

DELLA I.D. -
Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS
il Segretario della Commissione



La presente copia fotostatica composta
di N° 5 fogli è conforme al
suo originale.
Roma, li 11/10/2016

Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

* * *

Parere n. 2185 del 07 ottobre 2016

Progetto:	<p style="text-align: center;"><i>Verifica di ottemperanza</i></p> <p>Variatione del programma lavori nella concessione di coltivazione idrocarburi liquidi e gassosi "B.C17.TO", progetto Bonaccia NW. DEC/VIA/222, del 09.09.2014, prescrizione A.21) commi a,b e c</p> <p style="text-align: center;">ID_VIP 3108</p>
Proponente	<p style="text-align: center;">ENI S.p.A.</p>

[Handwritten signatures and initials on the right margin]

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

LA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL' IMPATTO AMBIENTALE - VIA E VAS

VISTA la nota della Società Eni S.p.A. Divisione Exploration & Production prot. n. 806/DICS del 27/08/2015 acquisita al prot. DVA-2015-22035 del 01/09/2015 dalla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali (d'ora in avanti DVA) con la quale trasmette la documentazione ai fini della verifica di ottemperanza della prescrizione A21 A, B, C del DVA-DEC-2014-222 del 09/09/2014

VISTA la nota della DVA prot. n. DVA-2015-22288 del 03/09/2015, acquisita al prot. CTVA-2015-2929 del 07/09/2015, con la quale la Direzione trasmette il la documentazione relativa all'ottemperanza della prescrizione A.21), commi a, b, c predisposta dalla Società proponente

VISTE le integrazioni predisposte dal proponente e acquisite al prot. DVA-2016-11480 del 28/04/2016 contenenti dei chiarimenti volontari forniti a seguito della riunione tenutasi il 14/04/2016 con il Gruppo Istruttore della Commissione

VISTO il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n. 152 recante "*Norme in materia ambientale*" così come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 e dal Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n. 128

VISTO l'art. 1, comma 239, della Legge 28.12.2015 n.208 (legge di stabilità 2016), che modifica l'art.6, comma 17, del DLgs.152/2016 e s.m.i.

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente "*Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del D.L. 4 luglio 2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n.248*" ed in particolare l'art.9 che prevede l'istituzione della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA-VAS

VISTO il Decreto Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 2008, L. 123/2008 "*Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile*" ed in particolare l'art. 7 che modifica l'art. 9 del DPR del 14 maggio 2007, n. 90

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/150/07 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS

VISTO il Decreto Legge 6 luglio 2011, n. 98 convertito in legge il 15 luglio 2011, L. n. 111/2011 "*Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98 recante disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria*" ed in particolare l'art. 5 comma 2-bis

VISTO i Decreti del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS

VISTO il decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 308 del 24/12/2015 recante "*Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale*"

VISTO il Decreto DVA-DEC-2014-222 del 09/09/2014 di compatibilità ambientale del progetto "*Concessione di coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi B.C17.TO - Progetto Bonaccia NW*" positivo con prescrizioni

VISTE le prescrizioni del suddetto decreto di compatibilità ambientale che risultano così suddivise:

- Prescrizioni della Commissione Tecnica di verifica dell'impatto Ambientale – VIA e VAS (Sez. A)
- Prescrizioni del Ministero per i beni e le Attività Culturali (Sez. B)
- Prescrizioni della regione Marche (Sez. C)
- Prescrizioni del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (Sez. D)

VISTA in particolare la prescrizione A.21) a, b, c del citato Decreto DVA-DEC-2014-222 del 09/09/2014 oggetto del presente parere e che di seguito si riporta:

"Ai fini del controllo dei fenomeni geodinamici (subsidenza), il Proponente, in aggiunta a quanto proposto nello SIA, dovrà:

- a) *Determinare il punto "zero" in data precedente l'inizio della coltivazione, secondo i criteri definiti dalla Commissione Geodetica Italiana;*
- b) *Redigere un piano di monitoraggio per la verifica della subsidenza con sistemi quali livellazione geometrica, rilievi GPS in continuo, rilievi interferometrici SAR ed interconnessione con reti terrestri marittime. Nel piano dovrà essere specificata, inoltre, la periodicità delle misurazioni;*
- c) *Inserire il pozzo di monitoraggio nella rete ENI di controllo altimetrico della linea di costa antistante il giacimento anche tramite livellazioni geometriche di alta precisione;"*

VISTA la documentazione predisposta dalla Società proponente che si compone dei seguenti elaborati:

- Progetto di monitoraggio dei fenomeni geodinamici (gennaio 2015)
- Chiarimenti volontari (aprile 2016)

CONSIDERATO che:

- La piattaforma Bonaccia, progettata allo scopo di estrarre idrocarburi gassosi (metano 99.5%), è inserita nel contesto di sviluppo della concessione di sviluppo B.C17.TO situata in Mar Adriatico. In particolare sarà posizionata nell'Adriatico settentrionale a circa 60 km dalla costa marchigiana. La profondità dell'acqua è di circa 87 m
- Il "Campo Gas Bonaccia" è ubicato nell'Off-shore Adriatico, a circa 60 km a Est della costa marchigiana di Ancona, in prossimità della linea di separazione con l'offshore croato, ad una profondità d'acqua di circa 87 m, all'interno della Concessione di Coltivazione di Idrocarburi liquidi e gassosi "B.C17.TO", che si estende su una superficie pari a 206,94 Km² nel Mar Adriatico Centrale, Zona marina "B"
- Il progetto Bonaccia NW interessa una culminazione secondaria del campo Bonaccia dove i livelli mineralizzati e gli acquiferi presenti sono in comunicazione idraulica in tutto il campo

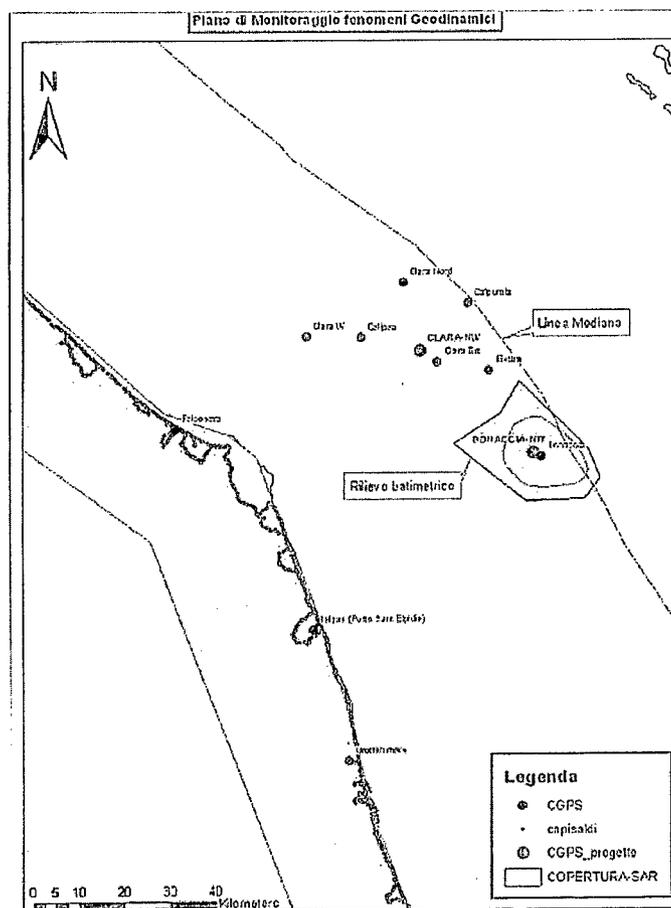
CONSIDERATO che in relazione alla lettera a) della prescrizione A.21):

- In relazione alla determinazione del punto zero in data precedente all'inizio della coltivazione, secondo i criteri a suo tempo forniti dalla Commissione Geodetica Italiana che, a seguito della sua soppressione, avvenuta con D.P.R. 04 luglio 1977, n.429, non è entrata nel merito delle tecnologie dei GPS in continuo e delle tecnologie satellitari in generale essendo questo tipo di monitoraggi successivi alla sua soppressione, il Proponente precisa che essa trova la sua naturale applicazione attraverso tutti i sistemi di monitoraggio attivati sulla fascia costiera e descritti nel prosieguo del presente parere
- Rilievo Punto zero a terra:
 - Livellazione di alta precisione acquisite a fine 2014, antecedentemente all'avvio della produzione del campo: dette tecniche sono state integrate con tecniche satellitare, quali il CGPS, e una postazione sulla piattaforma
 - Dati satellitari RADARSAT acquisiti a settembre 2015
 - Stazioni CGPS on shore: in particolare l'andamento dei 3 CGPS installati nelle stazioni di terra mostra come al 31/12/2015 (prima dello start up del campo) la costa antistante il campo sia stabile o in leggero innalzamento:
 - CGPS Fano: +0,35 mm/anno
 - CGPS Falconara: +0,23 mm/anno

- CGPS P.to Sant'Elpidio: +0,77 mm/anno
- I dati puntuali del CGPS sono confermati arealmente dai dati SAR (aggiornati a settembre 2015) ed evidenziano l'assenza di criticità in tutta la fascia costiera considerata
- Rilievo Punto zero a mare:
 - Sulla piattaforma Bonaccia NW è stata installata a settembre 2015, prima dello start up di produzione, una postazione CGPS che si affianca a quella installata nel febbraio 2008 su Bonaccia. La disponibilità di una serie storica che registra le variazioni altimetriche del fondale sottostante e l'installazione del CGPS su Bonaccia NW prima dello start up definiscono il punto zero iniziale

CONSIDERATO che in relazione alla lettera b della prescrizione A.21):

- Il piano di monitoraggio proposto prevede di inserire il campo Bonaccia nella rete ENI di controllo altimetrico della linea di costa antistante il giacimento e nell'area offshore nell'intorno e sulla piattaforma secondo le seguenti modalità:
 - Livellazione alta precisione
 - Rilievi batimetrici
 - Rilievi GPS in continuo
 - Interferometria radar satellitare
 - Misura della compattazione profonda
- In particolare nella seguente figura è rappresentato in modo sintetico il sistema integrato di monitoraggio geodinamico proposto per il progetto di sviluppo Bonaccia NW comprensivo di rilievi onshore e offshore.



• **Livellazione di alta precisione:**

- Il Proponente ha sviluppato una rete di monitoraggio delle variazioni altimetriche mediante livellazione geometrica eseguita rigorosamente ad alta precisione. Il monitoraggio della costa marchigiana è garantito dalla rete di livellazione che va da Pesaro a P.to San Giorgio che si collega a nord con la rete di livellazione Dorsale Adriatica (da Treviso a Pesaro) e a sud con la rete di livellazione Marche Abruzzo (da P.to San Giorgio a Pescara)
- La metodologia di rilevamento consente di misurare (al decimo di millimetro nelle migliori condizioni) la sola componente verticale e non consente di ricavare nessuna informazione circa eventuali movimenti planimetrici. Complessivamente per l'area costiera situata di fronte alla piattaforma Bonaccia NW saranno effettuate livellazioni per uno sviluppo lineare di 370 km
- In conformità con le Linee Guida per lo studio dei fenomeni di subsidenza nell'ambito di progetti di sviluppo sostenibile di campi a olio o a gas emesse dall'università di Padova nel 2007, l'esecuzione dei rilievi avviene ogni 3 anni
- La prima livellazione risale al 2014 (prima dell'inizio dei lavori) e sono pertanto disponibili dati storici per la definizione della campagna zero
- I dati di livellazione sono sottoposti al preventivo controllo e validazione da parte dell'Università di Bologna

• **Rilievi GPS in continuo:**

- La rete di rilevazione GPS in continuo (CGPS) delle variazioni piano altimetriche (nelle tre componenti est-ovest, nord-sud e quota, in modo puntuale al centro di fase dell'antenna) di siti on shore e off shore è iniziata nel 1998 e ad oggi consta di 65 postazioni (di cui 47 off-shore)
- Il sistema CGPS consente (dopo il consolidamento del segnale - 36 mesi) di stimare con precisione sub-centimetrica le variazioni piano altimetriche delle piattaforme
- Il Piano di monitoraggio prevede di realizzare sulla piattaforma Bonaccia NW un sistema CGPS contestualmente all'installazione della piattaforma e il servizio di rilevazione sarà avviato immediatamente dopo l'installazione
- La presenza di una postazione CGPS sulla vicina piattaforma Bonaccia attiva da febbraio 2008 completa il monitoraggio altimetrico del campo
- Il Piano non prevede nuove stazioni a terra sia perché l'elaborazione dei dati di Bonaccia NW sarà effettuata rispetto ad una rete di stazioni permanenti appartenenti alla rete EUREF sia perché nell'area costiera marchigiana sono già presenti e operative tre stazioni di monitoraggio in continuo: Grottammare (luglio 2009) P.to Sant'Elpidio (novembre 2009) e Falconara (novembre 2007)
- Le postazioni CGPS on shore sono realizzate nella configurazione SSU (Satellite Survey Unit), una realizzazione progettata direttamente dal Proponente che consente l'uso congiunto di tre diverse metodologie di rilevamento (CGPS, interferometria radar satellitare e livellazione di alta precisione) che misurano lo stesso fenomeno in modo completamente indipendente fornendo quindi un confronto tra i risultati
- Le stazioni a terra consentiranno di verificare gli spostamenti eventuali della zona on shore e consentiranno di calibrare le immagini ricavate attraverso l'interferometria radar satellitare mentre la stazione off shore consentirà, dopo il necessario consolidamento, di misurare gli spostamenti piano altimetrici della piattaforma

• **Rilievi batimetrici:**

- Il sistema CGPS fornisce informazioni di elevata precisione ma puntuali, ovvero riferite al luogo dove è posizionato il ricevitore, mentre i rilievi batimetrici consentono di ricostruire

con elevato dettaglio l'andamento morfologico del fondo marino

- Per l'area di Bonaccia è già disponibile un primo rilievo batimetrico acquisito nel 2010 esteso a circa 410 kmq; rilievo batimetrico di precisione eseguito con ecoscandaglio multi-beam: è il rilievo antecedente alla produzione dei Bonaccia NW
- Il Proponente eseguirà un successivo rilievo batimetrico nel corso della vita produttiva del campo al fine di monitorare l'estensione areale dell'eventuale cono di subsidenza per la verifica delle previsioni progettuali
- **Interferometria Radar Satellitare:**
 - Il monitoraggio delle variazioni piano altimetriche (componenti est-ovest e quota) mediante interferometria radar satellitare consente di determinare con elevata precisione (sub centimetrica) le variazioni di una serie di bersagli permanenti posti sul terreno con il vantaggio di ottenere una informazione su una vasta porzione di territorio
 - In relazione al Piano di monitoraggio in argomento, il Proponente provvederà all'acquisizione e all'aggiornamento annuale di tutte le immagini disponibili, sia nella configurazione ascendente sia nella configurazione discendente, per tutta la zona costiera delle Marche
- **Misura della compattazione profonda:**
 - Per effettuare il monitoraggio della compattazione profonda in giacimento verranno installati dei marker in formazione per la compattazione del reservoir e nella copertura
 - Dopo il rilievo base, in occasione della loro installazione, il monitoraggio avverrà con campagne annuali

VALUTATO che:

- La disponibilità di una serie storica sulla piattaforma Bonaccia (da febbraio 2008) che registra le variazioni altimetriche del fondale sottostante e l'installazione, prima dello start up di produzione, di un CGPS sulla piattaforma Bonaccia NW, definiscono il riferimento altimetrico iniziale "punto zero" per una valutazione dell'impatto subsidenziale correlato allo sviluppo di Bonaccia NW
- Il Proponente ha correttamente definito il piano di monitoraggio per la verifica della subsidenza, in coerenza con la prescrizione A.21) a, b, c, sia a terra che a mare
- In relazione alla livellazione geometrica gli standard di precisione che il proponente si è imposto risultano più stringenti di quelli normalmente accettati (tipo IGM)
- Il Piano di monitoraggio contiene la periodicità delle misurazioni come richiesto dalla prescrizione
- Il campo è stato inserito nella rete di monitoraggio ENI di controllo altimetrico della linea di costa
- Il Proponente ha altresì previsto l'installazione di marker radioattivi nel pozzo, come già previsto nello SIA, per la misura della compattazione profonda

tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

RITIENE

OTTEMPERATA la prescrizione A.21), a, b, c del Decreto DVA-DEC-2014-222 del 09/09/2014 fatti salvi i successivi monitoraggi da trasmettere.

Ing. Guido Monteforte Specchi
(Presidente)

ASSENTE

Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

Dott. Gaetano Bordone
(Coordinatore Sottocommissione VIA)

Arch. Maria Fernanda Stagno
d'Alcontres
(Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)

Avv. Sandro Campilongo
(Segretario)

Prof. Saverio Altieri

Prof. Vittorio Amadio

Dott. Renzo Baldoni

Avv. Filippo Bernocchi

Ing. Stefano Bonino

Dott. Andrea Borgia

Ing. Silvio Bosetti

Ing. Stefano Calzolari

Ing. Antonio Castelgrande

Arch. Giuseppe Chiriatti

Arch. Laura Cobello

ASSENTE

ASSENTE

ASSENTE

ASSENTE

41

ch

vs

ASSENTE

Prof. Carlo Collivignarelli

.....

Dott. Siro Corezzi

.....

Dott. Federico Crescenzi

.....

ASSENTE

Prof.ssa Barbara Santa De Donno

.....

ASSENTE

Cons. Marco De Giorgi

.....

ASSENTE

Ing. Chiara Di Mambro

.....

ASSENTE

Ing. Francesco Di Mino

.....

ASSENTE

Avv. Luca Di Raimondo

.....

Ing. Graziano Falappa

.....

Arch. Antonio Gatto

.....

ASSENTE

Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

.....

~~Prof. Antonio Grimaldi~~

.....

ASSENTE

Ing. Despoina Karniadaki

.....

Dott. Andrea Lazzari

.....

Arch. Sergio Lembo

.....

Arch. Salvatore Lo Nardo

.....

Arch. Bortolo Mainardi

.....

21/10/14

Avv. Michele Mauceri

ASSENTE

Ing. Arturo Luca Montanelli

ASSENTE

Ing. Francesco Montemagno



Ing. Santi Muscarà

ASSENTE

Arch. Eleni Papaleludi Melis



Ing. Mauro Patti

ASSENTE

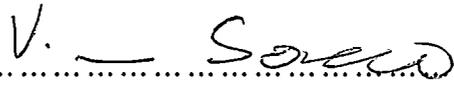
Cons. Roberto Proietti

ASSENTE

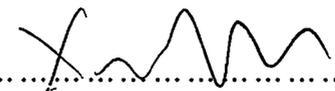
Dott. Vincenzo Ruggiero

ASSENTE

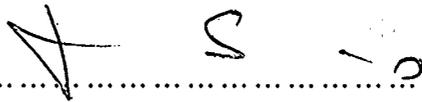
Dott. Vincenzo Sacco



Avv. Xavier Santiapichi



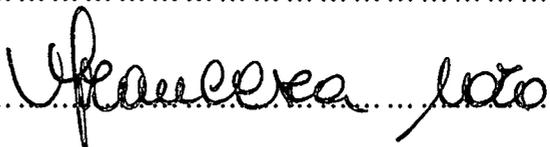
Dott. Paolo Saraceno



Dott. Franco Secchieri

ASSENTE

Arch. Francesca Soro



Dott. Francesco Carmelo Vazzana

ASSENTE

Ing. Roberto Viviani

