



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

**VISTA** la nota protocollo DVA 000393 del 09/01/2019, acquisita al prot. CTVA 000072 del 09/01/2019, con la quale la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali (d'ora in avanti DVA) ha chiesto alla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS (d'ora in avanti CTVA) di fornire la valutazione in relazione alla verifica di ottemperanza ai sensi dell'articolo 28 del D.Lgs 152/2006 della “*Prescrizione n. 8) del Decreto di Compatibilità ambientale DEC/VIA/773 del 8/10/2007 - Concessione di stoccaggio di gas in sotterraneo San Potito e Cotignola*” avente proponente Edison Stoccaggi (di seguito la Società e/o il Proponente)

**VISTO** il Decreto n. 773 dell'8/10/2007 con cui è stata espressa la compatibilità ambientale relativa alle attività di Stoccaggio di Gas nel Giacimento San Potito Cotignola, condizionatamente al rispetto di prescrizioni.

**VISTA** la nota del proponente DIST 1293GL del 28/11/2018, acquisita al protocollo 26922/DVA del 28/11/2018, con cui il proponente ha trasmesso la documentazione in ottemperanza a quanto previsto dalla prescrizione 8 del Decreto 773/2007.

\*\*\*\*\*

**VISTO** il Decreto Legislativo del 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 Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS.

**VISTO** il Decreto Legge 23/05/2008, n. 90, convertito in legge il 14/07/2008, 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 14/05/07, n. 90.

**VISTO** il Decreto del Ministro del MATTM prot. n. GAB/DEC/150/07 del 18/09/2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS 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 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** il Decreto del Ministro del MATTM di nomina dei componenti della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS prot. GAB/DEC/112/2011 del 19/07/2011 e s.m.i.;

**VISTO** il Decreto Legge 24/06/2014 n. 91 convertito in legge 11/08/2014, L. 116/2014 “*Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 24 giugno 2014, n. 91 disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea*” ed in particolare l'art.12, comma 2, con il quale si dispone la proroga le funzioni dei Componenti della Commissione tecnica di

verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS in carica alla data dell'entrata in vigore del detto D.L. fino al momento della nomina della nuova Commissione;

**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";

**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** che con la nota DIST 1293GL del 28/11/2018 il proponente ha inviato i seguenti documenti:

- "Analisi integrata delle misure di deformazione superficiale allo scopo di analizzare i fenomeni della subsidenza nell'area di San Potito e Cotignola" Aggiornamento a Marzo 2018;
- "Monitoraggio subsidenza concessioni Cotignola e San Potito con interferometria satellitare Relazione Tecnica - Aggiornamento Aprile 2018".

**VISTO** il Decreto DEC/DSA/773 del 7 ottobre 2007 (di seguito anche Decreto 773/2007) in cui è stata espressa la pronuncia positiva di compatibilità ambientale per il progetto "Concessione di stoccaggio di gas in sotterraneo "San Potito e Cotignola"

**PRESO ATTO** che con nota Prot. n. 0000214/CTVA del 22/01/2019 del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS è stato nominato il Gruppo Istruttore (d'ora in avanti G.I.) ai fini dell'espressione del parere di cui trattasi.

**VISTA E CONSIDERATA** la Prescrizione n. 8 del suddetto Decreto 773/2007 così formulata:

*"Prima dello stoccaggio del gas la società dovrà concordare con la Regione Emilia Romagna e con ARPA il progetto di un sistema di monitoraggio della subsidenza costituito dall'integrazione di più tecniche: una stazione GPS permanente; una rete di livellazione – da misurarsi secondo le specifiche dell'alta precisione – che si configuri come una rete di raffittamento della Rete Regionale di Controllo della Subsidenza; monitoraggio satellitare tramite tecnica PSInSAR; realizzazione di due stazioni assestometriche a media profondità; monitoraggio dei livelli piezometrici tramite una rete di raffittamento della Rete Regionale di Controllo della Piezometria. Inoltre i risultati del monitoraggio dovranno essere forniti, con modalità da concordarsi, al Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, ed alle Amministrazioni interessate".*

**VISTO E CONSIDERATO** che lo stoccaggio in sotterraneo di Gas naturale di San Potito e Cotignola è così contraddistinto:

- la concessione di stoccaggio è stata conferita al proponente Edison Stoccaggio dal Ministero dello Sviluppo Economico, di concerto con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), con Decreto Ministeriale in data 24 Aprile 2009;
- il campo si estende su una superficie di quasi 52 chilometri quadrati;
- l'impianto è interconnesso alla rete nazionale di trasporto Snam;
- i lavori di realizzazione dell'impianto sono iniziati nel maggio 2010 e sono stati conclusi nel maggio 2013;
- il gas viene immesso in giacimento a una profondità di circa 1.000 metri per il giacimento Cotignola e 1.800 metri per San Potito;
- il sistema ha una capacità di stoccaggio di circa 400 milioni di metri cubi di gas naturale ed è costituito da 11 pozzi attivi e 8 abbandonati;

**CONSIDERATO** che il proponente, in merito alle attività di monitoraggio, ha operato in collaborazione

*[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including "AR", "OH", "VS", and "3"]*

con ARPA Regione Emilia Romagna ed in particolare:

- in data 15 ottobre 2012 il proponente ha presentato alla Regione un progetto di monitoraggio le cui caratteristiche sono riassunte nella nota OS/AC/144/12 del 15 ottobre 2012;
- con comunicazione del 12 novembre 2012 la Regione invia al proponente una comunicazione in cui *“reputa adeguato il controllo della subsidenza”*
- il 30 aprile 2013 il proponente ha comunicato l’inizio delle attività di perforazione
- il servizio geologico della regione ha presenziato nel giugno del 2013 alle attività di perforazione
- in data 26 novembre 2014 è stata comunicata la fine dei lavori
- il 10 dicembre 2014 è avvenuto un incontro presso la Regione, formalizzato con comunicazione OS/AC/220/14 del 12 dicembre 2014 relativamente alla congruenza del sistema di monitoraggio.

**CONSIDERATO** che il proponente ha in precedenza predisposto e trasmesso le relazioni di monitoraggio come previste dalla Prescrizione n.8 del decreto 773/2007:

- secondo semestre 2013 (OS/AC58/14 del 31 marzo 2014)
- primo semestre 2014 (OS/AC141/14 del 25 agosto 2014)
- secondo semestre 2014 (OS/AC67/15 del 27 Febbraio 2015)
- primo semestre 2015 (OS/AC232/15 del 8 settembre 2015)
- secondo semestre 2015 (OSAC/35/16 del 26 febbraio 2016)
- primo semestre 2016 (OS/AC/128/16 del 8 agosto 2016)
- secondo semestre 2016 (OS/AC/32/17 del 16.02.2017)
- primo semestre 2017 (OS /AC/164/17 del 19 settembre 2017)
- secondo semestre 2017 (DIST 1207GL del 06.03.2018)

**VISTO E CONSIDERATO** che, relativamente a tale prescrizione la CTVA si è già regolarmente espressa con pareri sulla ottemperanza della Prescrizione n.8 fino a tutto il II semestre 2017.

**CONSIDERATO** che nei suddetti pareri la CTVA ha ritenuto di richiedere di *“proseguire con la campagna di monitoraggio della subsidenza con le medesime modalità, strumentazione e frequenza ed estendendo le misure anche alla microsismicità”*.

\*\*\*\*\*

**VISTE E CONSIDERATE** le informazioni relative all’esercizio dei campi di stoccaggio per il semestre invernale 2017-2018.

**CONSIDERATI** i movimenti di esercizio attivati nel periodo in esame nei tre cluster ( A, B e C) del sistema di stoccaggio di Cotignola e San Potito:

- al 31 2018 risultano erogati complessivamente dal Cluster-A 55.7 MSmc di gas;
- Dal Cluster-B tra il 23 ottobre 2017 ed il 9 febbraio 2018, sono stati erogati 31.9 MSmc di gas ed al 31 marzo 2018 risultano stoccati nel Cluster-B circa 6.3 MSmc di gas;
- Dal Cluster-C tra il 23 ottobre 2017 ed il 31 marzo 2018, sono stati erogati 228 MSmc di gas ed al 31 marzo 2018 risultano stoccati nel Cluster-C circa 40.7 MSmc di gas.

**CONSIDERATE** le caratteristiche della campagna di monitoraggio:

- l’aggiornamento è effettuato mediante elaborazione SqueeSAR™ di dati radar satellitari acquisiti dal satellite TerraSAR-X (TSX) in geometria ascendente e discendente e loro combinazione per la stima delle componenti verticale ed orizzontale est-ovest dei movimenti.
- i risultati ottenuti dalle analisi SqueeSAR™ sono stati calibrati sui dati della stazione GNSS installata sull’area di stoccaggio;

- l'indagine intende ricercare le possibili relazioni tra la deformazione geodetica (osservazioni GPS, satellitari e rete di livellazione), le oscillazioni piezometriche, la compattazione/dilatazione registrata dagli Assestimetri ed i volumi di gas movimentati, con lo scopo principale di provare a discriminare la componente di deformazione geodetica dovuta alla iniezione/estrazione di volumi definiti di gas nello stoccaggio.
- il monitoraggio prevede l'utilizzo di immagini radar acquisite dalla costellazione Sentinel-1 (SNT) in geometria ascendente e discendente; la costellazione SNT è costituita da due satelliti, SNT-1A (in orbita da Ottobre 2014) e SNT-1B (in orbita da Ottobre 2016), a media risoluzione (5x20 metri), con una frequenza di acquisizione che con il lancio di SNT-1B pari a 6 giorni.

**CONSIDERATO** che relativamente alle informazioni di monitoraggio si possono esprimere alcune considerazioni generali:

- nell'analisi delle correlazioni tra le deformazioni superficiali e le attività di stoccaggio nell'area sono presenti anche altri fenomeni deformativi, quali la subsidenza naturale o indotta dal prelievo di acqua dal sottosuolo.
- le deformazioni attese in superficie a seguito dell'immissione /estrazione di gas sono da correlarsi non tanto ai volumi di gas movimentato quanto più alle variazioni di pressioni indotte a livello dei pori;
- l'area d'interesse s'inserisce in un settore della Pianura Padana notoriamente interessato da fenomeni di subsidenza naturale ed indotta e si osservano infatti movimenti differenziali che interessano sia l'area di stoccaggio che le aree limitrofe.
- il dato SNT (Satellite) conferma la presenza di fenomeni a spiccata stagionalità riscontrati sia nell'area settentrionale a NO di Bagnocavallo, che nelle aree sud-orientale, tra Faenza e Mirandola, e sudoccidentale di San Pietro in Laguna: tali fenomeni sono presumibilmente indotti da emungimenti di acqua dal sottosuolo, presentando un massimo sollevamento nelle stagioni piovose ed un minimo spostamento nelle stagioni più secche;
- i cambi di tendenza coincidono con l'inizio/fine delle fasi di erogazione/iniezione e non con i cambi di stagione; dal confronto con le informazioni sui volumi di gas movimentati, l'andamento dei fenomeni deformativi superficiali sembra essere correlato con l'andamento della curva di carico (semestre estivo) e scarico (semestre invernale);
- Le ampiezze di queste oscillazioni rientrano tuttavia nel range di deformazione stagionale, evidente anche prima dell'entrata a regime dello stoccaggio.

**VISTO E CONSIDERATO** che la Relazione specialistica fornita dal Proponente con i risultati del Monitoraggio I semestre 2018 sintetizza nel seguente modo i fenomeni registrati in fase di monitoraggio:

- alla fase di erogazione, durata dal 1 ottobre 2017 al 31 marzo 2018, nei reservoir di Cotignola Cluster-C e Cluster-B è corrisposto un abbassamento geodetico, rilevato attraverso le serie GPS ed InSAR;
- gli spostamenti nella componente verticale della serie GPS di CLS2 mostrano relazioni causa-effetto con l'estrazione cumulata tra novembre 2017 - aprile 2018 (abbassamento di circa 15 mm a fronte di 228 MSmc erogati), con l'iniezione cumulata tra aprile e settembre 2017 (sollevamento di circa + 10 mm a fronte di 226.5 MSmc);
- le componenti orizzontali della serie GPS risentono della attività di stoccaggio, registrando uno spostamento in concomitanza dell'erogazione di gas (ottobre 2017- marzo 2018) nell'ordine di + 9 mm E e + 10 mm N, in avvicinamento, verso nord-est, al centro del Pool CC1(Cluster-C);
- i trend deformativi evidenziati dalla serie interferometrica Sentinel-1 (30/03/2015 - 30/04/18), evidenziano nel semestre in esame un abbassamento verticale nell'intorno del Cluster-C, porzione di reservoir dove è stato movimentato il maggior quantitativo di gas in erogazione (228 Milioni di Smc al 31 marzo 2018), con massimi di abbassamento fino a - 16 mm sopra il centro del giacimento;
- la componente est-ovest di spostamento dei bersagli radar evidenzia una inversione del trend

S m k A G h P 5 G

deformativo a partire da novembre 2017, con spostamenti orizzontali che avvicinano i PS al centro del Cluster-C di circa 8 mm.

**CONSIDERATE** le valutazioni ai risultati riportate dalla società incaricata del monitoraggio dal proponente e riportate nella Relazione:

- *L'andamento degli spostamenti dei bersagli radar al centro del Cluster-C mostra una buona correlazione con l'andamento dei volumi di gas movimentati nel pool CC1, con le pressioni di poro misurate al fondo del pozzo C1, e coi trend delle misurazioni dell'antenna GPS, sia in termini di sincronia con cui avvengono i cambi di tendenza sia in termini di entità degli spostamenti.*
- *Anche sul Cluster-B in concomitanza con l'attività di iniezione tra ottobre 2017 e marzo 2018 si osserva una area in subsidenza con valori medi tra i - 6-8 mm, localizzata nella parte sud-orientale del reservoir.*
- *Sul Cluster-A sono state evidenziate deformazioni geodetiche medie contenute entro i - 5-6 mm (max - 10 mm di abbassamento in zone non prossime al campo), non correlabili con la fase di estrazione in esame (e con l'attività di stoccaggio in generale) né in termini di tempo né di distribuzione nello spazio.*
- *Le deformazioni registrate dall'assestometro superficiale vengono ottimamente correlate alle oscillazioni piezometriche superficiali, intermedie e profonde, suggerendo che il sistema continui ad essere influenzato principalmente dalle precipitazioni e dalla dinamica degli acquiferi.*

**CONSIDERATE** le conclusioni riportate negli elaborati del proponente:

- *Le deformazioni registrate dall'assestometro superficiale vengono ottimamente correlate alle oscillazioni piezometriche superficiali, intermedie e profonde, suggerendo che il sistema continui ad essere influenzato principalmente dalle precipitazioni e dalla dinamica degli acquiferi.*
- *Gli strumenti installati nei primi 350 metri di sottosuolo (assestometro e piezometro profondi) non evidenziano una relazione chiara tra le deformazioni da essi registrate e la movimentazione di gas, con incongruenze in termini quantitativi (nel caso dell'assestometro) e in termini temporali (piezometro profondo): essi appaiono pertanto maggiormente influenzati dalle dinamiche meteorologiche stagionali e dalla compattazione dei sedimenti alluvionali in cui sono installati.*
- *L'andamento dell'assestometro profondo continua infatti a registrare una compattazione a ritmo di (-) 4 mm/anno, con dinamiche di deformazione correlate temporalmente con le fasi di iniezione/erogazione;*
- *Le deformazioni registrate finora non appaiono dovute alla movimentazione di gas nel Cluster-C, poiché hanno ampiezze non proporzionali al quantitativo di gas in posto o all'andamento delle pressioni nel reservoir;*
- *L'andamento complessivo del piezometro profondo mostra un trend di innalzamento della quota da piano campagna, che indica un aumento di pressione all'interno dell'acquifero; le sue oscillazioni appaiono invece chiaramente influenzate dalle dinamiche meteorologiche stagionali*
- *Analizzando questi trend non appare dunque una chiara correlazione che consenta di discriminare tra loro gli effetti delle due variabili (climatica e antropica) sui due strumenti.*

\*\*\*\*\*

**CONSIDERATO** pertanto che, con riferimento alla prescrizione 8 del Decreto DEC/VIA/773 del 2017,

- il progetto del sistema di monitoraggio della subsidenza per lo Stoccaggio San Potito-Cotignola, è stato redatto dal proponente come indicato dal Decreto ed approvato da ARPA Regionale Emilia Romagna il 12 novembre 2012;
- le campagne di monitoraggio sono iniziate nel 2013 con cadenza semestrale fino appunto al II semestre 2017, con relativa restituzione dei dati al MATTM ed alle amministrazioni interessate;
- le deformazioni verticali massime osservate sono contenute entro i 15 – 20 millimetri e la loro

entità è comparabile sia a quelle dei monitoraggi precedenti ed a quella osservata in altri siti di stoccaggio gas italiani.

- la CTVA si è espressa in passato ritenendo ottemperata la medesima fino a tutto il II semestre 2017, periodo a cui si riferivano gli ultimi dati trasmessi dalla Società proponente, nonché con la richiesta di proseguire l'attività di monitoraggio.

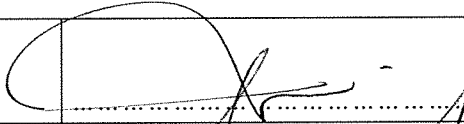
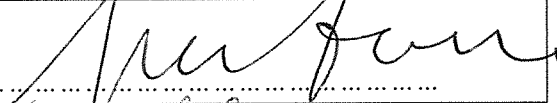
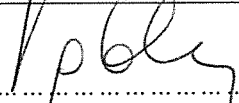
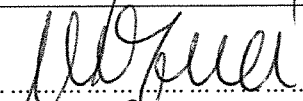



**VALUTATO** che la campagna di monitoraggio della subsidenza e della microsismicità, come prevista dalla Prescrizione n.8 del Decreto 773 del 2007 e successive integrazioni, si possa considerare eseguita con modalità appropriate per il periodo I semestre 2018 (stagione invernale 2017-2018).

**VALUTATO** che il proponente ha predisposto e reso disponibili i risultati delle campagne di monitoraggio e che questi confermano che sussistono dei movimenti di subsidenza per il periodo osservato inferiori ai 15 mm. ovvero di entità modesta e comunque nella norma.

**VALUTATO** che sia opportuno proseguire la campagna di monitoraggio con le medesime modalità, strumentazione e frequenza, al fine di avere conferma nel tempo dell'assenza di movimenti di subsidenza e di generazione di microsismicità.

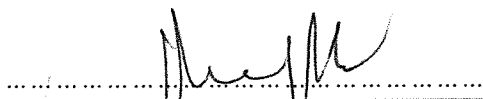
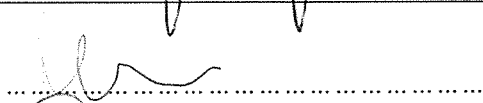
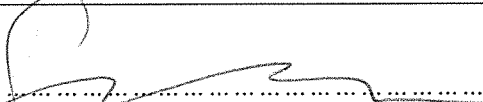
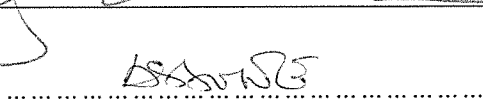
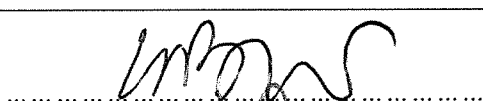
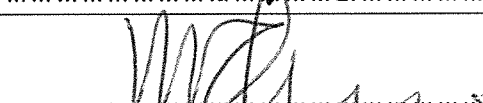
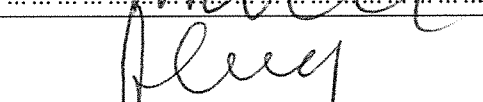

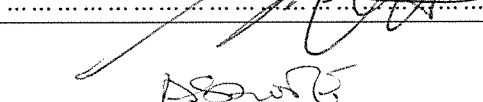
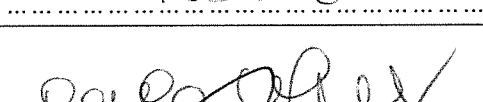


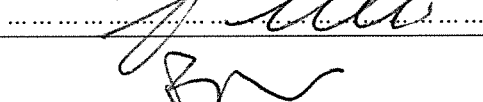
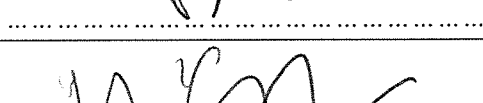
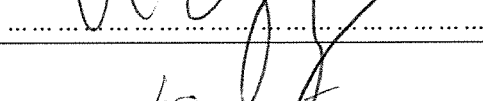
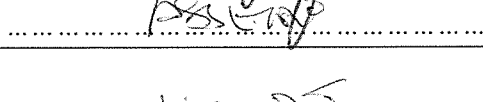
**Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO e VALUTATO  
la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS  
RITIENE  
OTTEMPERATA**

la prescrizione n. 8 di cui al DEC/VIA/773 del 07/10/2007 "Concessione di stoccaggio di gas in sotterraneo San Potito e Cotignola" per il I semestre 2018 e ritiene di proseguire la campagna di monitoraggio con le medesime modalità, strumentazione e frequenza.

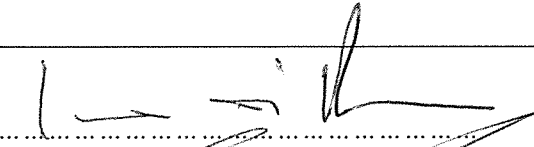
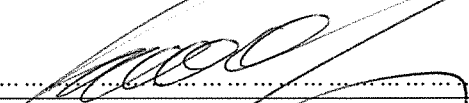
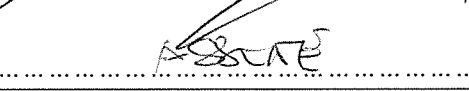

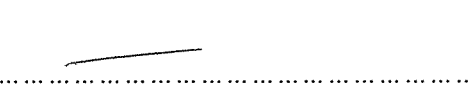
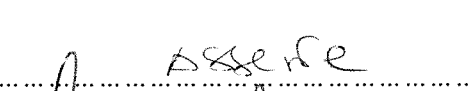

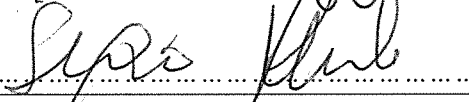
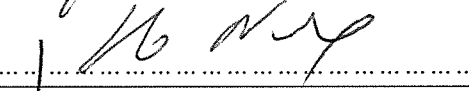


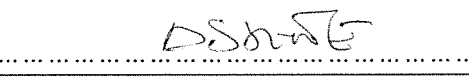
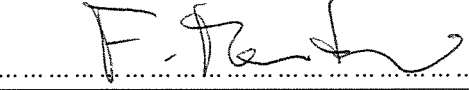
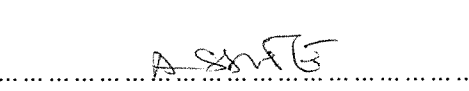

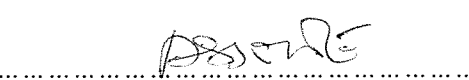
Ing. Guido Monteforte Specchi (Presidente)	
Cons. Giuseppe Caruso (Coordinatore Sottocommissione VAS)	
Dott. Gaetano Bordone (Coordinatore Sottocommissione VIA)	
Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres (Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)	
Avv. Sandro Campilongo (Segretario)	
Prof. Saverio Altieri	
Prof. Vittorio Amadio	

7



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	
Cons. Marco De Giorgi	
Ing. Chiara Di Mambro	
Ing. Francesco Di Mino	



Avv. Luca Di Raimondo	
Ing. Graziano Falappa	
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	
Ing. Mauro Patti	

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