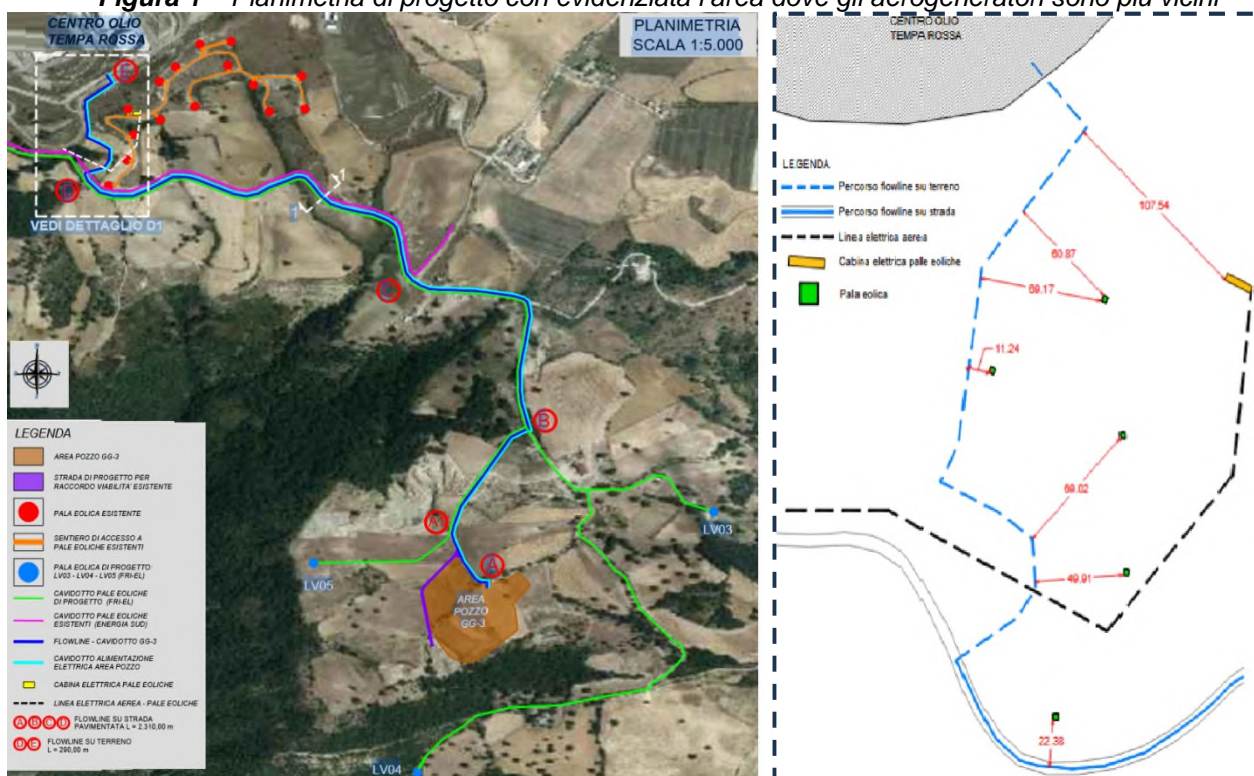
Tabella 2 - AEROGENERATORI AUTORIZZATI

Comune	Potenza	Nome impianto	Coordinate	
			X	Y
Corleto Perticara	3 MW	Turbine Vestas V112 da 3MW di ENERGIA SUD autorizzate	591575,1	4472144
Corleto Perticara	3 MW	Turbine Vestas V112 da 3MW di ENERGIA SUD autorizzate	593320,1	4471960
Corleto Perticara	3 MW	Turbine Vestas V112 da 3MW di ENERGIA SUD autorizzate	592757,2	4471829
Corleto Perticara	3 MW	Turbine Vestas V112 da 3MW di ENERGIA SUD autorizzate	592757	4472246
Corleto Perticara	3 MW	Turbine Vestas V112 da 3MW di ENERGIA SUD autorizzate	592153,3	4475186
Gorgoglione	60 kW	Turbine minieolico da 60kW autorizzate da installare	595060,4	4473489
Gorgoglione	60 kW	Turbine minieolico da 60kW autorizzate da installare	597131,6	4470754
Guardia Perticara	60 kW	Turbine mineolico da 60kW autorizzate da installare	595232,5	4471922
Guardia Perticara	60 kW	Turbine mineolico da 60kW autorizzate da installare	595060,5	4471810
Guardia Perticara	200 kW	Turbine mineolico da 200kW autorizzate e iscritte a registro	594249,9	4471095

RISCONTRO ALLA NOTA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA/VAS PER LA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI - PROT. 0010469 DEL 18/09/2023			DOCUMENT NUMBER IT-TPR-1G-DAIR-000001	
			REVISION: 00	STATUS: AFU
DOCUMENT TYPE: DSS	SYSTEM / SUBSYSTEM: 1G	DISCIPLINE: DAIR	REV. DATE: 01/2024	
			PAGE 24 OF 33	

Comune	Potenza	Nome impianto	Coordinate	
			X	Y
Guardia Perticara	200 kW	Turbine mineolico da 200kW autorizzate e iscritte a registro	594053	4470905
Guardia Perticara	200 kW	Turbine mineolico da 200kW autorizzate e iscritte a registro	593896,7	4470808
Guardia Perticara	200 kW	Turbine mineolico da 200kW autorizzate e iscritte a registro	593911	4470671
Guardia Perticara	200 kW	Turbine mineolico da 200kW autorizzate e iscritte a registro	593890,6	4470589

Figura 1 – Planimetria di progetto con evidenziata l'area dove gli aerogeneratori sono più vicini



Lo studio sulle vibrazioni predisposto dal Proponente, come da richiesta degli Enti, è stato finalizzato a valutare il “disturbo” da vibrazioni sulle persone ed è stato basato sulla Norma UNI 9614 “Misura delle vibrazioni negli edifici e criteri di valutazione del disturbo” che utilizza come parametro di valutazione le accelerazioni r.m.s. pesate secondo la curva di ponderazione “ W_m ” fornita dalla Norma ISO 2631-2.

Per valutare gli effetti delle vibrazioni sulle opere civili in termini di “danno”, il riferimento normativo è diverso ed è rappresentato dalla Norma UNI 9916 “Criteri di misura e valutazione degli effetti delle vibrazioni sugli edifici”.

RISCONTRO ALLA NOTA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA/VAS PER LA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI - PROT. 0010469 DEL 18/09/2023			DOCUMENT NUMBER IT-TPR-1G-DAIR-000001	
			REVISION: 00	STATUS: AFU
DOCUMENT TYPE: DSS	SYSTEM / SUBSYSTEM: 1G	DISCIPLINE: DAIR	REV. DATE: 01/2024	
			PAGE 25 OF 33	

La Norma UNI 9916, richiamandosi alla Norma Tedesca DIN 4150-3, fornisce i limiti di velocità di picco delle componenti puntuali (p.c.p.v. – peak component particle velocity) da rispettare per evitare danni agli edifici, variabili a seconda dell'entità delle vibrazioni e dello stato di conservazione dei fabbricati. Nel caso di vibrazioni transitorie di breve durata, come nel caso in esame, i valori da rispettare sono riportati nella **Tabella 3**.

Tabella 3 - Limiti UNI 9916/DIN 4150-3 per vibrazioni transitorie di breve durata

Classe	Tipi di strutture	p.c.p.v. [mm/s]			
		Misura alla fondazione			Misura al pavimento dell'ultimo piano
		< 10 Hz	10÷50 Hz	50-100 Hz	Frequenze diverse
1	Edifici commerciali, edifici industriali e simili	20	20÷40	40÷50	40
2	Edifici residenziali e simili	5	5÷15	15÷20	15
3	Strutture sensibili e di grande valore intrinseco	3	3÷8	8÷10	8

RISCONTRO ALLA NOTA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA/VAS PER LA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI - PROT. 0010469 DEL 18/09/2023			DOCUMENT NUMBER		
			IT-TPR-1G-DAIR-000001		
DOCUMENT TYPE: DSS		SYSTEM / SUBSYSTEM: 1G	DISCIPLINE: DAIR	REVISION: 00	STATUS: AFU
			REV. DATE: 01/2024		
			PAGE 26 OF 33		

Relativamente al caso in esame, le fondazioni degli aerogeneratori sono assimilabili a fondazioni di edifici industriali per le quali la Norma UNI 9916 prevede un limite della velocità massima di picco, misurata alla fondazione, variabile da 20 a 50 mm/s in funzione della frequenza dell'eccitazione vibratoria.

Per valutare l'impatto da vibrazioni del cantiere si è considerata la lavorazione più sfavorevole in termini energetici e rappresentata dalla costipazione del terreno con il rullo vibro-compattatore. Nella **Tabella 4** si riporta lo spettro dell'accelerazione r.m.s. riferito alla distanza di 10 m da un rullo vibro-compattatore BITELLI mod. GHIBLI 100, utilizzato come riferimento nel sopracitato studio del disturbo da vibrazioni verso le persone.

Tabella 4 - Spettro del livello di accelerazione r.m.s. del rullo vibro-compattatore @10m in dB_a rif. 10⁻⁶ m/s²

F [Hz]	1	1.25	1.6	2	2.5	3.15	4	5	6.3	8
L_a [dB_a]	49.9	50.4	51.7	51.4	51.1	51.8	51.0	51.8	53.7	54.2
F [Hz]	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80
L_a [dB_a]	58.0	70.7	101.4	77.8	85.5	104.7	90.8	99.9	93.5	94.8

Per trasformare lo spettro di accelerazione r.m.s. in spettro di velocità di picco si è operato nel seguente modo:

- si è espresso lo spettro di accelerazione r.m.s. in termini di mm/s² anziché dB_a ($L_a = 20 \log(a / 10^{-6} \text{ m/s}^2)$);
- si è ricavato lo spettro di velocità r.m.s. tramite integrazione mediante la formula $v = a / (2\pi f)$;
- si è stimata la velocità di picco assumendo un fattore di cresta $F_c = 6$, inteso come rapporto tra la velocità di picco e la velocità r.m.s.: $v_{\text{peak}} = F_c \cdot v_{\text{rms}}$.

L'assunzione del fattore di cresta $F_c = 6$ è stato ricavato dalla precedente versione della Norma UNI 9614 e rappresenta la soglia oltre la quale la vibrazione è considerata di tipo impulsivo. L'assunzione è cautelativa in quanto il rullo vibro compattatore, sebbene si configuri come il mezzo di cantiere con il livello di vibrazioni più elevato in termini energetici (r.m.s.), per tipologia di generazione di vibrazioni è assimilabile più che altro a una sorgente di onde sinusoidali/stazionarie più che impulsive.

Nella **Tabella 5** si riporta l'esito del calcolo previsionale in termini di velocità di picco.

Tabella 5 - Spettro della velocità di picco del rullo vibro-compattatore @10m in mm/s

F [Hz]	1	1.25	1.6	2	2.5	3.15	4	5	6.3	8
L_a [dB_a]	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

RISCONTRO ALLA NOTA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA/VAS PER LA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI - PROT. 0010469 DEL 18/09/2023			DOCUMENT NUMBER	
			IT-TPR-1G-DAIR-000001	
DOCUMENT TYPE: DSS	SYSTEM / SUBSYSTEM: 1G	DISCIPLINE: DAIR	REVISION: 00	STATUS: AFU
			REV. DATE: 01/2024	
			PAGE 27 OF 33	

F [Hz]	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80
L _a [dB _a]	0.1	0.3	7.0	0.4	0.7	5.2	0.8	1.9	0.7	0.7

Dalla **Tabella 5** si evince che nel caso più sfavorevole si prevede una velocità di picco di 7 mm/s, inferiore al limite UNI 9916 per gli edifici industriali (20 mm/s).

È necessario precisare che il rischio di danno da vibrazioni nel caso in esame è basso per le seguenti ragioni:

- i valori di velocità di picco previsti sono inferiori ai limiti UNI 9916 con un adeguato margine;
- le lavorazioni in prossimità della fondazione dell'aerogeneratore saranno di breve durata per cui è verosimile che lo stress da fatica possa essere escluso: per indurre danni alle opere civili le vibrazioni devono essere infatti elevate e prolungate nel tempo.

Premesso quanto sopra, confermando il rischio basso da danno da vibrazioni, a titolo cautelativo, nel caso di lavorazioni di cantiere a distanze inferiori a 10 m da opere civili, il Proponente attuerà durante le lavorazioni tutti gli accorgimenti tecnici e operativi possibili finalizzati alla riduzione del livello di vibrazioni (ad esempio utilizzando rulli vibro-compattatori di taglia minore oppure compattatori con piastra vibrante).

b) Trattandosi di giacimento di carbonati fratturati a medio-alte profondità con matrice molto compatta a bassa porosità e bassissima comprimibilità, non sono attesi livelli significativi di subsidenza; a dimostrazione, la valutazione geomeccanica di GG3, nelle peggiori condizioni di simulazione e a fine vita del campo, stima non superiore a 26cm sulla verticale dei pozzi per scendere rapidamente a 10cm entro pochi km di distanza, mostrando i medesimi risultati negli scenari a 7 e 6 pozzi (**con e senza GG-3**).

Riguardo alla possibilità di eventuale sismicità stimolata, la variazione di stress locale dovuta alla realizzazione di GG3 è *risultata* minima come argomento nella sopra menzionata relazione geomeccanica circoscritta alle immediate vicinanze del pozzo e a profondità di giacimento; *non sufficiente, quindi, ad indurre alcuno scorrimento nelle faglie*.

Parametri e *condizioni* che riportano a uno scenario pienamente in linea con il campo di deformazione regionale e con la sismicità naturale dell'area, attesa anche la natura della faglia Scorciabuoi, non attiva, non capace e non sismogenica (cfr. Risposte ISPRA #098 e ISPRA #067 di cui al documento "Report risposte ISPRA").

RISCONTRO ALLA NOTA COMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA/VAS PER LA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI - PROT. 0010469 DEL 18/09/2023			DOCUMENT NUMBER	
			IT-TPR-1G-DAIR-000001	
			REVISION: 00	STATUS: AFU
DOCUMENT TYPE: DSS	SYSTEM / SUBSYSTEM: 1G	DISCIPLINE: DAIR	REV. DATE: 01/2024	
			PAGE 28 OF 33	

RISCONTRO ALLA NOTA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA/VAS PER LA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI - PROT. 0010469 DEL 18/09/2023			DOCUMENT NUMBER		
			IT-TPR-1G-DAIR-000001		
DOCUMENT TYPE: DSS		SYSTEM / SUBSYSTEM: 1G	DISCIPLINE: DAIR	REVISION: 00	STATUS: AFU
			REV. DATE: 01/2024		
			PAGE 29 OF 33		

11 CTVIA #11

11. Considerata la segnalata vicinanza in area vasta di siti, censiti nel portale regionale WebGis "Contaminazione e Bonifica del Suolo", in cui risulta accertato/comunicato il superamento e/o il pericolo di superamento anche di una sola Concentrazione Soglia di Contaminazione relativa al suolo e/o alle acque sotterranee, occorre specificare per ciascun sito, considerato che trattasi di "pozzi di estrazione", lo stato dei procedimenti in corso (indagine preliminare, caratterizzazione e analisi di rischio), le risultanze degli accertamenti e gli interventi di prevenzione e/o di messa in sicurezza d'emergenza e/o operativa eseguiti, la storia pregressa dei siti, le eventuali interferenze con le opere del presente progetto.

Risposta

Per rispondere alla richiesta è stata redatta la relazione allegata "Aree pozzo: stato dei procedimenti in corso"

Allegato:

- CTVIA#11_StatoProcedimentiAreePozzo

RISCONTRO ALLA NOTA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA/VAS PER LA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI - PROT. 0010469 DEL 18/09/2023			DOCUMENT NUMBER		
			IT-TPR-1G-DAIR-000001		
DOCUMENT TYPE: DSS		SYSTEM / SUBSYSTEM: 1G	DISCIPLINE: DAIR	REVISION: 00	STATUS: AFU
			REV. DATE: 01/2024		
			PAGE 30 OF 33		

12 CTVIA #12

12. In relazione alle specifiche contaminazioni, dovute ad attività di estrazione da pozzi, riscontrate nei siti in area vasta censiti nel portale regionale WebGis "Contaminazione e Bonifica del Suolo", ferme restando tutte le altre osservazioni in materia di gestione delle terre e rocce da scavo indicate da ISPRA per effetto delle quali si ritiene necessaria, ai fini di poter procedere alla conclusione del procedimento di VIA, la presentazione del Piano di Utilizzo ex art. 9 del DPR n. 120/17, occorre aggiornare la lista degli analiti da ricercare, attualmente limitata al Set analitico minimale della Tabella 4.1 dell'Allegato 4 del richiamato Regolamento, integrandola con la lista dei contaminanti effettivamente riscontrati in detti altri siti.

Risposta

Per l'implementazione del Piano di Utilizzo ex art. 9 del DPR n. 120/17, la tabella 4.1 del DPR menzionato è stata integrata con la lista dei contaminanti effettivamente riscontrati nei vicini siti censiti nel portale regionale WebGis "Contaminazione e Bonifica del Suolo" e per i quali si è fornito l'aggiornamento dei procedimenti in corso nella risposta alla richiesta CTVIA #11.

Per la consultazione delle risultanze relative alle analisi effettuate, si rimanda alla lettura della risposta alla criticità ISPRA #109 di cui al documento "Report risposte ISPRA".

RISCONTRO ALLA NOTA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA/VAS PER LA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI - PROT. 0010469 DEL 18/09/2023			DOCUMENT NUMBER		
			IT-TPR-1G-DAIR-000001		
DOCUMENT TYPE: DSS		SYSTEM / SUBSYSTEM: 1G	DISCIPLINE: DAIR	REVISION: 00	STATUS: AFU
			REV. DATE: 01/2024		
			PAGE 31 OF 33		

13 CTVIA #13

13. Previa verifica dei requisiti per il riutilizzo di cui all'art. 4 del DPR n. 120/17, si ritiene che l'idoneità dei siti "dumping" D2 e D12 per il conferimento delle terre e rocce da scavo indicato come intervento di rimodellamento, ferme restando le autorizzazioni necessarie e ogni altra considerazione di natura paesaggistica, debba essere verificata tramite indagini ad hoc anche in termini di stabilità dei versanti, considerati i carichi incrementali derivanti dal conferimento dei volumi di progetto e le alterazioni idrologiche e idrogeologiche, preso atto che detti siti sono ubicati in corrispondenza di un impluvio già attualmente tombato per effetto dei conferimenti precedenti.

Risposta

Come anticipato in risposta alla richiesta CTVIA #08, in termini di stabilità dei versanti, considerati i carichi incrementali derivanti dal conferimento dei volumi di progetto, la verifica di stabilità effettuata conferma che non vengono alterati i parametri di stabilità globale.

A tal riguardo, si consulti la Verifica di stabilità effettuata di cui all'allegato IT-TPR-00-SMDF-000447_00 F. 5/5

Allegati:

- IT-TPR-00-SMDF-000447_00 F. 5/5

RISCONTRO ALLA NOTA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA/VAS PER LA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI - PROT. 0010469 DEL 18/09/2023			DOCUMENT NUMBER		
			IT-TPR-1G-DAIR-000001		
DOCUMENT TYPE: DSS		SYSTEM / SUBSYSTEM: 1G	DISCIPLINE: DAIR	REVISION: 00	STATUS: AFU
			REV. DATE: 01/2024		
			PAGE 32 OF 33		

14 CTVIA #14

14. Si rileva che lo studio di impatto ambientale risulta frammentato in più documenti e ciò rende alcune parti ripetitive o confuse; appare quindi necessario integrare il SIA evitando ripetizioni rispetto alla documentazione già fornita e verificando che i contenuti siano esaustivi rispetto a tutte le informazioni previste dal richiamato Allegato VII alla Parte Seconda del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. È altresì necessario poi accertarsi che tutto il materiale documentale a cui si fa riferimento, sia quello originariamente depositato sia quello fornito come integrazioni, sia caricato sul sito web del MASE, in caso contrario segnalando i documenti mancanti alla Divisione V della Direzione Valutazioni Ambientali, ai fini di una compiuta informazione del pubblico e per assicurare una valutazione ambientale appropriata.

Risposta

Per quanto concerne la struttura del SIA, dovendo rispondere a specifiche tecniche che hanno previsto il caricamento di file singoli con dimensione massima non superiore ai 30 MB, è stato necessario ricorrere alla suddivisione del documento in Capitoli e Appendici.

Le risposte alle criticità evidenziate nella Nota 00010469 del 18/09/23 Parere CTVIA GG3 (rif. IDVIP9817) e nell'Allegato "Relazione ISPRA del 21/07/2023", sono state predisposte, ad integrazione del SIA, in ottemperanza a quanto previsto dall'Allegato VII alla Parte Seconda del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. ai fini del caricamento sul sito web del MASE. Sarà cura del Proponente verificare, a valle della pubblicazione web, la completezza della documentazione resa disponibile e segnalare alla Divisione V della Direzione Valutazioni Ambientali eventuali documenti mancanti.