



legge 4.4.
[Signature]

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

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

Parere n. 2568 del 05/12/2017

Progetto	<p>ID_VIP: 3543</p> <p>Variatione programma lavori concessione di coltivazione di idrocarburi denominata "A.C11.AG" sviluppo del giacimento Annamaria. DEC/VIA/271, del 12/12/2008 , prescrizione lettera F</p> <p><i>Verifica di ottemperanza</i></p>
Proponente	ENI S.p.A.

[Handwritten signatures and initials]

La Commissione Tecnica di Verifica per l'Impatto Ambientale – VIA e VAS

VISTA la nota prot. DVA/2017/0002543 del 06/02/2017, acquisita con prot. CTVA/2017/0000330 del 06/02/2017, con la quale la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali (DVA) ha trasmesso per i seguiti di competenza la nota della Società ENI S.p.A. prot. DICS 69 del 19.01.2017, relativa alla trasmissione della documentazione predisposta in ottemperanza alla **prescrizione F del DSA-DEC-2008 271 del 12/12/2008**;

VISTO il Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 recante "Norme in materia ambientale" 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 della Tutela del Territorio e del Mare, a norma dell'art. 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 CTVA;

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 CTVA e le modifiche ad esso apportate attraverso i decreti GAB/DEC/193/2008 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/205/2008 del 02 luglio 2008;

VISTO il Decreto legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante "Norme in materia ambientale" e s.m.i. ed in particolare l'art. 8 inerente il funzionamento della CTVA;

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 il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di nomina dei componenti della CTVA prot. GAB/DEC/194/2008 del 23/06/2008, prot. GAB/DEC/217/08 del 28/07/2008 e prot. GAB/DEC/112/2011 del 19/07/2011 e s.m.i.;

VISTO il Decreto Legislativo 16 giugno 2017, n. 104 "Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114".

VISTO il Decreto Ministeriale n. 308 del 24/12/2015 recante gli "Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale";

VISTA la documentazione trasmessa dalla Società ENI S.p.A. prot. DICS 69 del 19.01.2017, relativa alla trasmissione della documentazione predisposta in ottemperanza alla **prescrizione F del DSA-DEC-2008 271 del 12/12/2008**;

Elaborati:

- "Programma di monitoraggio transfrontaliero ai sensi del Decreto del MATTM 2008-000271 del 12-12-2008 relativo all'installazione della piattaforma di estrazione di idrocarburi gassosi "Annamaria B" - 10° survey successivo alle operazioni di installazione (Inverno 2015)";

CONSIDERATO che oggetto della presente procedura è la verifica di ottemperanza della prescrizione F del DSA-DEC-2008 271 del 12/12/2008;

CONSIDERATO che
il testo della prescrizione è il seguente:

F) Monitoraggio: integrazione per gli aspetti transfrontalieri – “Il Proponente dovrà ottemperare alle ulteriori prescrizioni derivanti dal programma congiunto di monitoraggio ambientale redatto dall’ISPRA e dal Centro di Ricerche Marine della Croazia, con lo scopo di integrare e coordinare il programma di monitoraggio dei due Stati”;

CONSIDERATO che l’ISPRA, che è stato a suo tempo incaricato dalla DVA ad effettuare l’istruttoria tecnica della Verifica di ottemperanza a tale prescrizione, con nota prot. 12911 del 22.02.2016, indirizzata ad ENI S.p.a. e alla DVA per conoscenza, ha rappresentato di aver provveduto alla redazione del *Programma di monitoraggio ambientale con il Centro di ricerche Marine della Croazia*, e che con ciò ritiene di aver portato a compimento quanto richiesto dal decreto stesso e dalla prescrizione F.

CONSIDERATO che, sia per la prescrizione B che per la prescrizione F, la cui istruttoria è stata effettuata fino ad oggi dall’ISPRA, detto Istituto fa presente *“di avere provveduto ad effettuare una valutazione tecnica di molteplici relazioni inviate dalla Società ENI S.p.a. e che poiché nessuna specifica prescrizione richiama ISPRA nella valutazione tecnica di elaborati prodotti nell’ambito del suddetto Decreto, per quanto sopra esposto, si ritiene di aver svolto tutte le attività previste....”*

PRESO ATTO che l’ISPRA ha comunque esaurito la valutazione della documentazione in proprio possesso con riferimento temporale fino al luglio 2014 periodo per il quale, con provvedimento n. 22 del 30.01.2017, la DVA ha provveduto a determinarne l’avvenuta ottemperanza della prescrizione in oggetto.

CONSIDERATO che, stante quanto sopra rappresentato, la presente verifica di ottemperanza alla prescrizione F del decreto VIA n. 271 del 12.12.2008 si riferisce al prosieguo dell’istruttoria relativo ai risultati, conseguiti nell’ultimo survey previsto dal Programma di monitoraggio effettuato nell’inverno 2015, confrontati con quelli precedenti.

CONSIDERATO che, in riferimento al Decreto MATTM 2008-000271 del 12-12-2008, la piattaforma di estrazione di idrocarburi gassosi “Annamaria B” è stata sottoposta a un Programma di Monitoraggio Transfrontaliero redatto da ISPRA in collaborazione con il Centro di Ricerche Marine dell’Istituto Ruder Bošković (Croazia). Tale programma è stato suddiviso in due fasi di cui la prima concomitante ai lavori di installazione della piattaforma (estate 2009 e inverno 2010) e la seconda, della durata di 5 anni, da effettuarsi con l’entrata in produzione di Annamaria B.

CONSIDERATO che Annamaria B è stata installata nell’estate 2010 a circa 60 km al largo di Pesaro alla profondità di circa 60 m, nella zona delle sabbie relitte del largo. L’area in cui è posizionata la piattaforma è particolarmente interessante dal punto di vista idrodinamico in quanto, trovandosi sulla mid-line, ovvero la linea mediana che divide in due longitudinalmente l’Adriatico, non è influenzata in maniera consistente dalla circolazione generale del bacino (diretta verso Nord lungo il versante croato e verso Sud lungo quello italiano).

CONSIDERATO che il Programma di Monitoraggio ha previsto lo svolgimento delle seguenti indagini:

- colonna d’acqua: indagini chimiche e fisiche (effettuate a partire dall’inverno 2010 - fase di installazione), correntometria, ricerca di idrocarburi totali ed ecotossicologia richieste nella fase di produzione.

- Sedimenti: indagini fisiche e chimiche ed ecotossicologia (da svolgere in entrambe le fasi; durante la produzione solo nelle stagioni estive).

□ Macrozoobenthos: indagini da svolgere esclusivamente nella fase di installazione della piattaforma.

□ Analisi in *Mytilus galloprovincialis*: biomarker e bioaccumulo in esemplari insediati sulle parti sommerse della piattaforma, da svolgere nella fase di produzione. Nel 1° survey (estate 2010) questa indagine non è stata effettuata poiché sul jacket di Annamaria B era presente solo una scarsa quantità di esemplari di mitilo le cui dimensioni erano troppo ridotte per permettere l'esecuzione delle analisi.

CONSIDERATO che in base a quanto prescritto nel Piano Transfrontaliero le indagini da svolgere durante la fase di installazione della struttura e perforazione dei pozzi riguardavano i seguenti aspetti:

1. caratteristiche fisiche e chimiche della colonna d'acqua (1 survey);
2. caratteristiche fisiche e chimiche dei sedimenti (2 survey);
3. ecotossicologia su campioni di sedimento (2 survey);
4. studio del macrozoobenthos nei sedimenti circostanti la struttura (2 survey).

CONSIDERATO che per quanto concerne le caratteristiche fisiche e chimiche della colonna d'acqua (punto 1), il monitoraggio è stato condotto nell'inverno 2010, mentre per le caratteristiche fisiche, chimiche ed ecotossicologiche dei sedimenti e il macrozoobenthos (punti 2-4) i due survey sono stati condotti nell'estate 2009 e nell'inverno 2010.

CONSIDERATO che nella fase di monitoraggio successiva all'installazione della piattaforma, della durata complessiva di 5 anni, gli aspetti da indagare erano i seguenti:

1. misure correntometriche (2 volte/anno per almeno 1 mese ogni volta);
2. caratteristiche fisiche e chimiche della colonna d'acqua (2 volte/anno);
3. ricerca di idrocarburi totali su campioni di acqua marina (2 volte/anno);
4. ecotossicologia su campioni di acqua marina (2 volte/anno);
5. indagini fisiche e chimiche dei sedimenti (1 volta/anno; estate);
6. ecotossicologia su campioni di sedimento (1 volta/anno; estate);
7. analisi di biomarkers, metalli pesanti e idrocarburi totali in organismi marini (2 volte/anno).

CONSIDERATO che il rapporto descrive i risultati relativi ai punti 1-4 e 7 del precedente elenco, corrispondenti a tutte le analisi da condurre nelle stagioni sia estive che invernali, ottenuti nel corso del 1° semestre 2015 (10° survey post lavori; inverno 2015) confrontati, ove possibile, con i dati pregressi, mentre i risultati completi relativi ai punti 5 e 6, corrispondenti alle analisi sedimentologiche (fisiche, chimiche ed ecotossicologiche) da condurre esclusivamente nei periodi estivi sono stati riportati nel Report relativo al 9° monitoraggio post lavori di installazione.

CONSIDERATO che il rapporto di monitoraggio relativo al 10° survey successivo alle operazioni di installazione della piattaforma (inverno 2015) – RAPPORTO FINALE - evidenzia principalmente quanto segue:

○ **Misure correntometriche**

- Nell'intero periodo di osservazione (estate 2010 - inverno 2015; Fabi *et al.*, 2010a, 2010b, 2011a, 2011b, 2012, 2014a, 2014b, 2015a, 2015b, 2016a, 2016b), le correnti sia di fondo che di superficie hanno avuto prevalentemente direzione SW. L'intensità è apparsa piuttosto costante e modesta lungo tutta la colonna d'acqua, e mediamente superiore in superficie, dove raramente ha superato i 20 cm/s.

○ **Caratteristiche fisiche e chimiche della colonna d'acqua**

- L'area in cui è installata la piattaforma Annamaria B è localizzata a circa 30 mn dalla costa ed è caratterizzata da condizioni oceanografiche di mare aperto, risentendo solo in parte della circolazione costiera (Artegiani *et al.*, 1997a; 1997b). Le caratteristiche fisiche e chimiche della colonna d'acqua determinate sono in accordo con la climatologia del bacino (Artegiani *et al.*, 1997a; Zavatarelli *et al.*, 1998), con una notevole omogeneità dei parametri specifici nelle stagioni invernali e la presenza di un termoclino e un aloclino in quelle estive.
- Nel febbraio 2015 sono state pertanto rilevate le condizioni tipiche del periodo invernale, con un completo rimescolamento verticale e valori omogenei di tutti i parametri misurati. Non sono state osservate differenze rilevanti tra le diverse stazioni fatta eccezione per la quella più lontana considerata come controllo (stazione AMBK), che ha mostrato condizioni termo-aline leggermente differenti come già nell'inverno 2014.
- L'ossigeno disciolto ha presentato valori di lieve sovrassaturazione in tutta la colonna d'acqua nella maggior parte dei survey e non vi sono evidenze di fenomeni ipossici verificatisi nell'area indagata in tutto il periodo di osservazione. Le concentrazioni di clorofilla sono sempre risultate basse su tutta la colonna indicando una limitata attività biologica nell'intero periodo monitorato
- La torbidità è stata sempre bassa e a volte maggiore in prossimità del fondo, presumibilmente a causa di fenomeni di trasporto e/o risospensione. La trasparenza dell'acqua si è sempre aggirata tra 15 e 25 m con due eccezioni, ovvero il 2° anno della fase di produzione (agosto 2011 e febbraio 2012) durante il quale ha raggiunto i massimi livelli (attorno a 40 m) e l'ultimo anno (agosto 2014 e febbraio 2015) in cui invece ha raggiunto i minimi (tra 5 e 10 m). In ogni caso, non sono mai state rilevate differenze tra le stazioni posizionate entro 200 m dalla piattaforma e il controllo, così come per tutti gli altri parametri. Tale omogeneità porta ad escludere effetti indotti dalla presenza e/o dall'esercizio della piattaforma.

○ **Idrocarburi totali lungo la colonna d'acqua**

- La ricerca di idrocarburi totali condotta nel febbraio 2015 presso le medesime stazioni utilizzate per le indagini chimiche e fisiche della colonna d'acqua in corrispondenza di 4 quote (superficie, -20 m, -40 m e fondo) non ha evidenziato la presenza di questa classe di contaminanti organici, confermando i risultati precedenti. Pertanto, il confronto con i dati di letteratura tende a confermare nel caso di Annamaria B l'assenza di una qualche criticità correlata alla presenza di questa classe di inquinanti, probabilmente per il fatto che si tratta di una piattaforma metanifera e non petrolifera come la maggior parte di quelle presenti in altre aree.

○ **Ecotossicologia su campioni di acqua marina**

- I saggi di tossicità impiegati nella fase di produzione della piattaforma Annamaria B (estate 2010 - inverno 2015) hanno confermato, nel complesso, l'assenza di effetti tossici in tutti gli indicatori ambientali che costituiscono la batteria. Ciò vale per i test condotti sia con *Vibrio fischeri* che con *Tigropus fulvus*.
- Il test effettuato con *Dunaliella tertiolecta* aveva evidenziato un lieve peggioramento nell'inverno 2011 presso la stazione di controllo AMBK posta a 2000 m a NW da Annamaria B, pertanto non influenzata dalla struttura, mantenendo invece inalterate le condizioni nelle stazioni da 50 e 200 m a SE dalla piattaforma (ad eccezione della quota superficiale di quella posizionata a 200 m) e indicando un miglioramento nelle immediate vicinanze della piattaforma e a 100 m a SE di distanza da essa.
- A partire dall'estate 2011 anche per questo organismo non è stato più rilevato alcun segnale di criticità in tutti i siti monitorati.

- **Analisi di inquinanti in *Mytilus galloprovincialis*** L'applicazione della batteria di biomarker ai campioni di mitilo prelevati nell'inverno 2015 vicino e lontano gli anodi di sacrificio di Annamaria B e da un sito di controllo ha confermato l'assenza di alterazioni a livello metabolico, come indicato dai risultati della sopravvivenza all'aria e dal contenuto di lipidi neutri, o di stress perossidativo, essendo risultate le lipufuscine omogeneamente distribuite. Scarso è apparso il danno al DNA nelle cellule degli organismi provenienti dalla struttura, che hanno presentato percentuali di frammentazione simili a quelle riscontrabili naturalmente su popolazioni di bivalvi prelevati in ambienti marino costieri poco impattati. La sintesi di proteine metallo-chelanti (metallotioneine), come l'accumulo di Zn, Ba e Cd nei tessuti dei bivalvi esaminati, ha invece evidenziato un significativo effetto biologico correlabile alla presenza di elementi metallici nell'ambiente marino circostante Annamaria B, risultati sempre maggiormente bioaccumulati nei mitili della piattaforma rispetto a quelli di controllo; le concentrazioni dei metalli ricercati sono apparse simili a quelle riscontrate in Adriaco centro-settentrionale presso numerose altre piattaforme estrattive offshore (Fattorini *et al.*, 2008; Gorbi *et al.*, 2008; Fabi *et al.*, 2005a; 2006; 2010c; 2010d; 2014c; Gomiero *et al.*, 2015). Gli idrocarburi totali, sotto il limite di quantificazione lungo la colonna d'acqua, non sono mai stati rilevati nei mitili analizzati.

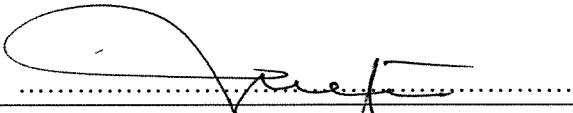
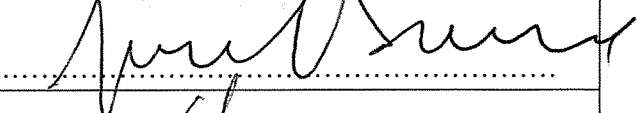
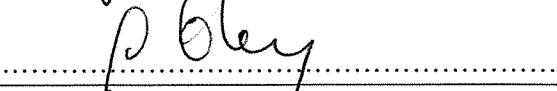
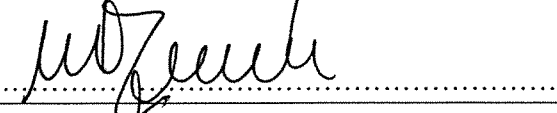

VALUTATO E CONSIDERATO che le attività di monitoraggio eseguite, risultano pressoché conformi a quanto indicato nel Piano di monitoraggio **transfrontaliero, come confermato da ISPRA**, con la sola eccezione relativa ad una difformità metodologica riscontrata nel seguente aspetto: " *L'analisi della stabilità delle membrane lisosomiali (biomarker) nei mitili campionati non è stata eseguita come esplicitamente richiesto nel Piano di monitoraggio, redatto da ISPRA e Centro di Ricerche Marine della Croazia, tramite metodo del rosso neutro (NRRT), bensì tramite analisi dell'N-acetyl-hexosaminidase. Tale cambiamento non viene giustificato nell'ambito della documentazione acquisita pur ritenendo che il metodo alternativo utilizzato sia ugualmente valido*".



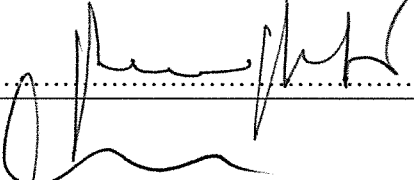
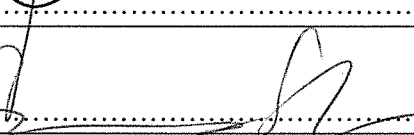
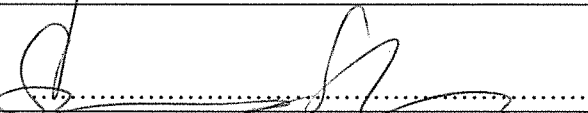
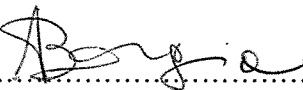
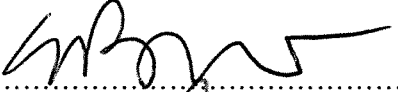
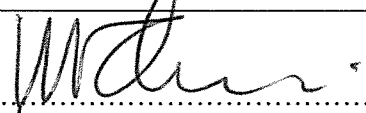
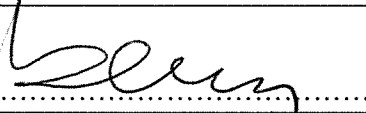
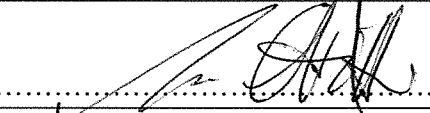
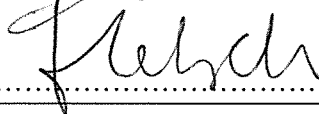
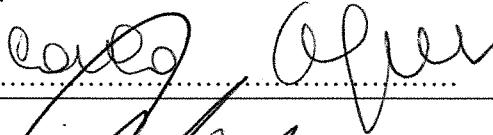


Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO

la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

RITIENE OTTEMPERATA

la Prescrizione F "Monitoraggio: integrazione per gli aspetti transfrontalieri" del DSA-DEC-2008 271 del 12/12/2008

Ing. Guido Monteforte Specchi (Presidente)	
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	
Prof. Carlo Collivignarelli	
Dott. Siro Corezzi	
Dott. Federico Crescenzi	
Prof.ssa Barbara Santa De Donno	ASSENTE
Cons. Marco De Giorgi	ASSENTE
Ing. Chiara Di Mambro	ASSENTE

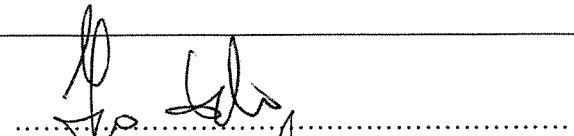
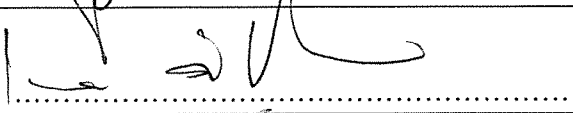
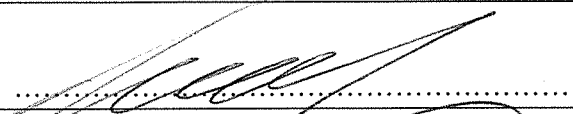

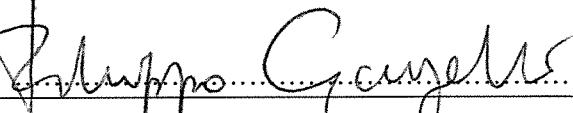
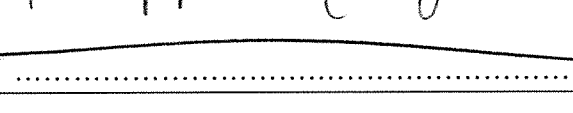
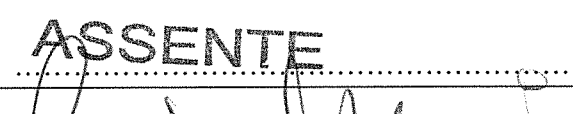

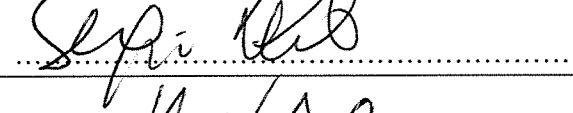
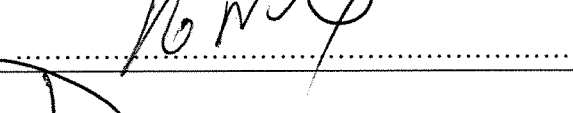

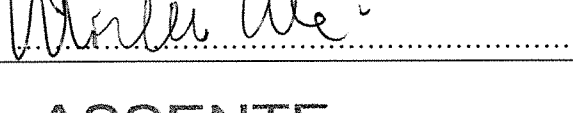
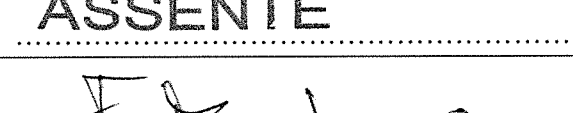


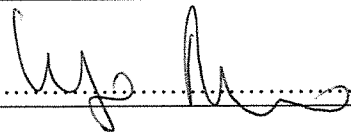

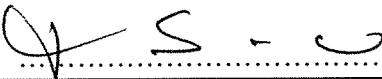

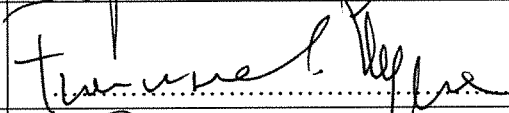
6



6

5

Ing. Francesco Di Mino	
Avv. Luca Di Raimondo	
Ing. Graziano Falappa	
Arch. Antonio Gatto	ASSENTE
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini	
Prof. Antonio Grimaldi	
Ing. Despoina Karniadaki	ASSENTE
Dott. Andrea Lazzari	
Arch. Sergio Lembo	
Arch. Salvatore Lo Nardo	
Arch. Bortolo Mainardi	
Avv. Michele Mauceri	
Ing. Arturo Luca Montanelli	ASSENTE
Ing. Francesco Montemagno	
Ing. Santi Muscarà	
Arch. Eleni Papaleludi Melis	
Ing. Mauro Patti	ASSENTE

Cons. Roberto Proietti	ASSENTE
Dott. Vincenzo Ruggiero	
Dott. Vincenzo Sacco	
Avv. Xavier Santiapichi	ASSENTE
Dott. Paolo Saraceno	
Dott. Franco Secchieri	ASSENTE
Arch. Francesca Soro	
Dott. Francesco Carmelo Vazzana	
Ing. Roberto Viviani	