

Ministero dell' Ambiente e del Mare  
Commissione di Verifica  
dell' Impatto Ambientale - VIA e VAS  
Segreteria della Commissione



La presente copia fotostatica composta  
di N° 4 ..... fogli è conforme al  
suo originale.

Roma, li 19-01-2016 .....

407  
Handwritten marks and signatures in the top right corner.

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

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

\* \* \*

Parere n. 1963 del 15/01/2016

Handwritten notes and signatures on the right side of the page, including a large '9' and various initials.

Progetto:	<p style="text-align: center;">V.O. <span style="float: right;">m</span></p> <p>VIP 3141- Prescrizione A 4 del DEC 2014 n 149 del 27/5/2014 Offshore Ibleo Campi gas Argo e Cassiopea</p>
Proponente:	<p style="text-align: center;">✓</p> <p>ENI S.p.A. Divisione Exploration &amp; Production</p>

Handwritten notes and signatures on the left side of the page.

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including the word 'For' and various initials.

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

**VISTA** la nota della Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali acquisita con nota prot. CTVA n. 3347 del 09/10/2015 con cui la Direzione ha trasmesso, per valutazioni, la documentazione tecnica per la verifica di ottemperanza della prescrizione A.4 del DEC-2014-149 del 27/5/2014 relativo al progetto di perforazione dei pozzi "ARGO" e "Cassiopea", nell'ambito della concessione di coltivazione di idrocarburi denominato "d3 G.C.-AG", proponente ENI S.p.A.;

**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** il decreto DEC 2014 n 149 del 27/5/2014 con il quale è stata espressa pronuncia di compatibilità ambientale in relazione al progetto "Campi off-shore Ibleo – Campi Gas Argo e Cassiopea" che prevedono la messa in produzione dei Campi Gas Argo e Cassiopea con la perforazione, rispettivamente, di un pozzo (Argo 2) e di 5 pozzi (Cassiopea 1 – Cassiopea 5), e il proseguimento delle attività di ricerca mediante la realizzazione di due Pozzi esplorativi "Centaurio 1" e "Gemini 1" oltre alla installazione della Piattaforma Prezioso K;

#### CONSIDERATO che

il progetto "Offshore Ibleo" prevede lo sviluppo integrato dei campi Argo e Cassiopea e la perforazione dei pozzi esplorativi Centaurio 1 e Gemini 1, ricadenti nell'ambito della concessione G.C1.AG (conferita con D.M. del 31.10.2014), ubicata nel Canale di Sicilia, tramite l'installazione in alto fondale del "subsea production system", la posa delle sealines di collegamento fra i pozzi e la piattaforma Prezioso K, piattaforma di trattamento e compressione che sarà realizzata *ex novo*. La piattaforma Prezioso K sarà collegata all'esistente piattaforma Prezioso con ponte per la condivisione dell'utilizzo degli alloggi ed eliporto e sarà collegata da apposito sealine con lo "Spare Shore Approach" di GreenStream. Il gas prodotto sarà inviato al terminale GreenStream di Gela dove verrà realizzato un punto di misura fiscale all'interno della stessa base GreenStream, in un'area opportunamente segregata ed indipendente. Il gas sarà, quindi, trasferito a Snam Rete Gas ed immesso nelle rete di distribuzione nazionale;

il DEC 2014 n 149 del 27/5/2014 è subordinato al rispetto di prescrizioni specifiche, tra le quali la n. A 4 recita: *"in fase di progettazione esecutiva e prima dell'avvio dei lavori, tenuto conto che le condotte a mare di seguito denominate sealine saranno ubicate in prossimità delle piattaforme Prezioso e Prezioso K o comunque in vicinanza di strutture ad alto rischio di incidente, dovrà essere eseguita un'analisi di rischio delle condotte a mare con dettagliate analisi quantitative che tengano conto di tutti i possibili scenari incidentali causati da impatto e trascinarsi da ancore, interferenza con attrezzature da pesca, malfunzionamento delle attrezzature in uso alle piattaforme, errore umano, ecc esattamente come previsto dalle normative internazionali DnV RP-F107 "Ride Assessment of Pipeline Protection"; ciò in considerazione del fatto che le sealine in questione sono escluse dal campo di applicazione del D.Lgs 334/99 ai sensi dell'art.4, lett. D). E' prescritto altresì il pieno rispetto della normativa internazionale DnV-OS-F101 "submarine Pipeline systems" in cui è previsto che la probabilità di rottura di ogni condotta sia inferiore a  $1 \times 10^{-5}$ /anno";*

**ESAMINATA** la documentazione fornita dal Proponente, dal titolo "Analisi di Rischio sulle Sealine Argo-Cassiopea-PreziosoK per Cause Esterne" TEAGROUP;

#### CONSIDERATO che

Come da DEC 2014 n 149 del 27/5/2014, dai campi Gas Argo e Cassiopea (concessione d3G.C.AG/PANDA) partiranno le sealine, che, dopo essere state posate, verranno interrato e collegate alla piattaforma PreziosoK/Prezioso, da cui riparte la sealine per il collegamento verso terra;

Le linee oggetto dello studio sono le linee sottomarine di collegamento tra i pozzi e tra la Piattaforma Prezioso K e la linea di *export* da 16" che collega Prezioso K al PLEM posizionato a circa 7 km dalla costa;

**ESAMINATO**

il layout dell'Ibleo offshore, indicante l'approccio delle sealines alla Piattaforma Prezioso/Prezioso K,

**CONSIDERATO che**

nello studio prodotto dal Proponente, per ciò che riguarda l'analisi delle frequenze di rottura è stato analizzato :

- l'intersezione del profilo delle linee con le rotte marittime allo scopo di valutare la frequenza di rottura legata alla navigazione marittima;
- la frequenza di rottura per caduta oggetti dalle piattaforme Prezioso K e Prezioso durante le operazioni di carico e scarico di supply vessels;
- le interazioni dovute alla presenza del supply vessel (impatto, affondamento, anchoring);

La valutazione delle conseguenze associate ad un eventuale rottura sulle linee è stata effettuata, in corrispondenza di 2 punti diversi:

- *base riser*: rottura sottomarina a circa 50m di profondità del mare;
- *midline*: rottura sottomarina a circa metà della lunghezza della linea;

la valutazione della frequenza di rilascio per scenari di impatto di ancore è stata effettuata per le tratte Manifold-Prezioso K e Prezioso K-Export PLEM, poiché nelle altre condotte la profondità è tale che non sussiste il rischio di danneggiamento per ancoraggio.

**VALUTATO che**

Dall'analisi di rischio si rileva che:

l'analisi delle frequenze di rottura delle sealines dovute a cause esterne legate alle caratteristiche specifiche del sito e alle operazioni effettuate in piattaforma, è stata effettuata sulla base delle linee guida dettate all'interno della "Recommended Practice DNV-RP-F1072- submarine Pipeline systems";

la prescrizione A.4 del Decreto di Compatibilità Ambientale, DEC 2014 n 149 del 27/5/2014, richiede che la probabilità di rottura di ogni condotta sottomarina sia inferiore a uno per 10 alla meno 5 eventi/anno;

sommando pertanto tutte le frequenze di rottura relative ad ogni scenario si ottiene la frequenza di rottura globale per ciascuna linea che risulta in ogni caso inferiore al limite imposto dalla "DNV Recommended Practice";

come richiesto dalla prescrizione, gli scenari analizzati sono quindi quelli rientranti nel campo di applicazione della DNV-RP-F107 ove sono stati considerati anche gli scenari "Covered by this document" ("Pipeline" e "Riser");

dal punto di vista delle conseguenze l'analisi effettuata dimostra che nel caso di rilascio sottomarino sia in prossimità della piattaforma (a base riser) che in profondità (sealine), una frazione significativa di gas rilasciato si dissolve in mare e il residuo in grado di risalire in superficie determina concentrazioni in atmosfera comunque al di sotto del limite di infiammabilità ( $1/2 \text{ LEL} = 2.5\% \text{ vol}$ ) in quanto il gas si diluisce rapidamente appena raggiunto il pelo libero dell'acqua;

lo studio conclude che, anche nel caso in cui si dovesse verificare un rilascio, le conseguenze in termini di sicurezza per il personale e le strutture della piattaforma saranno trascurabili in quanto, in base ai limiti di

3 FR

inflammabilità del gas scaricato (1/2 LEL= 2.5%vol) i calcoli mostrano che il gas si diluisce rapidamente appena raggiunto il pelo libero dell'acqua, scongiurando la possibilità che si verifichi un innesco

in conclusione, l'analisi di rischio per scenari accidentali da cause esterne, quali l'impatto e trascinarsi di ancore, l'interferenza con attrezzature da pesca (reti a strascico), il lifting operations ( caduta di oggetti in mare/deck cargo), trawling operations, tanker, supply vessel e navi commerciali, ed i conseguenti impatti, valutati considerando i criteri suggeriti dalla DNV-RP-F107 *submarine Pipeline systems*, si ritiene sia stata realizzata in aderenza a quanto prescritto;

**Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS, in relazione al DEC 2014 n 149 del 27/5/2014, off-shore Ibleo - Campi Gas Argo e Cassiopea", proponente ENI SpA:**

**RITIENE**

**ottemperata la prescrizione A4**

Presidente  
Guido Monteforte Specchi

Cons. Giuseppe Caruso (Coordinatore  
Sottocommissione VAS)

Dott.r Gaetano Bordone  
(Coordinatore Sottocommissione - VIA)

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

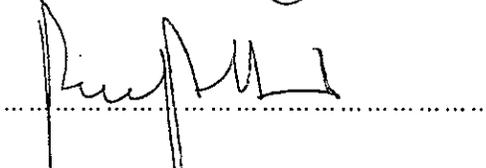
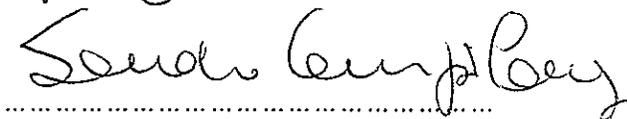
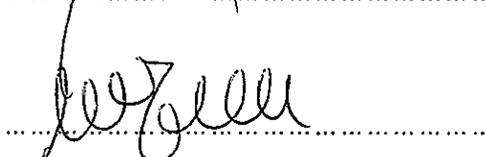
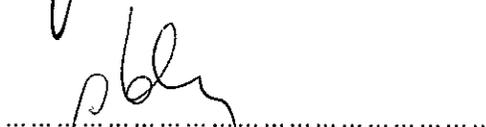
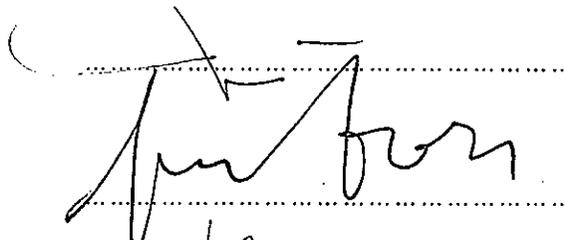
Avv. Sandro Campilongo  
(Segretario)

Prof. Saverio Altieri

Prof. Vittorio Amadio

Dott. Renzo Baldoni

Avv. Filippo Bernocchi



**ASSENTE**

Ing. Stefano Bonino

ASSENTE

Dott. Andrea Borgia

Borgia

Ing. Silvio Bosetti

Bosetti

Ing. Stefano Calzolari

Calzolari

Ing. Antonio Castelgrande

Castelgrande

Arch. Giuseppe Chiriatti

Chiriatti

Arch. Laura Cobello

Cobello (ASTENUTO)

Prof. Carlo Collivignarelli

Collivignarelli

Dott. Siro Corezzi

Corezzi (ASTENUTO)

Dott. Federico Crescenzi

Crescenzi

Prof.ssa Barbara Santa De Donno

Santa De Donno

Ing. Francesco Di Mino

Di Mino

Ing. CHIARA DI TATERO

Di Tatero

Avv. Luca Di Raimondo

Di Raimondo

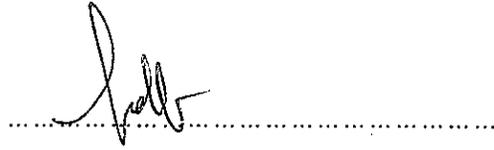
Ing. Graziano Falappa

Falappa

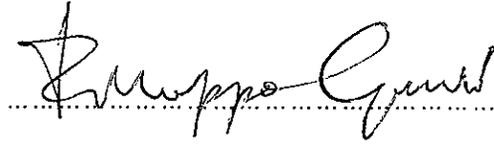
Di Tatero

Handwritten marks on the right margin, including a large 'd' and a vertical line.

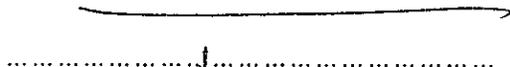
Arch. Antonio Gatto



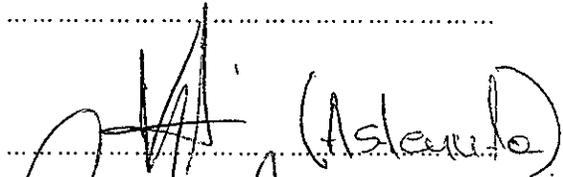
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini



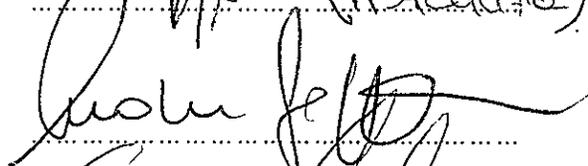
~~Prof. Antonio Grimaldi~~



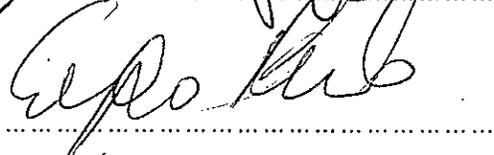
Ing. Despoina Karniadaki



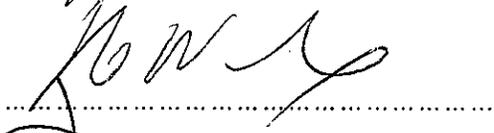
Dott. Andrea Lazzari



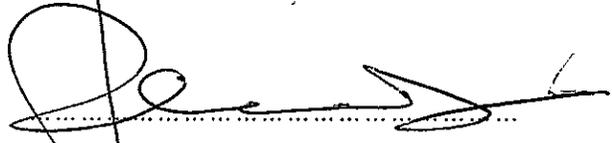
Arch. Sergio Lembo



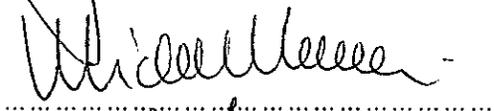
Arch. Salvatore Lo Nardo



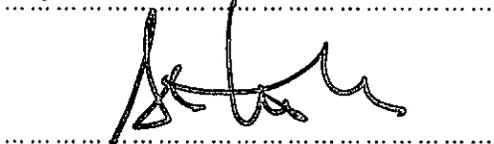
Arch. Bortolo Mainardi



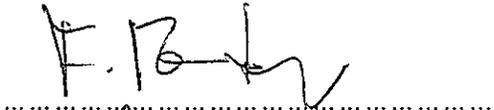
Avv. Michele Mauceri



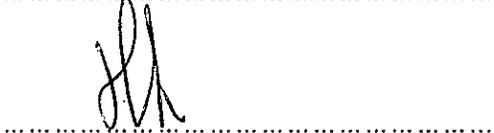
Ing. Arturo Luca Montanelli



Ing. Francesco Montemagno



Ing. Santi Muscarà



Arch. Eleni Papaleludi Melis

**ASSENTE**

Ing. Mauro Patti



~~Avv. Luigi Pelaggi~~

~~\_\_\_\_\_~~

Cons. Roberto Proietti

ASSENTE

Dott. Vincenzo Ruggiero

*V. Ruggiero*

Dott. Vincenzo Sacco

*V. Sacco*

Avv. Xavier Santiapichi

*X. Santiapichi (ASTENUTO)*

Dott. Paolo Saraceno

*P. Saraceno*

Dott. Franco Secchieri

*F. Secchieri*

Arch. Francesca Soro

*Francesca Soro*

Dott. Francesco Carmelo Vazzana

*F. Vazzana*

Ing. Roberto Viviani

*R. Viviani (ASTENUTO)*

MARG DE GORG

*M. De Gorg*

~~ING. CHIARA DI MAMBRICO~~

~~\_\_\_\_\_~~