

DELLA TIPI...  
Commissione  
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS  
AMBIENTE  
TERRITORIO E DEL MARE  
Commissione Tecnica di Verifica  
il Segretario della Commissione

La presente copia fotostatica composta <sup>312</sup>  
di N° 5 fogli è conforme al  
suo originale.  
Roma, li 12-03-2015



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

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

\* \* \*

Parere n. <sup>1428</sup> del 6 marzo 2015

<b>Progetto:</b>	Verifica di Ottemperanza  <b>Impianto di solidificazione rifiuti radioattivi liquidi processo Cemex e deposito temporaneo di manufatti di III categoria dell'impianto Eurex nel comune di Saluggia (VC) DEC/DSA/2008/915 del 19/09/2008, prescrizione n.4</b>
<b>Proponente:</b>	SO.G.I.N.

*[Handwritten signatures and initials on the right margin]*

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

AMM. 110  
2015/01/13  
DVA-2015-943

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

**VISTA** la nota prot. n. DVA-2015-943 del 13/01//2015, acquisita con protocollo CTVA-2015-67 del 15/01/2015, con la quale la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali (DVA) ha trasmesso per i *seguiti di competenza* la nota prot. n. 63226 del 23/12/2014 della Società SOGIN S.p.A. relativa alla trasmissione della documentazione predisposta in ottemperanza alla prescrizione n. 4 del decreto di compatibilità ambientale n. DSA-DEC-2008-915 del 19.09.2008 concernente l' *"Impianto di solidificazione rifiuti radioattivi liquidi processo Cemex e deposito temporaneo di manufatti di III categoria dell'impianto Eurex di Saluggia (VC)"*

**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 concernente "Ulteriori disposizioni *correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale*" e dal Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n.128 recante "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69";

**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 ha istituito la Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale - VIA e 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 Legge 6 luglio 2011, n. 98 convertito in legge il 15 luglio 2011, L. 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 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** i Decreti del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/112/2011 del 20/07/2011 di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS;

### **VISTA**

la documentazione trasmessa dalla Società Sogin S.p.A.

- con nota prot. 63226 del 23/12/2014, acquisita agli atti con prot. n. DVA-2015-943 del 13/01//2015: "Sito Eurex di Saluggia – Impianto Cemex. Decreto di Compatibilità Ambientale DSA-DEC-2008-0000915 del 19/09/2008. Prescrizione n. 4 "Monitoraggio radiologico dell'acqua di falda superficiale" elaborato GE RS 00170 ETQ-00037839 Rev. 00 del 07/10/2014;
- parere tecnico ARPA Piemonte n. 2/SS21.02/2015 del 27/01/2015 acquisito con prot. DVA-2015-3066 del 03/02/2015;

**PRESO ATTO** che

oggetto della presente procedura è la verifica di ottemperanza della prescrizione n. 4 del decreto di Compatibilità Ambientale n. DSA-DEC-2008-0000915 del 19/09/2008, di seguito riportata:

*"Prima dell'esercizio - L'esercizio del Cemex, compresa l'eventuale movimentazione di materiale radioattivo connessa all'esercizio dello stesso, potrà iniziare solo successivamente a seguito di monitoraggi effettuati in accordo con ARPA Piemonte. Tali monitoraggi, i cui esiti dovranno essere inviati al MATTM, dovranno registrare che l'acqua di falda superficiale non presenti più fenomeni di contaminazione (i cui valori sono già inferiori al valore soglia della non rilevanza radiologica) correlabili alla perdita di contenimento della piscina stessa."*

**CONSIDERATO** che,

come riportato nel parere della Commissione Tecnica VIA-VAS n.11 del 17.03.2008,

*"Il progetto per la realizzazione dell'impianto CEMEX (edificio di processo e annesso deposito D-3) ha quale obiettivo il trattamento e il condizionamento, tramite cementazione, dei rifiuti radioattivi liquidi presenti nel sito Eurex. Tale intervento fa parte di un più ampio programma di interventi finalizzati alla messa in sicurezza del comprensorio nucleare presente nel comune di Saluggia. ... L'impianto CEMEX è ubicato all'interno del sito Eurex ed è composto essenzialmente da due edifici: edificio di processo e edificio da adibire allo stoccaggio di manufatti radioattivi di III Categoria (G.T. n. 26) prodotti a seguito delle attività di trattamento dei rifiuti liquidi radioattivi presenti nel sito e dei rifiuti prodotti dalle attività di smantellamento definitivo del Centro Sogin ... L'edificio di processo è costituito da un fabbricato realizzato in c.a. a pianta rettangolare delle dimensioni di circa 37,00 x 32,00 metri, con una appendice, sull'angolo Sud-Ovest, delle dimensioni di 6,00 x 8,00 m. I piani principali fuori terra sono 3 e l'altezza complessiva è di circa 18,00 metri. ... L'edificio del Deposito D3 è a pianta rettangolare con dimensioni in pianta di 17,40 x 35,70 m, con altezza complessiva fuori terra di circa 13 m, ed è posizionato in adiacenza all'edificio di processo ... L'edificio è costituito da una struttura scatolare in cemento armato di elevato spessore ed elevata incidenza di armatura a protezione della zona di stoccaggio manufatti ..."*

**PRESO ATTO** che

- presso il comprensorio nucleare di Saluggia, a seguito della comunicazione effettuata da SOGIN nel 2004 in merito alla parziale perdita di contenimento della piscina di stoccaggio del combustibile irraggiato dell'impianto Eurex, è in atto un monitoraggio radiologico straordinario dell'acqua di falda superficiale secondo il programma di campionamento annualmente concordato e condiviso dal Tavolo Tecnico istituito presso la Regione Piemonte.
- Il proponente a seguito di tale perdita ha messo in atto misure di contenimento che evitassero ulteriori perdite e ha intrapreso una serie di indagini idrogeologiche ed analisi radiometriche specifiche, al fine di indagarne le origini. Nell'ambito di tali attività, nel corso del 2007-2008, è stato anche avviato lo svuotamento della piscina rimuovendo, dapprima, le barre di combustibile irraggiato e successivamente completando lo svuotamento dell'acqua, eliminando in tal modo la sorgente di contaminazione.
- Allo scopo di verificare l'assenza di eventuali perdite verso l'ambiente esterno al Sito Eurex e, quindi, verificare l'integrità delle barriere di contenimento della piscina, è stata potenziata la rete di piezometri esistente ed avviato un piano di monitoraggio straordinario della componente acqua di falda superficiale.
- I campionamenti sono concordati con Arpa Piemonte che, contestualmente, <sup>nelle</sup> esegue misure indipendenti. Nel dettaglio il programma prevede il campionamento periodico dell'acqua di falda da pozzi di controllo posti sia all'interno che all'esterno dei siti degli impianti (sito Eurex e sito Sorin-Avogadro).
- È stato istituito un Tavolo Tecnico presso la Regione Piemonte, con l'obiettivo di verificare e revisionare annualmente il piano di monitoraggio radiologico della falda superficiale. Le misure

radiometriche attualmente condotte per il monitoraggio straordinario dell'acqua di falda riguardano essenzialmente le concentrazioni di attività di Cs-137 e Sr-90. I risultati delle misure sono trasmessi annualmente dal proponente all'Autorità di Controllo e condivisi con Arpa Piemonte nell'ambito del Tavolo Tecnico.

**CONSIDERATO** che

al fine di ottemperare alla prescrizione in esame, prima che l'Impianto CEMEX venga avviato, il proponente ha effettuato, un aggiornamento dei dati radiometrici della componente acqua di falda nell'area limitrofa alla piscina, utilizzando la rete piezometrica esistente e secondo modalità di prelievo e campionamento condivise nell'ambito della collaborazione con Arpa Piemonte.

**CONSIDERATO** che,

a seguito dell'avvio da parte del proponente della procedura per la verifica di ottemperanza della suddetta prescrizione, la DVA con nota prot. DVA-2015-0000943 del 13/01/2015, acquisita con prot. CTVA-2015-67 del 15/01/2015, ha chiesto ad Arpa Piemonte *"di dichiarare se, come previsto dalla prescrizione, i monitoraggi sono stati eseguiti in accordo con Arpa stessa"*.

**PRESO ATTO** che

Arpa Piemonte, a seguito della suddetta richiesta, ha espresso il parere tecnico n. 2/SS21.02/2015 del 27/01/2015 acquisito con prot. DVA-2015-3066 del 03/02/2015.

**CONSIDERATO** che,

l'Arpa Piemonte, nel suo parere tecnico conferma che le misure eseguite nel corso degli anni hanno evidenziato nell'acqua di falda superficiale, prelevata sia nei pozzi esterni agli impianti che in quelli interni, la presenza di contaminazione radioattiva; in particolare:

- all'interno del sito Sorin-Avogadro e nell'ambiente esterno a valle del sito stesso è stata rilevata la presenza di Sr-90, Co-60 e H-3, ad oggi riconducibile ad una fonte posta nell'edificio che ospita le "celle calde";
- all'interno del sito Eurex è stata rilevata la presenza di Sr-90 correlabile con la perdita di contenimento della piscina di stoccaggio del combustibile irraggiato; e nell'ambiente esterno, immediatamente a valle del sito, è stata rilevata la presenza di Cs-137 rilasciato da una sezione dismessa (ma lasciata in loco) della condotta di scarico di effluenti radioattivi liquidi del sito Sorin-Avogadro;
- nella figura è riportato l'andamento della concentrazione di Sr-90 (Bq/l) nell'acqua di falda superficiale prelevata da uno dei pozzi all'interno del sito Eurex nella zona compresa tra l'edificio che ospita la piscina di stoccaggio del combustibile irraggiato (a ridosso dell'edificio) ed il muro di difesa idraulica del sito, in direzione di falda; la linea orizzontale rappresenta il *Limite di azione* ricavato dal laboratorio attraverso l'analisi statistica della serie storica dei dati di misura, utilizzando l'approccio ai controlli interni della qualità di un laboratorio analitico tramite carte di controllo. Non essendo il pozzo accessibile alla popolazione non si ritiene infatti adeguato il confronto con il limite di non rilevanza radiologica. Il *Limite di Azione* rappresenta il valore della concentrazione di Sr-90 al di sopra del quale può essere in atto un evento anomalo;

Figura 3 Andamento della concentrazione di Sr-90 nell'acqua di falda superficiale prelevata nel punto SPB (Bq/l) - La linea rossa rappresenta il Limite di Azione.

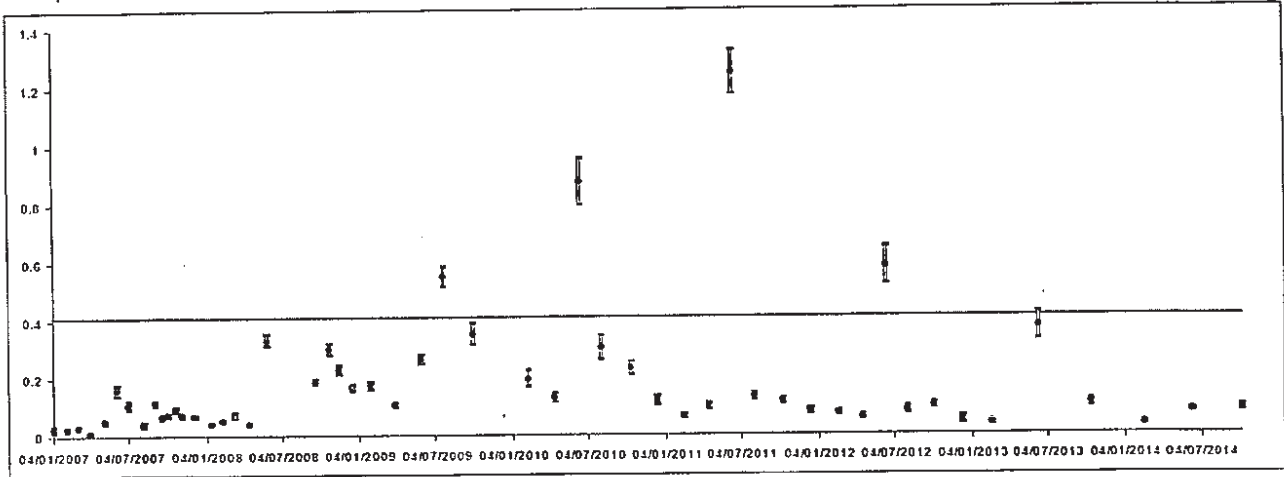
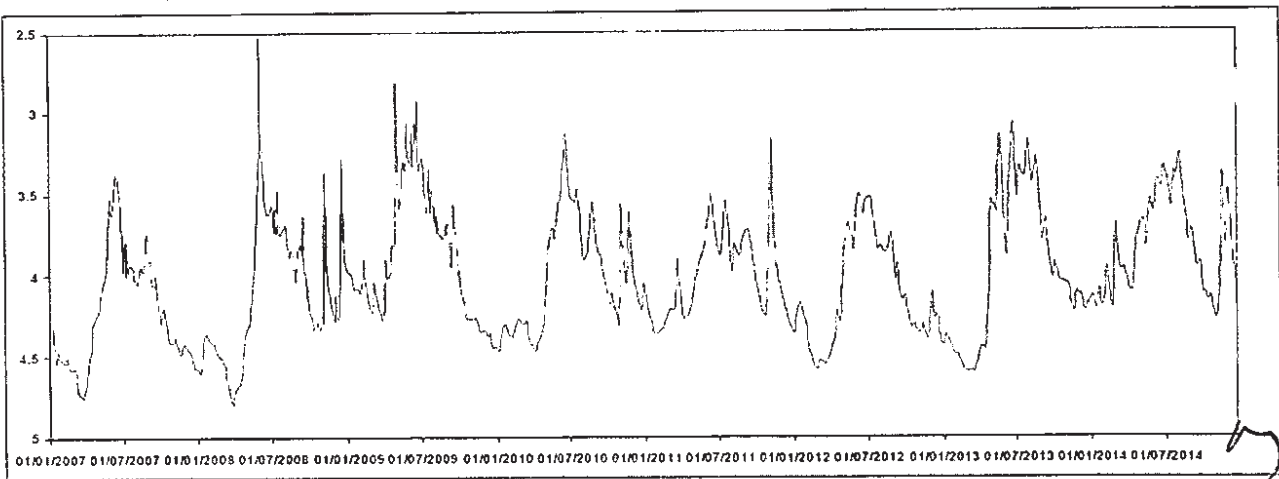


Figura 4 Andamento della soggiacenza della falda superficiale nel punto SPB (m.p.c.).



come si può osservare nel grafico la concentrazione di Sr-90 nell'acqua di falda ha subito un significativo aumento nel periodo 2009-2011, in concomitanza con le operazioni di trasferimento del combustibile irraggiato e di svuotamento della piscina. Successivamente i valori si sono attestati intorno a valori medi costanti, a significare che non ci sono stati ulteriori rilasci. Gli incrementi periodicamente riscontrati sono da mettere in correlazione con l'innalzamento dei livelli di falda, come mostrato nel grafico;

- al fine di fornire un quadro esaustivo della situazione all'interno del sito il parere tecnico di Arpa Piemonte riporta anche i risultati delle attività svolte da Arpa stessa - anche nell'ambito del Protocollo operativo in atto dal 2005 tra Arpa Piemonte e ISPRA - in relazione ad eventi particolari:
  - o nei pozzi SPY/8 e SPZ/7, predisposti da Sogin nel luglio 2013 dopo l'evidenza della parziale perdita di contenimento di una vasca di stoccaggio degli effluenti radioattivi liquidi (Waste Pond 719) al fine di rilevare eventuali rilasci di radioattività dalle vasche stesse: non sono state rilevate tracce di contaminazione;
  - o nei pozzi SPC e SPD posti a valle dell'area destinata allo stoccaggio dei container contenenti i rifiuti radioattivi solidi provenienti dallo smantellamento dell'impianto IFEC - dove nell'ottobre 2014 si è verificato lo sversamento di qualche decina di litri di liquido contaminato da Uranio nel corso delle operazioni di movimentazione di uno dei container: non sono state rilevate tracce di contaminazione.
- Per quanto riguarda le indagini condotte sull'acqua di falda prelevata dai pozzi di controllo predisposti da SOGIN lungo il perimetro esterno del muro di difesa idraulica del sito:

*[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page]*

- o nei pozzi E5/6 ed E6 non è mai stata trovata traccia di contaminazione da Sr-90, a significare che la contaminazione fuoriuscita dalla piscina di stoccaggio del combustibile dell'impianto Eurex è rimasta confinata entro il perimetro dell'impianto stesso e non ha interessato l'ambiente esterno;
- o nel pozzo E5/6 è stata riscontrata la presenza di Cs-137 correlabile, anche in virtù della scarsa mobilità del Cs-137 nel terreno, all'adiacente tratto dismesso della condotta di scarico di effluenti radioattivi liquidi del sito Sorin-Avogadro. I valori sono al di sotto del "Limite di non rilevanza radiologica".

**CONSIDERATO e VALUTATO** che,

l'Arpa Piemonte, nel suo parere tecnico riassume il quadro radiologico risultante dalla valutazione complessiva dei dati analitici come segue:

- l'acqua di falda superficiale dei pozzi posti all'esterno degli impianti nei quali è stata evidenziata la presenza di radioisotopi artificiali non è destinata al consumo umano; in ogni caso le concentrazioni di radioisotopi artificiali (Sr-90, Co-60, Cs-137 e H-3) rilevate rispettano ampiamente i limiti fissati dalla normativa nazionale ed internazionale e si mantengono al di sotto del limite di non rilevanza radiologica fissato in 10 microSievert/anno (D.Lgs. 230/95 e ss.mm.ii.);
- dal punto di vista radioprotezionistico, viste le concentrazioni di radionuclidi artificiali nell'acqua di falda superficiale, non si configurano pericoli per la popolazione, sebbene la loro presenza sia da considerarsi un importante indicatore ambientale utile a fornire informazioni sullo stato degli impianti;
- nei pozzi dell'Acquedotto del Monferrato, posto 1 km circa a valle del comprensorio nucleare, non è stata rilevata traccia di radioisotopi di origine artificiale;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che

alla luce di quanto sopra esposto l'Arpa - Piemonte dichiara che:

- *"i monitoraggi effettuati da SOGIN sono stati eseguiti in accordo con Arpa Piemonte;"*
- *"la piscina di stoccaggio del combustibile - che a suo tempo ha causato la contaminazione dell'acqua di falda superficiale limitatamente al perimetro dell'impianto, attualmente svuotata e bonificata - non costituisce più una fonte di contaminazione ambientale, come evidenziato nell'ultimo periodo dalla stazionarietà dei livelli di contaminazione da Sr-90 del pozzo di controllo SPB".*

**Tutto ciò visto, considerato e valutato:**

**La Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS,  
sulla base della documentazione inviata e delle analisi tecniche condotte ritiene**

**OTTEMPERATA**

**la prescrizione 4**

**del decreto di Compatibilità Ambientale DSA-DEC-2008-0000915 del 19/09/2008.**

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

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

ASSENTE

ASSENTE

ASSENTE

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

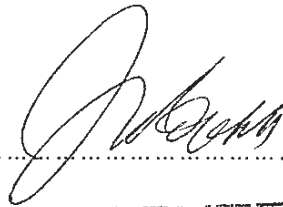
*[Handwritten signature]*

✓  
9.

*[Handwritten notes]*

*[Handwritten mark]*

Dott. Siro Corezzi

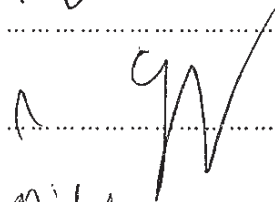


ASSENTE

Dott. Federico Crescenzi



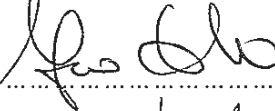
Prof.ssa Barbara Santa De Donno



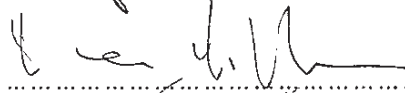
Cons. Marco De Giorgi



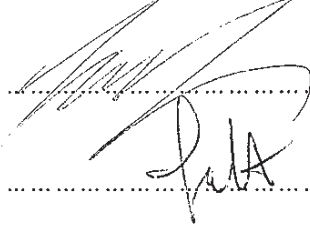
Ing. Chiara Di Mambro



Ing. Francesco Di Mino



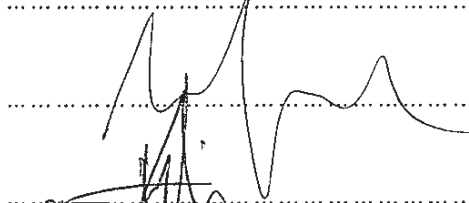
Avv. Luca Di Raimondo



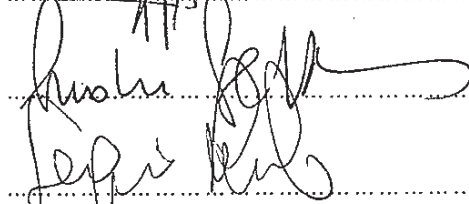
Ing. Graziano Falappa

ASSENTE

Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini



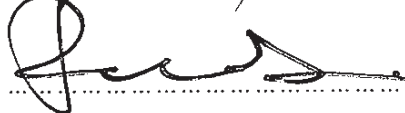
Prof. Antonio Grimaldi



Ing. Despoina Karniadaki



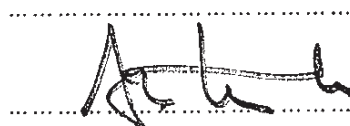
Dott. Andrea Lazzari



Arch. Sergio Lembo

ASSENTE

Arch. Salvatore Lo Nardo



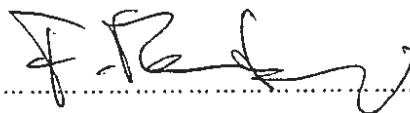
Arch. Bortolo Mainardi

Avv. Michele Mauceri

Ing. Arturo Luca Montanelli



Ing. Francesco Montemagno



ASSENTE

Ing. Santi Muscarà

Arch. Eleni Papaleludi Melis



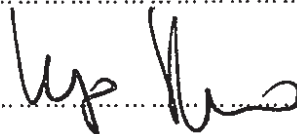
Ing. Mauro Patti



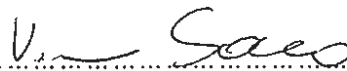
Cons. Roberto Proietti

ASSENTE

Dott. Vincenzo Ruggiero



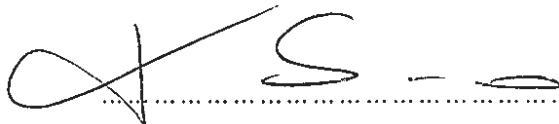
Dott. Vincenzo Sacco




Avv. Xavier Santiapichi

ASSENTE

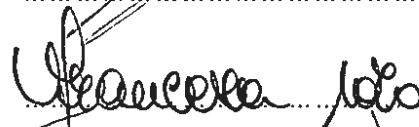
Dott. Paolo Saraceno



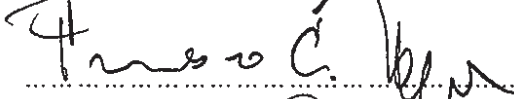
Dott. Franco Secchieri



Arch. Francesca Soro



Dott. Francesco Carmelo Vazzana



Ing. Roberto Viviani

