



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

DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI AMBIENTALI

IL DIRETTORE GENERALE

Indirizzi in allegato



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e  
del Mare – Direzione Generale Valutazioni Ambientali

U.prot DVA – 2014 – 0012773 del 06/05/2014

Pratica N. ....

Ref. Mittente: .....

**OGGETTO: [ID\_VIP: 2618] Verifica di ottemperanza della prescrizione A.11) -  
relativa alla copertura del parco carbone - di cui al decreto di  
pronuncia di compatibilità ambientale DSA-DEC-2009-000941 del  
29.07.2009 inerente la realizzazione di una nuova unità a carbone da  
460 MWe presso l'esistente centrale di Vado Ligure e Quiliano (SV)  
della Società Tirreno Power S.p.A.**

**Comunicazione degli esiti della verifica di ottemperanza e  
contestuale approvazione del piano di utilizzo del materiale di scavo  
di cui all'art. 5 del D.M. 10 agosto 2012, n. 161.**

Con decreto DSA-DEC-2009-000941 del 29.07.2009 è stata espressa pronuncia positiva di compatibilità ambientale in merito al progetto di realizzazione di una nuova unità a carbone da 460 MWe, presso l'esistente centrale di Vado Ligure e Quiliano (SV), della Società Tirreno Power S.p.A.. Tale pronuncia è stata condizionata al rispetto di specifiche prescrizioni tra le quali quella indicata al punto A.11) che prevede:

*“prima dell'entrata in esercizio, il proponente dovrà prevedere la copertura del carbonile oggi esistente nell'area adiacente alla Centrale. Il relativo progetto dovrà essere preventivamente trasmesso al Ministero dell'ambiente e della tutela del mare. Sarà previsto inoltre un piano di monitoraggio delle operazioni di carico e scarico che preveda la possibilità di interruzione delle suddette operazioni in condizioni meteo sfavorevoli”.*

Tale prescrizione è stata anche ricompresa al punto 10 d) – pag. 177 del Parere Istruttorio Conclusivo, allegato al decreto AIA del 14.12.2012 DEC-MIN-0000227. In particolare il decreto AIA chiedeva al Gestore di presentare entro sei mesi dal rilascio della medesima AIA il progetto di copertura del carbonile *“al fine di valutarlo in termini di efficacia della tenuta rispetto alle emissioni non convogliate”.*

Ufficio Mittente: DVA-2VA-IE-00 Sezione Infrastrutture Energetiche  
Funzionario responsabile: Arch. Carmela Bilanzone  
DVA-2VA-IE-10\_2014-0024.R01.DOC

Via Cristoforo Colombo, 44 – 00147 Roma Tel. 06-57223001 - Fax 06-57223040

e-mail: dva@minambiente.it

e-mail PEC: DGSalvaguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it

Con riferimento, pertanto, a quanto prescritto nel decreto AIA, sulla base della documentazione progettuale trasmessa dalla Società Tirreno Power S.p.A., in data 14.06.2013, la Commissione IPPC, con parere trasmesso con prot. CIPPC-00-2013-0001968 del 28.10.2013, si è espressa come segue in merito al progetto di cui trattasi:

- *“la documentazione prodotta dal Gestore, nei tempi previsti, sia conforme nella forma e nei contenuti a quanto prescritto;*
- *la scadenza prescritta per la fine dei lavori di copertura del carbonile, contenuta nell’Autorizzazione Unica e ripresa dalla vigente AIA, resta il 14 marzo 2015;*
- *il cronoprogramma presentato e descritto nel progetto dal Gestore dovrà essere adeguato alla suddetta scadenza e trasmesso all’autorità Competente, entro 30 giorni dalla notifica del presente parere; la verifica della puntuale attuazione del cronoprogramma sarà effettuata dall’Ente di Controllo sulla base di report trimestrali sull’avanzamento dei lavori trasmessi dal Gestore all’Autorità Competente e all’Ente di Controllo;*
- *il progetto definitivo dovrà garantire almeno le stesse prestazioni ambientali descritte nel progetto presentato”.*

A valle dell’acquisizione di tale parere della Commissione IPPC la Società Tirreno Power S.p.A. con nota prot. 5317 del 27.11.2013, acquisita con prot. DVA-2013-0028089 del 03.12.2013, ha chiesto al Ministero dello sviluppo economico, ai sensi della legge n. 55/2002, l’autorizzazione alla realizzazione del progetto di cui trattasi. Copia della documentazione progettuale è stata trasmessa a tutte le Amministrazioni e gli Enti interessati.

Atteso che, come sopra precisato, la prescrizione in questione è parte del quadro prescrittivo di cui al decreto DSA-DEC-2009-000941 del 29.07.2009 e che, pertanto, occorre verificarne l’ottemperanza con riguardo anche alle specifiche finalità del detto pronunciamento di VIA, con nota prot. DVA-2013-0029678 del 18.12.2013, questa Direzione ha chiesto alla Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS di esaminare la documentazione progettuale fornita dalla Società Tirreno Power S.p.A. e fornire proprie valutazioni al riguardo.

Con detta nota del 18.12.2013 questa Direzione, nel chiedere alla Commissione dette valutazioni, evidenziava di ritenere come, fatte salve diverse considerazioni della stessa Commissione, il progetto connotato da una intrinseca valenza ambientale, e perciò coerentemente inserito nel quadro prescrittivo del decreto DSA-DEC-2009-000941 del 29.07.2009, non possa assumere la qualifica di progetto a modifica volontaria dell’esistente, tale da essere assoggettato alla disciplina di cui all’art. 20 del D.lgs n. 152/2006 e s.m.i..

Successivamente con nota prot. 1018 del 28.02.2014 la Società Tirreno Power, sulla base di quanto emerso nel corso dell’istruttoria tecnica, ha trasmesso documentazione integrativa inerente:

- *“Piano di utilizzo ex art. 5 del D.M. 161/2012 del materiale di scavo derivante dal progetto di copertura del parco carbone della centrale di Vado Ligure”;*
- *“Valutazione preventiva di impatto acustico ai sensi della legge quadro n. 447/1995 e successivi decreti di attuazione e legge regionale n. 12 del 20/03/1998 – disposizioni in materia di inquinamento acustico”.*

Relativamente alla detta prescrizione la Regione Liguria, coinvolta in questo procedimento con la citata nota prot. DVA-2013-0029678 del 18.12.2013, con nota prot. PG/2014/14828 del

24.01.2014, nel rimettere il parere della Commissione AIA-IPPC ha sottolineato *“la necessità della verifica della modifica del crono programma secondo quanto indicato nella autorizzazione”*.

**Acquisito** il parere n. 1446 del 04.04.2014, della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS, che allegato alla presente ne costituisce parte integrante, con il quale la Commissione si esprime sia in merito all'ottemperanza della prescrizione A.11) del decreto DSA-DEC-2009000941 del 29.07.2009 sia in merito al *“Piano di utilizzo ex art. 5 del D.M. 161/2012 del materiale di scavo”*;

**Preso atto**, delle valutazioni effettuate in detto parere ed in particolare che:

- per quanto riguarda l'ottemperanza della prescrizione A.11) del decreto DSA-DEC-2009000941 del 29.07.2009:
  - *“la verifica di ottemperanza demandata al Ministero dell'Ambiente da quanto disposto dalla prescrizione n. A.11) attiene esclusivamente il progetto di copertura del carbonile esistente, essendo la verifica relativa al piano di monitoraggio di competenza della Regione Liguria”*;
  - *“l'eliminazione dell'effetto delle piogge offerto dalla struttura di copertura consente di ottenere anche una ulteriore protezione del suolo e della falda, nonché una maggiore uniformità dei livelli di umidità superficiale dei cumuli di carbone con conseguente aumento del rendimento dello stesso in caldaia”*;
  - *“per quanto riguarda il cronoprogramma degli interventi valgono le prescrizioni contenute nel parere della Commissione IPPC, prot. CIPPC-00-2013-0001968 del 28.10.2013”*;
  - *“relativamente alle emissioni in atmosfera durante la fase di esercizio, alla luce delle informazioni e delle analisi fornite dal Proponente, il progetto in esame risulta conforme a quanto previsto dalla prescrizione A.11) di cui trattasi, consentendo una sostanziale riduzione degli impatti ambientali conseguenti al verificarsi di emissioni diffuse in atmosfera dal parco carbone, oltre ad altri benefici di carattere ambientale”*;
  - in merito alla valutazione preventiva dell'impatto acustico, dalla documentazione integrativa fornita dalla Società, ai sensi della legge quadro n. 447/95 e successivi decreti attuativi e della L.R. n. 12 del 20/03/1998, emerge che il confronto tra il contributo delle emissioni acustiche imputabili alla fase di cantiere della copertura del carbonile e i limiti assoluti di immissione, emissione e differenziali (DPCM 14.11.97) presso i recettori sensibili considerati, *“ha consentito di appurare il pieno rispetto di tali limiti nei tre scenari ipotizzati”*;
- per quanto riguarda il piano di utilizzo, ex art. 5 del D.M. 161/2012 del materiale di scavo:
  - *“i contenuti del Piano di Utilizzo del materiale da scavo derivante dagli interventi in oggetto, risultano coerenti con il D.M. 161/2012, e pertanto il Piano stesso possa essere approvato”*;
  - che il piano possa essere approvato a condizione che *“durante l'esecuzione dei lavori vengano seguite in maniera puntuale tutte le indicazioni presenti nel Piano in relazione alle metodologie di trasporto e messa in opera delle terre e rocce da scavo e che vengano acquisite tutte le ulteriori autorizzazioni necessarie”*.

**SI DETERMINA**

**l'ottemperanza della prescrizione A.11) di cui al decreto DSA-DEC-2009-000941 del 29.07.2009, limitatamente al progetto di "copertura del carbonile oggi esistente nell'area adiacente alla Centrale".**

Per quanto previsto nella medesima prescrizione A.11) in merito alla previsione di "un piano di monitoraggio delle operazioni di carico e scarico che preveda la possibilità di interruzione delle suddette operazioni in condizioni meteo sfavorevoli" sarà cura della Società presentare detto piano alla Regione per la successiva necessaria verifica di ottemperanza il cui esito sarà comunicato a questo Ministero ed agli altri Enti interessati.

**SI APPROVA**

**il Piano di Utilizzo presentato dalla Società Tirreno Power S.p.A. , ai sensi del DM 161/2012, inerente il materiale di scavo proveniente dalla realizzazione del progetto di copertura del carbonile annesso alla esistente centrale di Vado Ligure (SV).**

Ai sensi dell'art. 5, comma 6 del D.M. 161/2012 si dispone, che la validità del piano sia quella funzionale alla tempistica prevista dal parere IPPC, prot. CIPPC-00-2013-0001968 del 28.10.2013".

Il presente provvedimento è inviato all'ISPRA, ai sensi dell'art. 13 del citato D.M. 161/2012, ai fini delle attività di gestione, pubblicità e trasparenza dei dati relativi alla qualità ambientale del territorio nazionale.

Il presente provvedimento è inviato ad ARPA Liguria ai fini dello svolgimento delle attività di verifica e controllo sul rispetto degli obblighi assunti, attraverso lo svolgimento di ispezioni, controlli, campionamenti e relative verifiche, ai sensi dell'art. 14 e secondo quanto previsto all'allegato 8, parte B, del D.M. 161/2012.

Avverso il presente provvedimento di verifica di ottemperanza della prescrizione A.11) del decreto DSA-DEC-2009-000941 del 29.07.2009 e di approvazione Piano di Utilizzo del materiale di scavo proveniente dalla realizzazione del progetto di copertura del carbonile, annesso alla esistente centrale di Vado Ligure (SV), è ammesso ricorso al TAR entro 60 giorni ed al Capo dello Stato entro 120 giorni dalla pubblicazione dell'Avviso in Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.

**IL DIRETTORE GENERALE**  
(Dott. Mariano Grillo)

### **Elenco indirizzi**

Tirreno Power S.p.A.  
centralevadoligure@pec.tirrenopower.com

Ministero dello Sviluppo Economico  
Dipartimento per l'Energia  
Direzione Generale per l'energia  
nucleare, le energie rinnovabili  
e l'efficienza energetica DIV II  
ene.rme.segreteria@pec.sviluppoeconomico.gov.it

Ministero dei Beni delle Attività  
Culturali e del Turismo  
Direzione generale per il paesaggio, le  
belle arti, l'architettura e l'arte  
contemporanee  
mbac-dg-pbaac@mailcert.beniculturali.it

Regione Liguria Dipartimento Ambiente  
Servizio VIA  
protocollo@pec.regione.liguria.it

Ispra  
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Arpa Liguria  
Dipartimento di Savona  
arpal@pec.arpal.gov.it

e p.c.

Divisione IV  
Rischio Rilevante e Autorizzazione  
Integrata Ambientale  
aia@pec.minambiente.it

Presidente della Commissione Tecnica  
di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA  
e VAS  
ctva@pec.minambiente.it



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

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

IL SEGRETARIO



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio  
e del Mare - Commissione Tecnica VIA - VAS

U.prot CTVA - 2014 - 0001216 del 07/04/2014

Pratiche N. ....

Ref. Mittente: .....



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio  
e del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA - 2014 - 0010322 del 10/04/2014

Al Sig. Ministro  
per il tramite del Sig. Capo di Gabinetto

Sede

Direzione Generale per le  
Valutazioni Ambientali

Sede



**OGGETTO: I.D. VIP 2618 trasmissione parere n. 1476 CTVA del 4 aprile 2014. Verifica di ottemperanza, n. 495 CTVA, centrale di Vado Ligure e Quiliano (SV). DSA/DEC/2009/941, del 29/07/2009, prescrizione A.11) copertura del parco carbone, proponente: Tirreno Power Spa.**

Ai sensi dell'art. 11, comma 4 lettera e) del D.M. GAB/DEC/150/2007, e per le successive azioni di competenza della Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali, si trasmette copia conforme del parere relativo al procedimento in oggetto, approvato dalla Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS nella seduta Plenaria del 4 aprile 2014.

Si saluta.

Il Segretario della Commissione  
(avv. Sandro Campilongo)

All. c/s

Ufficio Mittente: MATT-CTVA-US-00  
Funzionario responsabile: CTVA-US-06  
CTVA-US-06\_2014-0089.DOC

Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
Commissione Tecnica di Verifica dell' Impatto Ambientale - VIA e VAS  
Il Segretario della Commissione



La presente copia fotostatica composta di N° 7 fogli è conforme al suo originale.  
Roma, li 07-04-2014

*[Handwritten signature]*

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

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

\* \* \*

Parere n. 1476 del 04/04/2014

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

<b>Progetto:</b>	<i>Centrale di Vado Ligure e Quiliano (SV) progetto inerente la realizzazione di una nuova unità a carbone da 460 MWe – prescrizione A.11) di cui al decreto di compatibilità ambientale DSA-DEC-2009-000941 del 29/07/2009 e contestuale valutazione del Piano di Utilizzo ex art. 5 D.M. 161/2012</i>
<b>Proponente:</b>	<i>Tirreno Power S.p.A.</i>

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



- Con la sopra citata nota del 20/12/2013, la DVA ha sottolineato che la prescrizione A.11) del Decreto VIA "è stata ricompresa al punto 10 d) – pag. 177 del Parere Istruttorio Conclusivo, allegato al decreto AIA del 14.12.2012 DEC-MIN-0000227. In particolare il decreto AIA chiedeva al Gestore di presentare entro sei mesi dal rilascio della medesima AIA il progetto di copertura del carbonile "al fine di valutarlo in termini di efficacia della tenuta rispetto alle emissioni convogliate". La DVA ha inoltre evidenziato che, "sulla base della documentazione progettuale trasmessa dalla Società Tirreno Power S.p.A., in data 14.06.2013, la Commissione IPPC, con parere trasmesso con prot. CIPPC-00-2013-0001968 del 28.10.2013, si è espressa come segue in merito al progetto di cui trattasi:

- "la documentazione prodotta dal Gestore, nei tempi previsti, sia conforme nella forma e nei contenuti a quanto prescritto;
- la scadenza prescritta per la fine dei lavori di copertura del carbonile, contenuta nell'Autorizzazione Unica e ripresa dalla vigente, resta il 14 marzo 2015;
- il cronoprogramma presentato e descritto nel progetto dal Gestore dovrà essere adeguato alla suddetta scadenza e trasmesso all'autorità Competente, entro 30 giorni dalla notifica del presente parere; la verifica della puntuale attuazione del cronoprogramma sarà effettuata dall'Ente di Controllo sulla base di report trimestrali sull'avanzamento dei lavori trasmessi dal Gestore all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo;
- il progetto definitivo dovrà garantire almeno le stesse prestazioni ambientali descritte nel progetto presentato".

A valle dell'acquisizione di tale parere della Commissione IPPC la Società Tirreno Power S.p.A. con nota prot. 5317 del 27.11.2013, acquisita con prot. DVA-2013-0028089 del 03.12.2013, ha chiesto al Ministero dello sviluppo economico, ai sensi della legge n. 55/2002, l'autorizzazione alla realizzazione del progetto di cui trattasi".

#### PREMESSO che

- La Centrale termoelettrica di Vado Ligure è stata costruita ed esercita a partire dall'inizio degli anni '70 dall'Ente Nazionale per l'Energia Elettrica (ENEL) e successivamente ceduta alla Tirreno Power S.p.A..
- Attualmente la Centrale di proprietà Tirreno Power, occupa una superficie di circa 45 ettari ed è costituita da due unità termoelettriche a carbone VL3 e VL4, di taglia 330 MW ciascuna, e da una unità termoelettrica a gas in ciclo combinato VL5, costituita da due gruppi TG aventi potenza complessiva di 760 MW.
- In data 08/10/2001 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, con provvedimento n. 10541/VIA/A.O.13.B, ha stabilito l'esclusione dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, con prescrizioni, per il progetto relativo alla trasformazione a ciclo combinato delle sezioni 1 e 2 della Centrale.
- Per quanto attiene in particolare il presente procedimento, in data 29/07/2009, con provvedimento n. DSA-DEC-2009-000941, il Proponente ha ottenuto parere di compatibilità ambientale positivo con prescrizioni in merito al progetto per la realizzazione di una nuova unità a carbone da 460 MWe.
- Tre le prescrizioni impartite nel suddetto decreto di compatibilità ambientale vi è la prescrizione A.11) che prevede:
  - "Prima dell'entrata in esercizio, il proponente dovrà prevedere la copertura del carbonile oggi esistente nell'area adiacente alla Centrale. Il relativo progetto dovrà essere preventivamente trasmesso al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, Sarà previsto inoltre un piano di monitoraggio delle operazioni di carico e scarico che preveda la possibilità di interruzione delle suddette operazioni in condizioni meteo sfavorevoli".
- La verifica di ottemperanza demandata al Ministero dell'Ambiente da quanto disposto dalla prescrizione n. A.11) attiene esclusivamente il progetto di copertura del carbonile esistente, essendo la verifica relativa al piano di monitoraggio di competenza della Regione Liguria.

- Il carbone per l'alimentazione dei gruppi VL3 e VL4 è approvvigionato tramite navi carboniere di tipo Panamax (portata limitata tra le 60.000 e le 65.000 t) che ormeggiano al pontile S. Raffaele del Porto di Vado Ligure gestito dalla Società Terminal Rinfuse Italia (TRI).
- Il carbone scaricato è convogliato attraverso una serie di torri chiuse e di nastri intubati della lunghezza di circa 2 km - di cui il tratto iniziale è di proprietà TRI - e viene veicolato sino in Centrale, dove viene messo a parco attraverso una macchina combinata del tipo stacker-reclaimer che viene utilizzata anche per la ripresa ed il trasferimento del combustibile verso i generatori di vapore delle Unità termoelettriche.
- L'intervento di copertura del carbonile di cui trattasi è localizzato all'interno del sito di centrale.

Per quanto attiene allo stato di fatto

**CONSIDERATO** che

- L'attuale parco di stoccaggio del carbone della Centrale è collocato nella zona Nord- Ovest del sito ed è diviso in due semisezioni separate longitudinalmente da un rilevato in calcestruzzo (denominato anche ballast) su cui trasla, scorrendo su binari, la macchina combinata di messa a parco e ripresa del carbone o rouepelle. Sullo stesso rilevato è posizionato il nastro polivalente che serve sia la parte in arrivo al parco dell'impianto impegnata nello scarico delle navi, sia quella in uscita dal parco dedicata all'alimentazione dei bunker di caldaia). Per la gestione del carbone a parco, vengono anche impiegati mezzi gommati e cingolati a servizio della rouepelle, per la compattazione e lo spostamento stesso del materiale. La capacità totale del parco, che occupa una superficie di circa 42.000 m<sup>2</sup>, è pari a circa 300.000 m<sup>3</sup>.
- Lo stoccaggio del carbone è realizzato tramite una suddivisione dell'area delle due semisezioni in cumuli, ognuno dei quali destinato allo stoccaggio di diverse forniture di carbone.
- Il carbonile è attualmente presidiato con un sistema finalizzato all'abbattimento delle emissioni diffuse di polvere (per umidificazione della superficie ed abbattimento delle eventuali polveri diffuse) costituito da tre "fog cannon" per la diffusione a distanza di acqua e/o di una miscela di acqua/tensioattivo (getto bi/trifase) opportunamente micronizzati che permette la precipitazione al suolo uniforme senza creare zone preferenziali.
- Oltre agli impianti principali per la movimentazione del carbone a parco (nastro 5 e rouepelle) il carbonile è provvisto di un sistema alternativo di scarico nave e di un sistema alternativo di carico bunker che consentono, con portate limitate, sia lo scarico da nave che l'alimentazione alle caldaie in caso di indisponibilità del nastro principale o della rouepelle.

Per quanto attiene il progetto di copertura del carbonile

**CONSIDERATO** che

- Il Proponente dichiara che *"la struttura di protezione del parco carbone dagli agenti atmosferici è finalizzata ad impedire l'impatto dei venti e l'effetto delle piogge sia sulle operazioni di messa a parco e presa e gestione del parco sia, direttamente sulla superficie dei cumuli di carbone. La dimensione della struttura in progetto è scelta in modo da minimizzare la quantità di carbone fossile, determinata in funzione dei consumi mensili previsti per la Centrale termoelettrica e della capacità delle navi carboniere che possono attraccare al pontile di Vado Ligure, dei tempi di navigazione delle navi ai fini della garanzia di continuità di esercizio della Centrale in caso di avarie nel trasporto con l'obiettivo di eliminare ogni possibile emissione non convogliata di polveri di carbone dal parco e contenere, per quanto possibile, le dimensioni di ingombro esterne della struttura stessa. Il presente progetto già recepisce le raccomandazioni del Comando dei VV.FF. in materia di prevenzione e lotta antincendio anche tenendo conto di fenomeni di ossidazione del carbone"*.
- Il Proponente dichiara di avere valutato le seguenti alternative progettuali per adempiere a quanto prescritto:
  - **Dome:** tipologia di copertura che rientra essenzialmente nei depositi per miscelazione ed omogeneizzazione;

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

- **Sili:** utilizzati di norma per forniture di carboni che appartengono sempre alla stessa tipologia, per contratti "Long term" o provenienti da "Captive mine";
- **Coperture longitudinali (a capannone e a falda unica) – Soluzione scelta:** il tipo di copertura più usato, sia per il deposito sia per la miscelazione di carbone, per il fatto che consentono un'ampia gamma operativa e la possibilità di rifornire lo stoccaggio con navi "Bulk carrier" di grande capacità (fino a 150.000 t). Inoltre consentono l'adozione di macchine di servizio molto sofisticate per impedire il sollevarsi di polvere durante le necessarie operazioni di movimentazione e garantiscono migliori condizioni di sicurezza, per la prevenzione di possibili fenomeni di ossidazione accelerata del carbone.
- Tra le motivazioni alla base della scelta operata il Proponente indica che il progetto in esame consente:
  - *"adottare una conformazione ottimale della struttura di copertura in relazione all'orientamento dei venti di traversia e delle caratteristiche climatologiche del sito"*
  - *poter installare all'interno della struttura moderne ed efficaci macchine operatrici automatiche così da eliminare l'utilizzo dei bulldozer*
  - *eliminare la possibilità di sollevamento di polverosità durante l'esecuzione di tutte le operazioni di "coal handling"*
  - *raccogliere l'acqua meteorica scolante sulla copertura per il successivo invio a recupero come acqua industriale*
  - *mantenere in esercizio il nastro centrale per la messa a parco e l'alimentazione del carbone (N5) anche durante la costruzione*
  - *aumentare l'altezza dei cumuli dagli attuali 11 metri a circa 22÷24 metri limitando così la perdita di capacità di stoccaggio allo scopo di ridurre la superficie occupata"*.
- Relativamente alle emissioni in atmosfera durante la fase di esercizio ed ai benefici ambientali conseguenti alla realizzazione dell'intervento in progetto, il Proponente ha specificato quanto segue: *"Premesso che da un cumulo di carbone fossile, all'aperto ed in regime di "calma di vento", (vds, scala Beaufort, velocità  $\leq 0,3$  m/s), non si ha alcuna emissione di polveri nell'atmosfera circostante, si può asserire che anche durante le operazioni di scarico del carbone (messa a parco) e di ripresa dello stesso (ripresa da parco), per i tipi di carbone comunemente impiegati nella Centrale, in regime di "calma di vento", non si ha emissione di polveri se la caduta del carbone dal nastro del braccio della macchina di messa a parco avviene da un'altezza non superiore a 2 - 3 m dalla superficie del cumulo, anche in presenza di un regime di convezione libera nella massa d'aria circostante. Da recentissimi studi (Università di Newcastle, NSW, AU, 2008-2012), condotti su cumuli di varia forma e con esposizione a vari livelli di velocità del vento, riprodotti in una galleria del vento appositamente approntata, si evidenziano le conseguenze dell'impatto dei venti sulla superficie dei cumuli di carbone in funzione della pendenza delle facce dei cumuli e del rapporto finezza/umidità. La prova è stata eseguita su trenta tipologie di carboni fossili di origine australiana, ma tra i più rappresentativi della qualità nel mondo, sia per uso termico sia per uso siderurgico. Sulla base di questi studi, è stata determinata la velocità critica nel caso di impatto diretto dei venti sulla superficie di cumuli con facce inclinate di 37°. Si è dedotto che la velocità influente sul distacco di particelle di carbone ("Lift-off") è pari a 5,5 m/s (circa 20 km/h). Nella tabella 4 riportata al § 3.5.1.2 sono state indicate con "I" le velocità influenti, mentre quelle inferiori, non influenti, sono state indicate con "NI"*.
- Il Proponente ha quindi fornito una caratterizzazione anemologica, analizzando i dati di provenienza ed intensità dei venti registrati negli ultimi 5 anni nel sito della Centrale di Vado Ligure e riportando l'influenza dei venti medesimi sul distacco delle di particelle di carbone. In esito alle valutazioni effettuate, il Proponente ha quindi concluso che *"sulla base delle considerazioni relative alle condizioni anemologiche del sito, considerando le velocità di impatto del vento, la struttura progettata offre una protezione dall'azione del vento per tutta l'estensione prevista per i cumuli, 31.500 m<sup>2</sup>, prevedendo la chiusura verticale laterale con tre pareti cieche, poste ai lati Nord Ovest, Sud Ovest e Sud Est. Essa infatti è stata progettata allineata per 30° Nord ed è parallela all'asse*

*[Handwritten mark on the left margin]*

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

longitudinale dell'attuale Nastro 5. È stata inoltre prevista la chiusura dei tratti del nastro N5 che ricadono all'esterno della copertura del parco”.

- Il Proponente ha inoltre dichiarato che “all'interno della struttura progettata è prevista l'installazione di uno stacker per la “messa a parco” in ciclo automatico, del tipo “luffing - slewing”, il cui nastro mobile depositerà il carbone sulla superficie del cumulo in formazione da un'altezza non superiore a 2 - 3 m, per tutto il tempo occorrente al completamento dello scarico del quantitativo di carbone ricevuto. A seguito di ciò non sarà più necessario l'impiego di bulldozer” per formare i cumuli mediante la spinta del carbone. Anche per quanto riguarda la ripresa del carbone non sarà più necessario utilizzare i bulldozer per spostare a spinta il carbone, in quanto la macchina a ruota di tazze verrà dismessa e verranno installate, in sostituzione, due moderne macchine di ripresa a portale, senza benne, senza ruota a tazze e senza tramogge che faranno letteralmente “scivolare” il carbone, in modo controllato, mediante palette raschiatrici, lungo il pendio dei cumuli, fino al conferimento sui nuovi nastri di ripresa, anch'essi sistemati all'interno della struttura di copertura. [...]Nelle pareti laterali di chiusura (lati Nord Ovest e Sud Est) sono previste aperture di servizio, con pannelli di chiusura, da tenere normalmente, rigorosamente chiuse ma disponibili, una per volta, durante possibili interventi di manutenzione da eseguire nelle fermate programmate ed in regime di calma di vento. Nella parete di Sud Ovest sono previste aperture di tipo a “Vasistas”, come raccomandato dai VV.FF., con comando di apertura a distanza, con superficie variabile per controllare il flusso di aria, ed una apertura centrale alla base, di ampiezza limitata al solo ingombro della coda del “tripper” di raccordo con il nuovo stacker. [...] Infatti l'impatto dei venti potenzialmente influenti al distacco di particelle provenienti da Nord (0,66 % del totale), da Nord Est (0,09 %) e da Est (0,99 %) appare di intensità non influente. La parte di venti provenienti da Nord Ovest (41,07 %), assorbita quasi completamente dalla copertura e dalla parete verticale di chiusura (lunga 215 m ed alta 22 m), considerato il valore molto elevato del numero di Re (certamente > di 1.000 ) produrrà soltanto turbolenze di debole intensità sul lato di Nord Est della struttura. Tali turbolenze saranno contenute in uno spazio limitato all'interno della struttura stessa, dove, per altro, data la posizione arretrata dei cumuli di carbone, non avranno effetti sul sollevamento di carbone. Va inoltre rilevato che, strutturalmente, la posizione dei cumuli di carbone non potrà risentire di effetti gestionali, in quanto l'impianto occupato dai cumuli sarà univocamente determinato da vincoli geometrici delle macchine di servizio per la messa a parco. L'apertura sul lato di Nord-Est è necessaria anche per consentire il corretto svolgimento delle operazioni di messa a punto e di manutenzione (sia preventiva che straordinaria) delle suddette macchine di servizio, in quanto assicura uno spazio tale da poter garantire l'accesso con gru e mezzi operativi provenienti dall'esterno. Si ritiene pertanto che la struttura in progetto, offrendo la copertura completa del parco e la chiusura verticale su tre lati, unita all'impiego completamente al suo interno di nuove e moderne macchine automatiche di messa a parco e ripresa del carbone, del tipo previsto per la gestione di cumuli all'aperto e quindi aventi caratteristiche e prestazioni tali da minimizzare la formazione di polveri, raggiunga l'obiettivo di eliminare le cause che determinano il sollevamento di polveri ed anche, in condizioni meteo eccezionali, di conseguire un elevato grado di tenuta rispetto alla diffusione di polveri non convogliate”.
- Al fine dello sviluppo della soluzione prescelta il Proponente ha effettuato una caratterizzazione geolitologica del sito concludendo che “alla luce di tali studi si ritiene che il sito risulti ben caratterizzato dal punto di vista geologico, inoltre “l'impermeabilità” che caratterizza il terreno di fondazione induce a ipotizzare che lo stesso abbia i requisiti di qualità ambientale che consentano il riutilizzo nel corso dell'esecuzione della stessa opera nel quale è stato generato, o di un'opera diversa, per la realizzazione di reinterri, riempimenti, o altre forme di ripristini, di gran parte del materiale di risulta delle terre da scavo, che sarà oggetto di specifico piano di riutilizzo”.
- Il Proponente afferma che “la struttura prescelta di copertura del carbonile, è finalizzata ad impedire l'impatto diretto dei venti [...] ed eliminare l'effetto delle piogge sui cumuli di carbone, si configura in pianta come un rettangolo di 215,6 m x 145,0 m, avente altezza fuori tutto di 44 m, realizzata per mezzo di quindici macro telai in carpenteria metallica”.
- I principali dati caratteristici della struttura di copertura prescelta sono:
  - Lunghezza copertura: 215,6 m
  - Larghezza copertura: 145,0 m

- Superficie coperta: 31.500 m<sup>2</sup>
  - N° portali: 15
  - Interasse portali: 15,4 m
  - Larghezza portali: 173,5 m
  - Altezza al colmo: 50,0 m
  - Larghezza cumuli: 59,0 - 64,5 m
  - Altezza cumuli: 22 - 24 m
  - Capacità massima: 220.000 ton
- La struttura di copertura, così come configurata, consente l'inserimento al suo interno di macchine operatrici automatiche, elettriche, in sostituzione dell'attuale macchina di messa a parco e ripresa del carbone a ruota e dei bulldozer. In particolar il Proponente afferma che "è prevista l'installazione di:
    - 1 macchina centrale di messa a parco (stacker) da 1.500 t/h
    - 2 macchine di ripresa a portale (portal reclaimer) da 1.200 t/h cad, una per ogni sezione in cui è diviso il parco.

*L'utilizzo di queste macchine permette di razionalizzare gli spazi disponibili e aumentare l'altezza dei cumuli di carbone ottimizzando la capacità del parco. Le macchine che verranno installate all'interno della struttura, sono macchine elettriche che vengono oggi universalmente adottate nella movimentazione del carbone, anche nei parchi all'aperto. Il grado di automazione delle macchine non renderà più necessario l'uso di bulldozer per la formazione dei cumuli e, contestualmente, consentirà di mantenere elevati standard di qualità riducendo la segregazione del carbone".*

- Le opere civili e di fondazione consistono prevalentemente in:
  - fondazioni della struttura di copertura (plinti e travi di collegamento);
  - realizzazione di una galleria interrata ad utilizzo via di fuga verso l'esterno, accessibile lungo il terrapieno centrale (o "ballast");
  - muri terminali di contenimento del carbone lato ovest;
  - muri longitudinali di supporto delle rotaie/vie di corsa per i reclaimer;
  - sistemazione reti interrate, comprese vasche di raccolta acque.
- Il Proponente rappresenta il seguente "confronto tra gli scenari di funzionamento del carbonile nella configurazione attuale (parco scoperto) e futura (parco coperto), relativi agli impatti legati alle quantità di carbone depositate a parco".

Parametro	UM	Parco scoperto	Parco coperto	Δ
Superficie occupata dal carbone	m <sup>2</sup>	42.000	27.000	- 15.000
Capacità totale parco carbone	t	270.000	220.000	- 50.000
Giacenza media mensile di carbone	t	180.000	150.000	- 30.000

- Il Proponente ha fornito i fotoinserti della copertura in progetto.
- Per quanto riguarda gli aspetti ambientali il proponente ha fornito la seguente tabella di riepilogo dei parametri che saranno influenzati dalla realizzazione della copertura in progetto:

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

Parametro <sup>(1)</sup>	UM	Parco scoperto	Parco coperto	Δ
Degrado del carbone (minor resa per ossidazione e umidità) <sup>(2)</sup>	t/a	4.000	0	- 4.000
Consumo di gasolio bulldozer	t/a	555	40	- 515
Consumo elettrico	kWh/a	570.000	870.000	+ 300.000
Consumo idrico fog cannon	m <sup>3</sup> /a	19.000	0	- 19.000
Recupero e riutilizzo acque meteo	m <sup>3</sup> /a	0	30.000	+ 30.000

- Il proponente ha predisposto un cronoprogramma per la realizzazione degli interventi che stima la realizzazione dell'opera in 24 mesi.
- Il Proponente ha fornito approfondimenti in merito alle prestazioni ambientali dell'intervento in progetto con particolare riferimento ai seguenti aspetti:
  - Protezione dagli agenti atmosferici: sono state prese in considerazione la protezione dal vento, con uno studio relativo alla provenienza e l'intensità dei venti nel sito di interesse, e la protezione dalla pioggia.;
  - Raccolta e recupero delle acque meteoriche;
  - Emissioni sonore.
- Relativamente alla fase di cantiere il Proponente ha fornito informazioni in merito a:
  - Nuove volumetrie e demolizioni;
  - Gestione dei materiali da scavo;
  - Produzione di rifiuti;
  - Emissioni sonore;
  - Traffico indotto.
- Per quanto riguarda in particolare la gestione dei materiali da scavo il Proponente ha specificato che *"il materiale di risulta derivante dalle operazioni di scavo delle nuove opere di fondazione è quantificabile in 25.500 m<sup>3</sup>, di cui 10.300 m<sup>3</sup> saranno riutilizzati, secondo un apposito piano in corso di elaborazione ed in conformità alle prescrizioni del D.M. Ambiente 10 Agosto 2012 n. 161, per il riempimento di alcune aree oggetto dell'intervento. La nuova viabilità che sarà realizzata ai due lati del parco implica l'utilizzo di materiale di riporto idoneo per rilevati stradali in quantità pari a circa 3.000 m<sup>3</sup>".*
- In merito alle emissioni di acustiche in fase di cantiere, il proponente ha integrato la documentazione di progetto con valutazione preventiva di impatto acustico ai sensi della legge quadro n. 447/95 e successivi decreti attuativi e della L.R. n. 12 del 20/03/1998. Da tale valutazione è risultato che *"il confronto del contributo delle emissioni acustiche imputabili alla realizzazione della copertura del carbonile presso la "Centrale Vado Ligure", nella fase di cantiere, con i limiti assoluti di immissione, emissione e differenziali (DPCM 14.11.97) presso i recettori sensibili considerati, ha consentito di appurare il pieno rispetto di tali limiti nei tre scenari ipotizzati"*.
- Il Proponente ha fornito una descrizione sintetica delle attività di *decommissioning* previste al termine della vita utile dell'impianto, specificando che *"prima della dismissione verrà elaborato un piano di dismissione di dettaglio in accordo alle normative a quel momento vigenti"*.

#### VALUTATO che

- L'eliminazione dell'effetto delle piogge offerto dalla struttura di copertura consente di ottenere anche una ulteriore protezione del suolo e della falda, nonché una maggiore uniformità dei livelli di umidità superficiale dei cumuli di carbone con conseguente aumento del rendimento dello stesso in caldaia.

- Valutato che per quanto riguarda il cronoprogramma degli interventi valgono le prescrizioni contenute nel parere della Commissione IPPC, prot. CIPPC-00-2013-0001968 del 28.10.2013.
- L'approvazione del piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'art. 5 del D.M. Ambiente 10 agosto 2012, n. 161, che sarà oggetto di procedura separata.
- Relativamente alle emissioni in atmosfera durante la fase di esercizio, alla luce delle informazioni e delle analisi fornite dal Proponente, il progetto in esame risulta conforme a quanto previsto dalla prescrizione A.11) di cui trattasi, consentendo una sostanziale riduzione degli impatti ambientali conseguenti al verificarsi di emissioni diffuse in atmosfera dal parco carbone, oltre ad altri benefici di carattere ambientale.

Per quanto attiene il Piano di Utilizzo ex art. 5 D.M. 161/2012

**CONSIDERATO** che

- Il Piano di utilizzo del materiale da scavo presentato dal Proponente comprende, oltre all'inquadramento normativo ed alla descrizione del progetto:
  - la caratterizzazione ambientale delle terre e rocce da scavo, suddivisa in caratterizzazione in fase di progettazione e caratterizzazione in corso d'opera;
  - la descrizione delle operazioni di normale pratica industriale per l'utilizzo dei materiali da scavo;
  - la descrizione dei siti di produzione, di deposito e di utilizzo dei materiali da scavo;
  - la descrizione delle attività di gestione e trasporto in fase di cantiere;
  - le procedure di tracciabilità dei materiali;
  - la descrizione delle modalità di rilascio della dichiarazione di avvenuto utilizzo;
  - tavole e allegati tra cui l'ubicazione dei sondaggi di caratterizzazione, dei siti di produzione, di deposito intermedio e di utilizzo, i report stratigrafici dei sondaggi, i risultati delle indagini chimico-fisiche dei terreni, il format di Dichiarazioni Avvenuto Utilizzo.
- Il Proponente specifica che *"darà specifica comunicazione sulle generalità dell'Esecutore non appena verrà selezionato e comunque prima dell'inizio dei lavori"*.
- Il Piano contiene il cronoprogramma di massima dell'intervento, in base al quale, viene indicato che *"la durata del Piano di Utilizzo è pertanto fissata in 30 mesi a decorrere dalla data di inizio dei lavori, che in ogni caso deve avvenire entro due anni dalla presentazione del Piano stesso"*.
- La caratterizzazione ambientale delle terre e rocce da scavo in fase di progettazione è stata effettuata mediante:
  - *"perforazione di 8 sondaggi geognostici a carotaggio verticale, spinti sino a circa 5 metri di profondità dal piano campagna;*
  - *prelievo di 3 campioni di terreno per ciascuna verticale di indagine, per un totale di 24 campioni di terreno;*
  - *analisi di laboratorio sui 24 campioni di terreno prelevati"*.
- Il Proponente ha altresì specificato che *"il numero totale dei sondaggi effettuati è stato scelto coerentemente con i criteri stabiliti dall'Allegato 2 del regolamento; nel caso in particolare a fronte di una superficie dell'area di intervento pari a circa 9500 m<sup>2</sup>, in via cautelativa sono stati realizzati in totale 8 sondaggi"*.
- Per quanto attiene l'inquadramento geologico e idrogeologico del sito il Proponente, durante le fasi di progettazione, ha effettuato una campagna geognostica volta a determinare in dettaglio la caratterizzazione litostratigrafica del terreno di fondazione e le sue caratteristiche geotecniche. La campagna è stata condotta con quattro perforazioni a carotaggio continuo spinte fino ad una profondità di 30 m. Il Proponente specifica in particolare che *"per quanto riguarda la falda superficiale, risulta confermato quanto evidenziato nell'ambito del Piano di Caratterizzazione; in*

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



terreno da scavo saranno confrontati con le Concentrazioni Soglia di Contaminazione di cui alla Tabella 1 – colonna B (siti ad uso commerciale/industriale) dell'allegato 5 al Titolo V, parte Quarta del D.Lgs. 152/06".

- Il Proponente ha dichiarato che "le terre e rocce derivanti dalle attività di scavo saranno utilizzate esclusivamente per realizzare riempimenti di aree a verde connesse con la nuova viabilità de parco carbone, e pertanto non è necessario il raggiungimento di standard qualitativi o di caratteristiche merceologiche tali da richiedere l'effettuazione di operazioni di normale pratica industriale preliminari all'effettivo utilizzo", ad eccezione della "stesa al suolo (attuata in corrispondenza dell'area di deposito durante le operazioni di formazione dei cumuli) finalizzata a consentire l'asciugatura e la maturazione del materiale da scavo".
- Il Proponente ha inoltre dichiarato che "il residuo quantitativo di terre e rocce da scavo che non sarà possibile riutilizzare all'interno del sito, sarà gestito come rifiuti e destinato preferenzialmente ad operazioni di recupero presso impianti autorizzati". Con successiva nota, il Proponente ha poi comunicato i "riferimenti dei possibili impianti in grado di ricevere i circa 13.000 m<sup>3</sup> del materiale di scavo derivante dal progetto di copertura del parco carbone della centrale Vado Ligure che verranno gestiti come rifiuti con codice CER 17 05 04" allegando, per ciascun impianto, il nominativo, la capacità, la località e la distanza dal sito di progetto.
- Il Proponente ha identificato, descritto e caratterizzato i siti di Produzione, dei Deposito e di Utilizzo del materiale, tutti situati "all'interno del sito della centrale per la realizzazione di riempimenti di aree destinate a verde, connesse con la realizzazione della nuova viabilità del carbonile nell'ambito del progetto dello stesso".
- Il Proponente ha fornito una rappresentazione dei tracciati che saranno utilizzati per la movimentazione dei materiali, tutti interni al sito, motivo per cui il Proponente specifica altresì che non risulta necessaria l'applicazione delle procedure di tracciabilità dei materiali di cui all'art. 1 del Regolamento.
- Il Proponente ha dichiarato che "a conclusione dei lavori di escavazione ed a conclusione dei lavori di utilizzo di tutta l'opera a progetto, secondo quanto indicato nell'Allegato 7 del Regolamento, l'esecutore compilerà la Dichiarazione di Avvenuto Utilizzo, che deve essere resa entro il termine in cui il Piano stesso cessa di avere validità".

#### VALUTATO che

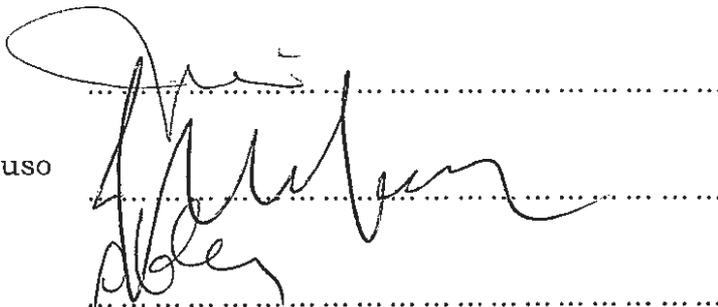
- I contenuti del Piano di Utilizzo del materiale da scavo derivante dagli interventi in oggetto, risultano coerenti con il D.M. 161/2012, e pertanto il Piano stesso possa essere approvato.

**Tutto ciò PREMESSO, VISTO, CONSIDERATO e VALUTATO la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS**

#### RITIENE

- **OTTEMPERATA, per quanto di competenza, la prescrizione A.11) di cui al decreto di compatibilità ambientale DSA-DEC-2009-000941 del 29/07/2009**
- **Che, per i materiali provenienti dagli scavi per la realizzazione degli interventi previsti dal progetto di copertura del carbonile della Centrale di Vado Ligure e Quiliano, il Piano di Utilizzo delle Terre presentato sia coerente con il D.M. 161/2012, e pertanto lo stesso possa essere approvato a condizione che durante l'esecuzione dei lavori vengano seguite in maniera puntuale tutte le indicazioni presenti nel Piano in relazione alle metodologie di trasporto e messa in opera delle terre e rocce da scavo e che vengano acquisite tutte le ulteriori autorizzazioni necessarie**

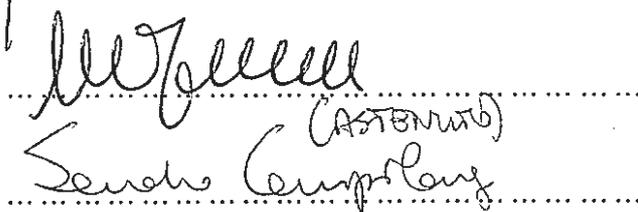
Ing. Guido Monteforte Specchi  
(Presidente)



Cons. Giuseppe Caruso  
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

Dott. Gaetano Bordone  
(Coordinatore Sottocommissione VIA)

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

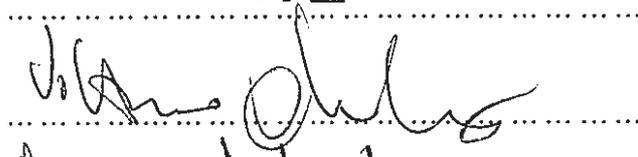


(ASTENUTO)

Avv. Sandro Campilongo  
(Segretario)

ASSENTE

Prof. Saverio Altieri



Prof. Vittorio Amadio



Dott. Renzo Baldoni

ASSENTE

Avv. Filippo Bernocchi



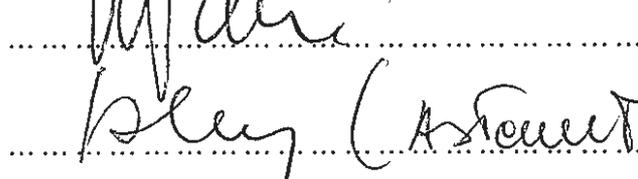
Ing. Stefano Bonino

ASSENTE

Dott. Andrea Borgia



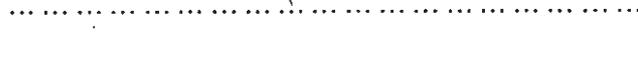
Ing. Silvio Bosetti



Ing. Stefano Calzolari

ASSENTE

Ing. Antonio Castelgrande



(ASTENUTO)

Arch. Giuseppe Chiriatti

ASSENTE

Arch. Laura Cobello

ASSENTE

Prof. Carlo Collivignarelli

*Carlo Collivignarelli*

Dott. Siro Corezzi

*Siro Corezzi*

Dott. Federico Crescenzi

*Federico Crescenzi*

ASSENTE

Prof.ssa Barbara Santa De Donno

ASSENTE

Cons. Marco De Giorgi

Ing. Chiara Di Mambro

*Chiara Di Mambro*

Ing. Francesco Di Mino

Avv. Luca Di Raimondo

Ing. Graziano Falappa

*Graziano Falappa*

Arch. Antonio Gatto

*Antonio Gatto*

Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

ASSENTE

Prof. Antonio Grimaldi

ASSENTE

Ing. Despoina Karniadaki

*Despoina Karniadaki*

Dott. Andrea Lazzari

*Andrea Lazzari*

Arch. Sergio Lembo

*Sergio Lembo*

Arch. Salvatore Lo Nardo

*Salvatore Lo Nardo*

Arch. Bortolo Mainardi

*Handwritten marks at the bottom of the page.*

Avv. Michele Mauceri

*M. Mauceri*

Ing. Arturo Luca Montanelli

*A. Montanelli*

ASSENTE

Ing. Francesco Montemagno

ASSENTE

Ing. Santi Muscarà

*S. Muscarà*

Arch. Eleni Papaleludi Melis

ASSENTE

Ing. Mauro Patti

*M. Patti*

Cons. Roberto Proietti

*R. Proietti*

Dott. Vincenzo Ruggiero

*V. Ruggiero*

Dott. Vincenzo Sacco

*V. Sacco*

Avv. Xavier Santiapichi

*X. Santiapichi*

Dott. Paolo Saraceno

*P. Saraceno*

Dott. Franco Secchieri

*F. Secchieri*

Arch. Francesca Soro

ASSENTE

Dott. Francesco Carmelo Vazzana

ASSENTE

Ing. Roberto Viviani

*A seguire gli eventuali rappresentanti regionali*