



Roma, 24/07/2005

Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio

Commissione di Valutazione dell'Impatto Ambientale

Direzione per la Salvaguardia
Ambientale
Divisione III
c.a. Dott. Raffaele Ventresca

Protocollo n. *CVIA 1500/0129*

Baloni n. *1*

Ref. Ministero:
protocollo n.
del
pratica:



OGGETTO: Trasmissione pareri n°.716, n°.717, n°.718, n°.719, n°.720.

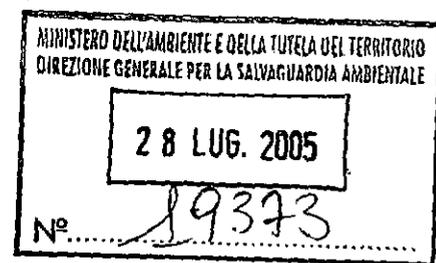
Si trasmettono copie conformi dei pareri n°.716, n°.717, n°.718, n°.719, n°.720 del 26 Luglio 2005 sottoscritti da tutti i votanti.

ALL. c.s.

Il Segretario della Commissione VIA
(Luciana Lo Bello)

Luciana Lo Bello

X ricevuto



Via Cristoforo Colombo, 112 - 00147 ROMA - Tel 0657222314/16/3115 - fax 0657222520 - email cvia@minambiente.it

MINISTERO DELL'AMBIENTE
COMMISSIONE PER LE VALUTAZIONI DI IMPATTO AMBIENTALE

Parere n.718

del 26/07/2005

Progetto: **Centrale di Salandra a ciclo combinato da 400 Mwe**

Proponente: **Basento Energia**

PC

Handwritten signatures and initials, including a large signature on the right and several smaller ones below.

LA COMMISSIONE PER LE VALUTAZIONI DELL'IMPATTO AMBIENTALE

VISTO l'art. 6, comma 2 e seguenti, della legge 8 luglio 1986 n. 349;

VISTO il D.P.C.M. del 10 agosto 1988, n. 377;

VISTO il D.P.C.M. del 27 dicembre 1988, concernente "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'art. 3 del D.P.C.M. del 10 agosto 1988, n. 377";

VISTO il D.L. del 7 febbraio 2002, n. 7 convertito in L. 9 aprile 2002, n.55, recante "Misure urgenti per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale";

PRESO ATTO che le società E.G.L.- CALPINE hanno presentato in data 15 luglio 2003 (prot. 8372/VIA) istanza concernente autorizzazione unica ai sensi della Legge 55/2002 per una centrale termoelettrica a ciclo combinato alimentata a gas naturale della potenza complessiva di 400 MWe e delle relative opere connesse (elettrodotto e metanodotto) da localizzare nel Comune di Salandra (MT) e che la relativa pubblicazione sui quotidiani nazionali ("La Repubblica" e "La Gazzetta del Mezzogiorno") è avvenuta in data 17/07/2003;

PRESO ATTO che con nota assunta al prot. DSA/3795 del 16.2.2005 si comunica che la titolarità dell'istanza passava alla Società Basento Energia s.r.l.;

PRESO ATTO che in data 08/09/2003 l'istruttoria è stata assegnata al Gruppo Istruttore costituito dal Dott. Lupi (referente), Prof. Spaziani, Ing. Massaro; a seguito dell'emanazione del DPCM 23.1.2004 di istituzione della Commissione VIA, con nota prot. 19/03/2004 (prot. CVIA/2004/228 e CVIA/2004/237) l'istruttoria è stata assegnata al Gruppo Istruttore composto da Dott.ssa Ceoloni @, Ing. Massaro, Prof. Spaziani.

PRESO ATTO che a seguito del D.P.C.M. DPCM 29.7.2004 di nomina della Dott.ssa Buccino in qualità di rappresentante regionale e della nota del 13.1.2005 in cui il Presidente della Regione Basilicata ha espresso il concorrente interesse regionale per tutte le opere ricadenti nel territorio regionale, il G.I. incaricato è stato integrato con la Dott.ssa Buccino.

VISTA ED ESAMINATA

- la documentazione tecnica trasmessa a seguito dell'istanza presentata consiste nel Progetto, nello Studio di Impatto Ambientale e nella Sintesi non Tecnica dell'impianto e delle relative opere connesse;
- la documentazione integrativa pervenuta con nota del 15/03/04 (prot. n. DSA/2004/6430) in riferimento alla richieste avanzate dal G.I. inizialmente incaricato (nota prot.DSA/2004/1283 del 22/01/2004) e di quella pervenuta con nota del 16/02/2005 (prot.DSA/3795) a seguito della richiesta di integrazioni da parte del G.I. attualmente incaricato del 10/06/2004 (prot. DSA/2004/13877);

PRESO ATTO CHE:

- la centrale è localizzata nel territorio del comune di Salandra (MT), in corrispondenza del sito industriale ove sorgeva una centrale di depurazione dei gas acidi estratti nella Val Basento (ex centrale AGIP di Ferrandina), la cui attività è cessata nel 1991;
- il sito di progetto sito ricade nell'area di sviluppo industriale (ASI) della Val Basento, gestita dal Consorzio di Sviluppo Industriale della Provincia di Matera, ed è localizzata in prossimità della Strada Statale 407 Nuova Basentana, a circa 600 metri dal Fiume Basento, a circa 8 km dal centro abitato di Salandra ed a circa 5 chilometri dal centro abitato di Grottole;

Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio
Commissione per le Valutazioni dell'Impatto Ambientale

- l'area di progetto ha un'estensione di circa 49.000 m² su un terreno pianeggiante a circa 130 metri sul livello del mare, in destra della valle del fiume Basento; attualmente l'area risulta libera in quanto tutti gli impianti e le infrastrutture relative all'ex centrale AGIP risultano definitivamente smantellati secondo un piano di decommissioning avviato nel 2002 e concluso nel marzo 2004;
- l'area di progetto, in relazione alle pregresse attività industriali, è compresa nel "Sito di Interesse Nazionale- Val Basento" ai sensi della L. 426/1998, individuato con la L. 179/2002 e perimetrato con DM 26.2.2003 per il quale sono in corso le procedure previste dal D.M. 471/99;
- per la connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale a 380kV (linea Matera-Laino) è prevista la realizzazione di un elettrodotto in cavo interrato, parallelo alla S.S. n. 407, della lunghezza di circa 3,8 km, interamente compreso nel territorio comunale di Salandra; la stazione elettrica di collegamento e smistamento, in configurazione entra - esci dalla linea esistente, verrà realizzata in blindato in un'area limitrofa alla S.S. n. 407;
- la fornitura di gas sarà garantita da un metanodotto 400 mm (16") della lunghezza di circa 400 metri che si conetterà al limitrofo metanodotto Moliterno - Ferrandina DN 500 mm (20") a 75 bar situato in località "La Cavallerizza", mediante il P.I.D.I. esistente;
- le caratteristiche generali dell'impianto riportate sinteticamente nella seguente tabella risultano:

Parametro	UdM	Valore
Dimensioni		
Superfici di occupazione diretta	m ²	49.000
Volumetrie totali edifici e cabinati	m ³	225.000
Superfici coperte (asfaltate+tettoie+occupate da apparecchiature)	m ²	14.500
Demolizioni	m ³	0
Bilancio Energetico dell'Impianto		
Potenza Elettrica Lorda	MW _e	393,74
Potenza Elettrica Netta	MW _e	385,2
Potenza Termica	MW	689,1
Scarico Termico in Ambiente Idrico	MW _t	Trascurabile
Scarico Termico in Atmosfera	MW _t	286,1
Rendimento Complessivo Netto	%	55,9
Uso di Risorse e Pressioni Ambientali		
Acqua uso industriale - da Acquedotto industriale A.S.I.	m ³ /giorno (m ³ /h)	292,8 (12,2)
Acqua uso civile - da Acquedotto Lucano	m ³ /giorno (m ³ /h)	6 (0,25)
Portata Complessiva dei Fumi secchi ⁽¹⁾ al 15% di O ₂	Nm ³ /h	2.143.000
Temperatura Fumi	°C	101,8
Altezza Camino	m	60
Coefficiente di Utilizzo	ore/anno	8000
Effluenti Liquidi	m ³ /anno	45000
Ceneri e fanghi ITAR	t/anno	0
Consumi combustibile utilizzato (Gas Naturale)	t/anno	425.000
Concentrazione nei Fumi di SO ₂	mg/Nm ³	Tracce
Concentrazione nei Fumi di NO _x ⁽¹⁾ (proposta SIA)	mg/Nm ³	50
Concentrazione nei Fumi di NO _x ⁽¹⁾ ((proposta Integrazione SIA)	mg/Nm ³	40
Concentrazione nei Fumi di CO	mg/Nm ³	30
Concentrazione nei Fumi di polveri (come PM10 primario) ⁽²⁾	mg/Nm ³	1,9
Emissioni di CO ₂ per Unità di Energia Prodotta (Netta)	kg/MWh	384
Emissioni Orarie di SO ₂	t/h	Trascurabile
Emissioni Orarie di NO _x ((proposta SIA)	kg/h	108

[Handwritten signatures and notes on the right margin]

Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio
Commissione per le Valutazioni dell'Impatto Ambientale

Parametro	UdM	Valore
Emissioni Orarie di NO _x ((proposta Integrazione SIA)	kg/h	87
Emissioni Orarie di CO	Kg/h	65
Emissioni Orarie di PST (come PM10 primario) ⁽²⁾	Kg/h	3,58
Emissioni Annue di SO ₂	t/anno	Trascurabile
Emissioni Annue di NO _x (proposta SIA)	t/anno	864
Emissioni Annue di NO _x (proposta Integrazione SIA)	t/anno	685
Emissioni Annue di CO	t/anno	514
Emissioni Annue di PST (come PM10 primario) ⁽²⁾	t/anno	28,6
Vincoli (Distanza Minima dal Recinto di Centrale)		
Zone a Vincolo Idrogeologico (RD 3267/23)	m	200
Zone a Vincolo Forestale (L 431/85)	m	200
Zone a Vincolo di L 431/85 - Corsi d'Acqua	m	500
Aree pSIC e/o naturali protette (distanza minima)	km	7
Tempi e Costi		
Costi Totali	Milioni di Euro	183
Durata dei Cantieri	mesi	30
Note (1) riferiti ai fumi secchi al 15%di O ₂ (2) vedi Cap.8.1.2; stima del particolato primario complessivo (di natura filtrabile e condensabile)		

CONSIDERATO E VALUTATO CHE, RIGUARDO AL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO:

- con riferimento ai seguenti strumenti di indirizzo, programmazione e pianificazione nel settore energetico - ambientale, a livello internazionale e nazionale, il progetto è coerente con:
 - Conferenza e Protocollo di Kyoto (1997)
 - Piano Energetico Nazionale (PEN 1988)
 - Legge 9 gennaio 1991 n. 9;
 - Legge 9 gennaio 1991 n. 10;
 - Delibera CIPE del 3/12/97 inerente i programmi di governo per la riduzione delle emissioni di gas serra
 - Delibera CIPE 19/11/ 1998 n. 137 "Linee guida per le politiche e misure nazionali di riduzione delle emissioni dei gas serra"
 - Decreto Legislativo 16 marzo 1999 n. 79 di attuazione della direttiva 96/92/CE recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica;
 - D.Lgs. n.164 del 23.5.2000 di recepimento delle Direttive 91/296/CE e 98/30/CE che stabiliscono norme comuni per il mercato europeo del gas naturale;
 - Decreto Legge 7 febbraio 2002 n. 7 convertito in Legge 9 aprile 2002, n. 55 recante: "Misure urgenti per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale"
 - Accordo Stato-Regioni del 5.9.2002 che sancisce i criteri di valutazione da utilizzare al fine di verificare la maggiore o minore rispondenza delle richieste di autorizzazione di centrali elettriche
 - Delibera CIPE 19/12/2002 "Revisione delle linee guida per le politiche e misure nazionali di riduzione delle emissioni dei gas serra"
 - Piano Nazionale per la riduzione delle emissioni dei livelli di emissione dei gas serra ex L. 1.6.2002 n.120;
- con riferimento alla pianificazione energetica regionale:
 - nel 2001 la Regione Basilicata ha predisposto un Piano Energetico Regionale, approvato con D.C.R. n. 220 del 26 giugno 2001; dal quadro conoscitivo del Piano emerge che il

[Handwritten signatures and initials]

Ministero dell' Ambiente e della tutela del territorio
Commissione per le Valutazioni dell' Impatto Ambientale

petrolio rappresenta la più grande risorsa energetica della Basilicata (l'80% della produzione regionale concentrata in Val d'Agri) unitamente al gas naturale e che gli impianti di produzione di energia elettrica sono sottodimensionati, determinando un deficit dell'ordine del 48,4% del fabbisogno elettrico regionale; il PER prevede che il 4% del fabbisogno energetico complessivo deve essere assicurato da energia rinnovabile;

- il Piano individua gli obiettivi settoriali del sistema energetico regionale nel miglioramento dell'efficienza nella produzione e nell'uso di energia e valorizzazione della cogenerazione di energia elettrica ed energia termica; nella valorizzazione delle risorse rinnovabili; nel miglioramento della disponibilità di gas metano e di energia elettrica (estensione del servizio, qualità del servizio, quantità disponibili, prezzo e compatibilità ambientale);
- l'obiettivo del miglioramento della disponibilità di energia elettrica deve essere conseguito secondo il PER favorendo l'installazione di nuova capacità di produzione di energia elettrica ad elevato rendimento e a ridotto impatto ambientale in una misura consistente ma progressiva in funzione della copertura della domanda attuale e prospettiva; in relazione alla realizzazione di nuove centrali di generazione di energia elettrica il PER ritiene necessario che la massimizzazione dell'efficienza energetica e la minimizzazione dell'impatto ambientale (in particolare le immissioni nell'atmosfera), i prezzi di cessione della produzione e il livello di ricaduta locale, costituiscano i principali cardini su cui andrebbero fondate le scelte; secondo il PER la Regione, in sede di espressione di parere in ordine all'opportunità di insediamento di nuove centrali sul territorio lucano:
 - dovrà necessariamente accertare e valutare in un contesto che tenga conto della situazione globale, gli standards ambientali e di sicurezza, preventivamente individuati e chiaramente definiti, nonché l'utilità e la convenienza di una propria eventuale partecipazione al capitale d'impresa;
 - dovrà non privilegiare siti già saturi di insediamenti industriali e, quindi, a più alto rischio di inquinamento ambientale, ma altre ubicazioni, favorendo zone svantaggiate sotto il profilo socio-economico;
 - dovrà imporre che la quota del 2% da fonti rinnovabili, di cui all'art.11 D.L. 16 marzo 1999, n. 79, venga prodotta o acquisita sul territorio lucano;
- il progetto non risulta in contrasto con gli indirizzi regionali di politica energetica, in particolare per quanto riguarda gli obiettivi di miglioramento della disponibilità di energia elettrica e di favorire l'installazione di nuova capacità di produzione di energia elettrica a elevato rendimento e ridotto impatto ambientale;
- il progetto non risulta in contrasto con il P.O.R. 2000-2006 e le sue linee strategiche generali che prevedono il superamento della condizione di marginalità del sistema produttivo e l'aumento della competitività del sistema produttivo lucano, perseguendo interventi puntuali e azioni integrate che massimizzino l'uso delle risorse;
- il progetto non è in contrasto con i contenuti dei piani regionali e provinciali dei trasporti in quanto non crea modifiche all'assetto infrastrutturale esistente né induce incrementi significativi al traffico esistente;
- la regione Basilicata non dispone a tutt'oggi di strumenti cogenti di pianificazione in materia di qualità dell'aria previsti dal D.Lgs. 351/99 e dal D.M. 60/2002 in quanto il Piano di tutela e risanamento della qualità dell'aria, adottato con D.G.R. n. 640 del 28/03/2000, non ha ad oggi concluso l'iter di approvazione; gli obiettivi del Piano, nell'ambito del sistema energetico regionale, sono la diffusione di sistemi ad alto rendimento energetico, la diffusione della cogenerazione, il recupero energetico da termodistruzione e da fonti rinnovabili, la sostituzione delle tecnologie obsolete con impianti ambientalmente avanzati, l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili e l'ottimizzazione del mix delle fonti energetiche; non si evidenziano

[Handwritten signatures and initials]

Ministero dell' Ambiente e della tutela del territorio
Commissione per le Valutazioni dell' Impatto Ambientale

elementi di contrasto tra il progetto e gli obiettivi del Piano di Tutela della Qualità dell' Aria, che ha valenza di strumento conoscitivo e di indirizzo e non rappresenta allo stato attuale uno strumento programmatico di settore cogente;

- il progetto non interferisce in modo diretto con la pianificazione regionale e provinciale in materia di rifiuti con la quale non sono comunque riscontrabili elementi di incompatibilità;
- in relazione al Piano stralcio per l' Assetto Idrogeologico (P.A.I.) approvato il 5/12/2001 dalla competente Autorità interregionale di bacino della Basilicata ed aggiornato successivamente con Del.C.I. n. 23 del 17/11/2003, Del. C.I. del 15/3/2004, Del. C.I. del 01/06/2004:
- le aree di progetto non sono interessate da situazioni di rischio e/o pericolosità da frana individuate nel P.A.I. e nei suoi successivi aggiornamenti;
- le aree di progetto non sono interessate da situazioni di rischio e/o pericolosità idraulica individuate nel P.A.I. e nei suoi successivi aggiornamenti e risultano esterne alle fasce fluviali del Fiume Basento interessate da fenomeni di inondazione con tempi di ritorno di 30 e di 200 anni;
- la localizzazione dell' impianto rientra nel perimetro delle aree di pertinenza dell' ex impianto AGIP di desolforazione indicate come "area ex mensa" (Lotto M) e " area ex impianti" (Lotti A e B); l' area denominata "area ex torce e vasche" (Lotto C) non verrà interessata da alcuna struttura relativa all' impianto in progetto; allo stato attuale delle procedure di bonifica previste dal D.M. 471/99 risulta che:
 - per l' area "ex mensa", appartenente alla Ditta Fergas s.r.l., coincidente con l' area in cui verrà localizzata la sottostazione elettrica di centrale, non sussistono vincoli in quanto nella Conferenza dei Servizi del 30.6.2004 presso la Direzione Qualità della Vita del MATT è stato stabilito che in base all' assenza di superamenti dei valori limite ex DM 471/99 per gli usi commerciali e industriali, il suolo può essere restituito agli usi legittimi previsti dagli strumenti urbanistici vigenti;
 - per l' area "ex impianti", coincidente con l' area in cui verranno localizzati gli impianti principali e ausiliari di centrale, è stato approvato il progetto definitivo di bonifica nella Conferenza dei Servizi del 26.4.2005 presso la Direzione Qualità della Vita del MATT, subordinatamente alla presentazione e approvazione del progetto definitivo di bonifica della falda; seguiranno le procedure ai sensi dell' art. 15, comma 4 del DM 471/99 che prevedono l' approvazione del progetto definitivo e l' autorizzazione alla realizzazione dei relativi interventi da parte del Ministro dell' ambiente, di concerto con i Ministri dell' industria del commercio e dell' artigianato e della sanità, d' intesa con la Regione Basilicata; ai sensi dell' art. 12, comma 2 del D.M 471/99 sarà la Provincia di Matera a certificare il completamento degli interventi di bonifica e ripristino ambientale e la conformità degli stessi al progetto approvato;
 - per l' area "ex torce e vasche", non interessata dalle opere in progetto ma che potrebbe venire utilizzata temporaneamente per le attività di cantiere, è stato approvato il progetto preliminare di bonifica nella Conferenza dei Servizi tenutasi del 26.4.2005 presso la Direzione Qualità della Vita del MATT; l' utilizzo del Lotto C per attività temporanee è escluso qualora, all' atto dell' inizio delle attività di costruzione della centrale, risultino ancora non completate le attività di bonifica ai sensi del D.M. 471/99;
 - fatto salvo il completamento degli interventi di bonifica e la restituzione dei suoli agli usi industriali previsti dagli strumenti urbanistici vigenti, il progetto non risulta in contrasto con la pianificazione in materia di ripristino ambientale dei suoli contaminati;
- in relazione ai vincoli paesaggistici e territoriali ex DLgs 490/99, le aree di progetto non risultano interessate dal vincolo idrogeologico (ex R.D. 3267/1923) e da vincoli paesaggistico-ambientali (ex-Legge 1497/39 ed ex L.431/85);
- in relazione al sistema delle aree naturali protette, le aree di progetto non interferiscono direttamente con alcuna area protetta a livello comunitario, nazionale, regionale ma risultano

limitrofe alle aree pSIC e ZPS individuate ai sensi delle Direttive 92/43/CE e 79/409/CE di:
- Valle Basento Grassano Scalo - Grottole, Valle Basento - Ferrandina Scalo, Lago S.Giuliano e Timmari;

- in relazione alla pianificazione territoriale provinciale, a seguito dell'emanazione della L.R. 23/99 è stata avviata la fase analitico-valutativa dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale già elaborati; il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Matera, approvato dal Consiglio Provinciale nel 1996, risulta attualmente in fase di rielaborazione; in assenza di strumenti cogenti, non si rilevano elementi di contrasto con le opere in progetto;
- in relazione alla pianificazione territoriale comprensoriale, l'area di progetto ricade nel Piano Regolatore del Consorzio per lo Sviluppo Industriale della Provincia di Matera approvato, per gli agglomerati di Jesce e Val Basento con DPGR n. 27/87; ai sensi della vigente legislazione regionale e statale, il Piano ha valore di Piano Territoriale di Coordinamento (art.5 - L.1150/42) o di "Piano Territoriale Consortile", ai sensi della L.R.41/98; con D.G.R. n. 1216 del 29/05/2001 la regione ha esteso la validità del Piano già approvato precedentemente, per altri due anni dalla data di pubblicazione del provvedimento di approvazione da parte del Consiglio Regionale (D.C.R.1/08/2001); il nuovo Piano Territoriale Consortile è già stato approvato dal Consiglio Regionale (in attesa di pubblicazione su BUR) e non prevede variazioni di destinazione d'uso, rispetto al Piano già in vigore; le aree interessate dalle opere in progetto sono definite come:
 - Zona a servizi industriali (ridefinita come Zona a strutture industriali) in cui ricade interamente il lotto di centrale e parte del tracciato del metanodotto;
 - Zona di rispetto industriale e Zona "Piano Insediamento Industriale- P.I.P. Salandra e Servizi (ex D.P.G.R.1128/86): in cui ricadono il tracciato del metanodotto, dell'elettrodotto e la sottostazione elettrica.
- in relazione alla pianificazione urbanistica comunale, il Piano Regolatore Generale del comune di Salandra, approvato con D.P.G.R. n. 1128 in data 19/09/1986 prevede per l'area di progetto una destinazione d'uso industriale; il Piano Territoriale Consortile ASI di Matera è sovraordinato alla pianificazione urbanistica comunale che deve adeguare i propri strumenti urbanistici alle previsioni del suddetto Piano;

CONSIDERATO CHE, RELATIVAMENTE AL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE:

- la centrale termoelettrica è costituita da un modulo a ciclo combinato di potenza elettrica lorda pari a circa 400 MWe, realizzato in configurazione multi-shaft che prevede l'adozione di una turbina a gas e di una turbina a vapore calettate su generatori elettrici separati; i componenti principali sono rappresentati da:
 - una turbina a gas del tipo heavy duty della potenza di circa 260 MWe esclusivamente a gas naturale ed equipaggiata con bruciatori di tipo Dry Low NOx (DLN) mediante i quali si garantiranno concentrazioni massime nei fumi secchi al 15% di O2 pari a 30 mg/m3 per CO e 40 mg/m3 per NOx;
 - un alternatore sincrono trifase, raffreddato ad idrogeno in ciclo chiuso, che genera una potenza ai morsetti di 290 MVA alla tensione nominale di 15,75 kV accoppiato alla turbina a gas;
 - un generatore di vapore a recupero (GVR) del tipo orizzontale a circolazione naturale che alimenta il ciclo termico a vapore producendo vapore a tre diversi livelli di pressione (alta AP, media MP, bassa, BP), i cui rispettivi collettori vanno ad alimentare i rispettivi corpi

della turbina a vapore; i fumi della caldaia a recupero saranno dispersi in atmosfera attraverso un camino del diametro di 6 metri e dell' altezza di 60 m sufficiente ad evitare fenomeni di downwash;

- una turbina a vapore, della potenza di circa 130 MW con due corpi (Alta Pressione -AP e Media /Bassa Pressione -BP) con l' ammissione a pressione variabile (sliding pressure); il corpo di AP viene alimentato dal vapore surriscaldato prodotto dalla sezione di AP del GVR mentre il corpo MP viene alimentato sia dalla produzione di vapore MP che dallo scarico del corpo AP dopo risurriscaldamento dello stesso nel GVR; nel corpo di MP è anche prevista la possibilità di riammissione del vapore prodotto nella sezione di BP del GVR;
 - un alternatore sincrono trifase, raffreddato ad aria, che genera una potenza ai morsetti di 160 MVA alla tensione nominale di 15,75 kV accoppiato alla turbina a vapore;
 - un sistema di condensazione ad aria, del tipo a capanna in cui il calore di condensazione viene ceduto direttamente all' atmosfera attraverso banchi di scambio termico vapore-acqua/aria alimentati da ventilatori assiali; il condensato si raccoglie nei collettori inferiori dei banchi di scambio dai quali viene poi raccolto nel serbatoio raccolta condensato (pozzo caldo); un sistema di by-pass del vapore consente lo smaltimento del vapore anche nelle fasi di avviamento o in caso di disservizi alla turbina a vapore;
 - un sistema elettrico costituito da due generatori accoppiati rispettivamente alla turbina a gas e alla turbina a vapore connessi ai rispettivi trasformatori elevatori fino alla tensione della rete di trasmissione nazionale di 380 kV, raffreddati in circolazione d' olio; trasformatore di unità per i servizi ausiliari, anch' esso in olio, alla tensione di 6kV; trasformatori di distribuzione, in olio quelli superiori a 1600 MVA, in aria quelli di potenza inferiore; sottostazione elettrica a 380 kV in aria con 2 stalli di generazione dai trasformatori elevatori e uno stallo di partenza verso la nuova sottostazione di connessione alla RTN; un generatore diesel di emergenza che si avvierà automaticamente in caso di mancata tensione alla sbarra e permetterà il funzionamento del sistema di controllo e del viratore di turbina;
- i componenti ausiliari di centrale comprendono:
- un sistema di raffreddamento degli ausiliari di centrale, costituito da un ciclo chiuso operante ad acqua demineralizzata che viene a sua volta refrigerato tramite scambiatori aerotermini;
 - una caldaia ausiliaria per le operazioni di avvio della turbina a vapore; le condizioni del vapore della caldaia sono 15 bar, 250°C, per una portata di 12 t/h; il camino della caldaia avrà un diametro di 0,75 m ed un' altezza di 20 m; alle condizioni di riferimento il flusso emissivo in uscita dal camino avrà concentrazioni di NOx pari a 200 mg/Nm3 e di CO pari a 100 mg/Nm3 al 3% di O2 nei fumi secchi;
 - sistema di trattamento del gas naturale;
 - sistema di approvvigionamento e distribuzione dell' acqua grezza costituito da un serbatoio del volume di 800 m3, tre pompe di circolazione dell' acqua grezza, dimensionate per il 50 % della portata massima, un anello di distribuzione che copre tutta l' area di centrale;
 - sistema acqua potabile che preleva dal locale acquedotto e distribuisce l' acqua ai servizi igienici degli edifici di centrale;
 - sistema di produzione e distribuzione dell' acqua demineralizzata, dimensionato per reintegrare le perdite durante il ciclo termico, realizzato tramite l' impiego di un sistema ad osmosi inversa costituito da un chiarificatore che riceve l' acqua dalla vasca di neutralizzazione, un serbatoio di accumulo dell' acqua demineralizzata con una autonomia di 24 ore, due pompe di alimentazione al sistema osmosi inversa operanti alla pressione di 16 bar; il sistema di osmosi costituito da membrane di filtrazione e da una torre di decarbonatazione, completa di pompe di rilancio; un elettrodeionizzatore che completa la

demineralizzazione del permeato; un sistema di pompe di circolazione dell'acqua demineralizzata;

- sistemi di raccolta, trattamento e convogliamento delle acque reflue di centrale, costituiti da: vasca di raccolta delle acque meteoriche; vasca di neutralizzazione delle acque di processo (blow down caldaia, drenaggi vari etc); vasca di raccolta delle acque potenzialmente oleose; vasca di raccolta per le acque di lavaggio del compressore TG; fossa Imhoff per il trattamento biologico delle acque sanitarie;
- sistema antincendio, comprendente impianti di rilevazione, allarme e spegnimento;
- impianto di produzione aria compressa per servizi e strumenti;
- impianto di ventilazione e/o condizionamento;
- sistema di regolazione, controllo ed acquisizione dati di centrale, del tipo a Controllo Distribuito (DCS = Distributed Control System) in grado di assicurare un elevato grado di automazione e sicurezza dell'impianto in tutti i possibili assetti operativi (funzionamento normale, condizioni transitorie e/o di emergenza, avviamenti, arresti e blocchi);
- tutte le apparecchiature principali ed ausiliarie sono installate all'interno di edifici e tutta l'area di centrale sarà servita da un sistema viario interno; le aree perimetrali non utilizzate o quelle utilizzabili con funzione di spartitraffico, verranno sistemate ad aiuole ed attrezzate a verde;
- il consumo totale di acqua industriale in condizioni ordinarie sarà pari a 12,2 m³/h (circa 292,8 m³/giorno) e sarà approvvigionato dall'acquedotto industriale del Consorzio di Sviluppo Industriale della Provincia di Matera per mezzo della condotta che attualmente collega l'esistente impianto di chiarificazione di Ferrandina alla zona industriale di Salandra Scalo; in relazione alla disponibilità idrica il Consorzio per lo Sviluppo Industriale conferma la disponibilità di oltre 300 m³/giorno ma evidenzia la necessità di interventi di verifica ed ripristino della condotta di adduzione, fuori servizio dalla data di cessazione dell'impianto ex AGIP, a carico del nuovo utilizzatore; il modesto quantitativo di acqua potabile necessario per i servizi di impianto, 0,25 m³/h, sarà approvvigionato dall'acquedotto Lucano, gestore pubblico del servizio idrico integrato;
- il sistema di trattamento delle acque reflue prevede trattamenti, reti di raccolta e smaltimento differenziati per:
 - acque meteoriche inviate ad una vasca di raccolta delle acque meteoriche nella quale si realizza la separazione tra prima pioggia ed altre precipitazioni; queste ultime, per troppo pieno verranno inviate, tramite tubazione dedicata, al canale che costeggia il sito di centrale e da qui scaricate direttamente nel Basento; lo scarico nel corso d'acqua sarà conforme ai requisiti previsti dal D. Lgs. 152/99, Tabella 3-Allegato 5; è comunque previsto un pozzetto di ispezione a valle della vasca di raccolta che permetterà il prelievo di campioni per analisi;
 - acque potenzialmente inquinate da oli vengono raccolte in maniera totalmente indipendente da tutti gli altri reflui per essere convogliate ad un trattamento specifico di separazione acqua/olio prima di essere avviate alla vasca di neutralizzazione per essere poi riciclate mediante rilancio in testa al sistema di produzione acqua demineralizzata, al fine di minimizzare il reintegro di acqua industriale;
 - acque di processo provenienti dal blow-down di caldaia, dai drenaggi delle linee principali e dai vari sfiati di impianto vengono avviate alla vasca di neutralizzazione per essere poi reimmesse in testa al ciclo di produzione di acqua demineralizzata;
 - acque dall'impianto di demineralizzazione, costituite dal residuo concentrato proveniente dall'impianto di osmosi inversa e dal residuo del deionizzatore, vengono inviate al collettore di scarico che conduce all'impianto di raccolta acque e chiarificazione di Ferrandina Scalo;
 - acque sanitarie provenienti dai servizi igienici e dalle docce degli spogliatoi, saranno raccolte in una vasca a degradazione biologica tipo Imhoff che verrà spurgata periodicamente;
 - acque di lavaggio del compressore turbogas vengono raccolte in una apposita vasca per essere poi smaltite in impianti di trattamento esterni alla centrale;

90W 5 [signature] 11/12/99 8 [signature]

- i reflui di processo (drenaggi acqua demi, scarichi di acqua industriale, ecc.) per un quantitativo complessivo stimato in 5,2 m³/h (124,8 m³/giorno) saranno inviati tramite condotta dedicata all'esistente collettore di raccolta acque reflue dell'area industriale di Ferrandina Scalo e da qui al sistema di trattamento acque di "Pantanelle" situato a circa 8 km dall'area industriale di Ferrandina, attualmente dimensionato per 25000 abitanti equivalenti; la tubazione da realizzare avrà un diametro di circa 8 pollici e avrà un tracciato parallelo e adiacente alla condotta da 12 pollici dell'acquedotto consortile esistente che approvvigionerà la centrale; la condotta sarà messa in opera congiuntamente alle operazioni di verifica della funzionalità ed eventuale ripristino della tubazione di approvvigionamento idrico; è previsto un pozzetto di campionamento ed analisi delle acque della vasca di neutralizzazione; i parametri chimico-fisici dei reflui inviati all'impianto consortile rispetteranno i limiti imposti dalla Tabella 3, Allegato 5 del DLgs 152/99; fatto salvo il rispetto dei requisiti qualitativi e quantitativi richiesti dal depuratore per lo scarico il Consorzio per lo Sviluppo Industriale conferma la disponibilità a conferire le acque reflue all'esistente impianto di depurazione consortile di Ferrandina;
- il metanodotto di prima specie DN 400 e pressione di esercizio di 75 bar, avrà una lunghezza complessiva di circa 424 metri; sono previsti due attraversamenti della strada consortile; la tubazione sarà costruita in acciaio di qualità e protetta dalla corrosione tramite una protezione passiva esterna, costituita da un rivestimento di nastri adesivi in polietilene estruso a bassa densità, applicato in fabbrica, dello spessore minimo di 2,2 mm, ed un rivestimento interno in vernice epossidica; i giunti di saldatura saranno rivestiti in linea con fasce termorestringenti; la protezione attiva (protezione catodica) sarà effettuata mediante impianti a corrente impressa con apparecchiature poste lungo la linea e posati in opera contemporaneamente alla condotta; l'opera sarà progettata e realizzata in conformità alla normative vigenti in materia ed in particolare al DM 24.11.1984;
- l'elettrodotto di collegamento della centrale con la Rete di Trasmissione Nazionale a 380 kV sarà realizzato in cavo interrato con un percorso che si sviluppa per complessivi 3,8 km in parallelo alla SS 407 Basentana; saranno utilizzati conduttori in cavo unipolare isolato in XLPE dotato di schermo di alluminio saldato e guaina esterna grafitata; il cavo verrà collocato in una trincea ad una profondità di circa 1,5 metri; la progettazione e le modalità di messa in opera saranno rispondenti alle norme di cui al D.M. 21.3.1988, alle norme CEI 11-7, nonché al DPCM 23.4.1992; non sono previsti attraversamenti di corsi d'acqua né di infrastrutture;
- la connessione della centrale alla RTN sarà realizzata attraverso un collegamento in antenna a 380 kV, che si attesterà su una nuova stazione elettrica collegata in entra-esce sull'esistente linea a 380 kV Matera - Laino, per mezzo di due brevi raccordi da realizzare su palificazioni distinte; la scelta del sito di localizzazione e della tecnologia della stazione di smistamento è stata effettuata in relazione ai vincoli territoriali presenti in prossimità della RTN Matera - Laino (SS n°407 Basentana, Fiume Basento, Ferrovia Potenza-Taranto, Stazione Ferroviaria Salandra-Grottole, Stazione elettrica FS, Metanodotto, Stazione elettrica 150 kV e linee 150 kV); in base alla valutazione di diverse alternative localizzative e progettuali è stata scelta un'area in prossimità della S.S. Basentana, pianeggiante e compresa nel Piano Territoriale Consortile A.S.I. di Matera, ed una soluzione in blindato isolata con esafluoruro di idrogeno che, essendo di dimensioni contenute (circa 5000 mq) consente la minimizzazione dell'occupazione di territorio e degli impatti visivi.

CONSIDERATO INOLTRE CHE:

- sono state identificate le sorgenti di pericolo (componenti impiantistiche) e le materie prime pericolose e conseguentemente analizzati i potenziali eventi incidentali principali (top events), che si potrebbero verificare in caso di mancato funzionamento delle misure di protezione previste nel progetto; dalle valutazioni effettuate risulta che anche gli incidenti più severi hanno

90V J [signature] 11/10/99 [signature]

- raggi di influenza abbondantemente inferiori alla distanza cui è posta l'abitazione più vicina, che si trova a circa 200 m dall'area di impianto; essendo le distanze tra la centrale e gli edifici prossimi al sito maggiori delle altezze degli edifici stessi, è possibile escludere effetti domino derivanti da cedimenti strutturali degli edifici (crolli) indotti da cause interne o esterne;
- il progetto individua le misure impiantistiche di sicurezza che verranno adottate in relazione alle aree a rischio di incendio e/o esplosione; è previsto che nella successiva fase di progettazione di dettaglio, sarà eseguita una revisione delle aree pericolose, per determinare le classificazioni zonali per aree pericolose in ottemperanza alla normativa CEI 31-30 (EN 60079-10) e CEI 31-35;
 - è previsto il monitoraggio in continuo della concentrazione di inquinanti presenti nel flusso dei fumi di scarico dal camino mediante un sistema di prelievo, analisi, elaborazione ed archiviazione delle misure per i seguenti inquinanti: CO, CO₂, NO_x, O₂; è prevista inoltre l'installazione sul camino di misuratori di polveri del tipo ad estinzione di luce; sarà inoltre previsto un sistema centralizzato di acquisizione, elaborazione ed archiviazione dati che implementerà tali funzioni in accordo a quanto previsto dalla legislazione vigente ed a quanto concordato con le Autorità di controllo locali;
 - la centrale sarà oggetto di adeguamento costante al progresso tecnologico; al momento della sua dismissione, ipotizzabile alla fine della sua vita tecnica prevista in oltre 30 anni, si prevede lo smontaggio e la bonifica degli impianti, la demolizione delle opere civili, il ripristino dell'area per eventuali riutilizzi;
 - vengono proposte come azioni di mitigazione connesse alla realizzazione dell'impianto: la riattivazione della tubazione di acqua industriale e la realizzazione di una nuova tubazione per le acque di scarico del comprensorio industriale verso l'esistente impianto consortile di trattamento di Ferrandina; la sistemazione a verde dell'area di progetto, per la quale è stato elaborato uno specifico progetto architettonico comprensivo della sistemazione a verde delle aree di progetto ; il Proponente dichiara la disponibilità a negoziare, con le associazioni industriali e le autorità locali, accordi di cessione agevolata di energia elettrica e calore che contribuiranno al rilancio della attività produttiva nella Val Basento;
 - il Proponente ottempererà a quanto richiesto al § 36 della Legge n. 239 del 23/08/2004 "Riordino del settore energetico, nonché delega al Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia", relativamente alle compensazioni ambientali.

CONSIDERATO E VALUTATO CHE, RELATIVAMENTE AL QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE:

in relazione alla componente atmosfera e qualità dell'aria ante operam:

- la caratterizzazione meteo-climatica dell'area è stata effettuata utilizzando i dati della stazione di Ferrandina (MT) della Rete SMAM ed ENAV relativamente al periodo di attività della stazione (1953-1972), integrati dalle misure relative ad una campagna di monitoraggio delle caratteristiche meteorologiche della zona, svolta dal 04-07-1995 al 31-12-1995 presso lo stabilimento 'Cotto e Coperture' della LAFARGE-BRASS, situato nella zona di Salandra Scalo, a poche centinaia di metri dal sito di progetto e dalle misure della Rete Agrometeorologica Regionale (ALSIA), relative alle stazioni di Ferrandina - Da Follia, Grottole - Da Serre, Grottole - Da Castellana, riferite al periodo 1-1-2001 - 4-5-2003; le elaborazioni effettuate sui dati meteorologici hanno riguardato velocità e direzione del vento, temperatura, precipitazioni, umidità relativa, stabilità atmosferica (secondo la classificazione di Pasquill-Gifford); la stazione SMAM-ENAV di Ferrandina presenta direzioni principali del vento da NNW e da SE, secondo l'asse della valle in tale punto; l'analisi comparativa delle diverse rose dei venti considerate rispetto alla stazione di Ferrandina mostra orientamenti lungo le direzioni NW-NNW e S-SSE riscontrabili in tutte le altre stazioni considerate e consente quindi di validare i

- dati della stazione SMAM-ENAV che dispone di serie storiche di lungo periodo, ai fini della caratterizzazione meteorologica dell'area; la classe di stabilità Pasquill-Gifford predominante (oltre il 54%) è la classe D (atmosfera neutrale);
- lo stato della qualità dell'aria ante operam, in assenza di stazioni fisse di rilevamento della qualità dell'aria della rete di monitoraggio regionale, è stato caratterizzato:
 - in base al documento propedeutico al Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria della Regione Basilicata "Analisi Integrata del Sistema delle Emissioni in Atmosfera nella Regione Basilicata" in cui sono riportate le stime delle emissioni dei principali inquinanti attraverso la metodologia CORINAIR aggregate per i diversi comparti emissivi ed a livello comunale; a livello regionale, le aree dove si rilevano maggiori emissioni sono i comuni di Matera e Potenza, ad elevata densità abitativa, le vaste aree produttive attorno ai comuni di Menfi, Pisticci e Ferrandina; i comuni di Salandra, Grottole, Grassano e Miglionico hanno a livello quantitativo emissioni (NO_x, COV, PTS, SO_x) tra le più basse di tutta la regione, mentre il comune di Ferrandina presenta valori medio-alti, attribuibili principalmente alla maggiore industrializzazione della zona, e il comune di Miglionico ha valori piuttosto alti per i COV, attribuibili alla presenza di una discarica di rifiuti urbani;
 - in base ad una campagna di misura nei pressi del sito di progetto della durata totale di due settimane (dal 19-5-2003 al 2-6-2003), realizzata tramite un laboratorio mobile, svolta in corrispondenza del centro abitato di Grottole e in località Montagnola (comune di Salandra) che rappresentano le zone di maggiore ricaduta degli inquinanti emessi dalla centrale e, nel caso dell'abitato di Grottole, le più densamente popolate; durante la campagna di misura sono stati determinati tramite misurazioni in continuo i seguenti parametri: NO, NO₂, NO_x, SO₂, O₃, CO, PM₁₀;
 - in base alle concentrazioni rilevate emerge uno stato della qualità dell'aria non critico, fatta eccezione per l'ozono i cui valori elevati sono verosimilmente imputabili alla forte insolazione nel periodo di monitoraggio; in particolare: per NO₂ sono state registrate concentrazioni medie pari a di 7.2 µg/m³ (Grottole) e a 16.1 µg/m³ (Montagnola) e valori massimi assoluti pari a 17,1 µg/m³ (Grottole) e 89,2 µg/m³ (Montagnola), sensibilmente inferiori al valore limite medio annuo di 40 µg/m³ e al valore limite orario di 200 µg/m³, ai sensi del DM 60/2002; per il CO i valori medi giornalieri registrati oscillano tra 0,23 e 0,25 mg/m³, di due ordini di grandezza inferiori al vigente limite medio annuo di 10 mg/m³; per le polveri sottili (PM₁₀) i valori medi giornalieri registrati oscillano tra 10,3 e 13,7 µg/m³, sensibilmente inferiori ai vigenti limiti giornalieri di 50 µg/m³ da non superare più di 35 volte l'anno; le concentrazioni di ozono calcolate come massime giornaliere della media mobile su 8 ore presentano un unico superamento (134 µg/m³) registrato a Grottole e due giorni in cui si è raggiunto il valore limite di 120 µg/m³, registrati a Salandra-Montagnola; in tutto il periodo di rilevamento comunque i valori si sono mantenuti prevalentemente sopra i 100 µg/m³ con un valore massimo assoluto registrato è stato pari a 141 µg/m³, al di sotto della soglia di informazione su base oraria pari a 180 µg/m³ prevista dalla Direttiva 2002/03/CE; l'analisi delle concentrazioni di ozono in Basilicata nel 2003 (dati ARPAB ancora non validati) confermano un'andamento a carattere eccezionale nell'anno 2003 relativamente all'inquinamento da ozono, riscontrato peraltro anche a livello nazionale ed europeo;
 - è stato inoltre ricostruito il quadro emissivo a livello di area vasta, mediante il modello di simulazione CALPUFF, prendendo in considerazione le principali sorgenti emissive industriali presenti nell'area vasta (comprendente le aree industriali di Pisticci, Ferrandina e Matera) basato sui dati delle autorizzazioni rilasciate ai sensi del DPR 203/88; le simulazioni effettuate configurano uno scenario attuale, limitatamente alla Val Basento ed agli NO_x ed ai COV, privo di rilevanti criticità, contraddistinto da livelli di qualità dell'aria più critici in prossimità dei principali agglomerati industriali;
 - nei limiti dovuti alla brevità dei monitoraggi effettuati, emerge dal confronto dei dati rilevati ante operam con i limiti previsti dal DM 60/2002 che per tutti gli inquinati considerati risultano

ampiamente rispettati i vigenti limiti di legge con l'eccezione dell'ozono; tale criticità è stata tuttavia affrontata con dati bibliografici e con apposite modellazioni al fine di valutare gli impatti della centrale in relazione alla produzione di NOx come inquinante primario precursore; i risultati dei monitoraggi effettuati mostrano un buon accordo con le stime emissive regionali e con il bilancio emissivo in area vasta ricostruito, per NOx e COV, con l'ausilio di modelli.

in relazione agli impatti sulla componente qualità dell'aria post operam:

- in fase di cantiere sono attribuibili essenzialmente alle emissioni di inquinanti gassosi dai motori dei mezzi di cantiere ed alla produzione di polveri imputabile ai movimenti di terra e al transito dei mezzi di cantiere; entrambi sono stati stimati con fattori di emissione standard desunti dalla letteratura ed applicati alle attività previste; considerata la limitata durata della fase di costruzione, le interferenze, a carattere temporaneo e reversibile, saranno di modesta entità e localizzate esclusivamente nell'area prossima al cantiere e pertanto non determineranno impatti significativi sull'ambiente e sui potenziali recettori sensibili; al fine di contenere la produzione di polveri è prevista l'adozione di idonee misure a carattere operativo e gestionale nel cantiere (riduzione della velocità di transito dei mezzi e umidificazione del terreno); considerando con ipotesi altamente conservative l'aumento di traffico veicolare indotto dal nel cantiere, si sono ottenuti incrementi di concentrazione di inquinanti decisamente trascurabili;
- in fase di esercizio, per l'analisi della dispersione degli inquinanti emessi dalla centrale è stato utilizzato il modello CALPUFF di tipo gaussiano non stazionario, sia per le simulazioni long-term che short-term; le simulazioni sono state eseguite considerando i dati meteo della stazione meteorologica SMAM-ENAV di Ferrandina opportunamente validati con i dati derivanti dalle altre stazioni presenti in area vasta; il dominio di calcolo del modello ha considerato un'area di 30 x 30 km centrata suddivisa in maglie di 300 metri di lato, comprendente le caratteristiche orografiche dell'area vasta; con il modello sono state simulate le calme di vento, che nel sito in esame si attestano attorno al 10%;
- i dati di output del modello sono stati elaborati per ottenere le emissioni di ossidi di azoto e di monossido di carbonio da rapportare ai limiti previsti dal D.M. 60/2002, in termini di concentrazioni medie orarie di NOx da rapportare al valore limite di NO2 di 40 µg/m3, di 99.8° percentile delle concentrazioni orarie di NOx da rapportare al valore limite di NO2 di 200 µg/m3, di concentrazioni medie giornaliere di CO da rapportare al limite pari a 10.000 µg/m3;
- i contributi della centrale sono stati valutati assumendo cautelativamente che tutte le emissioni di ossidi di azoto siano rappresentate da biossido di azoto, ovvero con un fattore di conversione del 100% di NOx in NO2; le modellizzazioni sono state effettuate per concentrazioni di NOx al camino pari a 50 µg/m3, ipotesi proposta nello SIA, e 40 µg/m3, ipotesi proposta nelle successive integrazioni allo SIA; l'area vasta considerata comprende i centri abitati, considerati recettori sensibili presso i quali sono state valutate i contributi emissivi della centrale; tali contributi sono stati successivamente sommati ai valori di concentrazione in aria ambiente degli inquinanti registrati durante la campagna di monitoraggio effettuata per il confronto con i valori limite di immissione previsti dal D.M.60/2002; dai risultati ottenuti per lo scenario emissivo proposto nelle integrazioni si evince che:
 - i valori medi annui di NO2 risultano mediamente inferiori a 0,2 mg/m3 , con un massimo di 0.23 presso Salandra; tali valori, sommati alle concentrazioni medie di NO2 registrate durante la campagna di monitoraggio, comportano immissioni medie annue inferiore a 20 mg/m3, inferiori alla metà del limite annuo fissato dal DM 60/02 per la protezione della salute umana;
 - il 99.8° percentile dei valori orari di NO2, risulta inferiore a 20 µg/m3 , con un massimo di 17,4 µg/m3 presso Salandra; i contributi stimati risultano quindi di un'ordine di grandezza inferiori al valore limite imposto dal D.M. 60/2002 pari a 200 µg/m3

- i valori di CO ricavati direttamente dai valori di concentrazione di NOx con coefficiente di proporzionalità pari a $\frac{3}{4}$, risultano di diversi ordini di grandezza inferiori al vigente limiti di legge e quindi assolutamente trascurabili;
- sulla base delle simulazioni effettuate i valori di medi annui di ricaduta al suolo degli inquinanti significativi emessi dalla centrale (NOx), risultano di entità contenuta sia in termini di contributi emissivi che in termini di immissioni riferiti alla situazione attuale della qualità dell'aria, così come caratterizzata dal monitoraggio ante operam effettuato, e rapportati ai vigenti limiti di legge (DM 60/2002);
- in base ai dati forniti dalla Regione Basilicata al Ministero dell'Ambiente per il tramite dell'APAT (Questionario 2003), i dati rilevati dall'attuale rete di monitoraggio regionale ai sensi del D.Lgs. 351/99 e del D.M. 60/2002 non appaiono significativi per valutare gli impatti della centrale in quanto le postazioni fisse di monitoraggio sono localizzate nell'ambito urbano di Potenza e nell'ambito industriale del Melfese, in un contesto emissivo e geo-climatico non assimilabile alle aree di progetto;
- con lo scopo principale di valutare la possibile variazione delle concentrazioni di ozono a causa delle emissioni di NOx da parte della centrale è stato ricostruito il quadro emissivo determinato dalle principali sorgenti industriali nell'area vasta autorizzate ai sensi del DPR 203/88; La maggior parte delle sorgenti emissive censite ricade nelle zone di Pisticci Scalo, Macchia di Ferrandina, loc. La Martella -Matera e Jesce, comprese entro un raggio di 30 km dall'area di progetto; gli inquinanti considerati sono gli ossidi di azoto (NOx) ed i composti organici volatili (COV), precursori dell'ozono; sono stati quindi simulati per mezzo del modello di calcolo CALPUFF-CALMET le concentrazioni di NOx e COV nei due scenari: attuale (principali sorgenti industriali esistenti) e futuro (principali sorgenti industriali esistenti sommate all'esercizio delle centrali termoelettriche a ciclo combinato di Salandra da 400MW, Pisticci da 750 MW e Matera da 750 MW, queste ultime rispettivamente in istruttoria di VIA ed approvata con parere positivo con prescrizioni nella seduta del 22.7.2004); nello scenario futuro si ha una parziale sovrapposizione delle emissioni dei vari agglomerati industriali di Pisticci, Salandra, Macchia di Ferrandina e Matera; i valori massimi, sempre localizzati in corrispondenza delle aree industriali, rimangono comunque inferiori a $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ come valore medio annuo di NOx mostrando che l'incremento dovuto all'esercizio contemporaneo ipotizzato delle centrali di Pisticci, Matera e Salandra risulta poco significativo; il 99.8° percentile delle concentrazioni di NOx nello scenario comporta un'espansione delle aree con valore del 99.8° percentile compreso tra 25 e $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ma le aree di massima ricaduta dei vari agglomerati industriali, comprensivi delle centrali oggetto di VIA, non si sovrappongono e non si determinano quindi impatti cumulati; i valori massimi, sempre localizzati in corrispondenza delle aree industriali, rimangono simili ai livelli attuali;
- in relazione alle potenziali interazioni tra la formazione di ozono troposferico e le emissioni di ossidi di azoto da parte della centrale, si evidenzia che la complessa struttura spaziale e la natura fortemente non lineare dei processi che portano alla produzione di ozono comportano la necessità di utilizzare modelli euleriani 3D per la stima delle concentrazioni di ozono in atmosfera a partire dalle emissioni dei precursori; tali modelli necessitano di una serie di rilevazioni dei parametri atmosferici al suolo e in quota attualmente non disponibili per l'area d'indagine e dei flussi di massa orari degli inquinanti non desumibili dai dati emissivi derivanti dalle autorizzazioni degli impianti industriali censiti; nei limiti delle caratteristiche del modello e dei dati di input utilizzati le concentrazioni di NOx e COV sono state valutate attraverso le curve di equilibrio di Seinfeld, J.H. & Pandis, S.N., 1998) che individuano un'area "VOC limitante" caratterizzata da valori bassi dei rapporti VOC/NOx, dove un aumento delle concentrazioni di NOx favorisce una diminuzione delle concentrazioni di ozono e un'area "NOx limitante" caratterizzata da valori alti dei rapporti VOC/NOx, dove un aumento delle concentrazioni di NOx favorisce una aumento delle concentrazioni di ozono; allo stato attuale quasi tutta l'area di indagine si trova in zona "VOC limitante", tranne una piccolissima zona

- nell'area di Pisticci Scalo e pertanto incremento delle concentrazioni di NOx favorirebbe una diminuzione delle concentrazioni di ozono mentre all'interno dell'area di Pisticci scalo si potrebbero avere situazioni "intermedie" in cui un aumento degli NOx lascerebbe praticamente invariata la concentrazione di ozono; secondo le stime effettuate l'esercizio della centrale di Salandra e anche nell'ipotesi di contemporaneo esercizio delle altre centrali proposta, comporterebbe un modesto aumento delle concentrazioni di NOx e contribuirebbe alla riduzione delle concentrazioni di ozono;
- in relazione al potenziale fenomeno di downwash, essendo l'altezza del camino maggiore di 1 ½ volte l'altezza degli edifici e l'altezza efficace di rilascio maggiore quindi di 2 ½ volte l'altezza degli edifici, applicando la procedura di Shulman-Scire, anche nelle condizioni più sfavorevoli, gli effetti del fenomeno di downwash risultano trascurabili;
 - in relazione ai potenziali impatti termici sul microclima, dai risultati delle simulazioni effettuate con il modello CALPUFF per la stima della dispersione del calore in atmosfera da parte della centrale (circa 230 MWt attraverso il condensatore ad aria e circa 59 MWt attraverso il camino) le variazioni massime di temperatura superiore ad 0.1°C sono riscontrabili fino a circa 1500 m dalla centrale, variazioni superiori a 0.5°C fino a circa 700 metri, variazioni superiori ad 1°C fino a circa 400 m; tali variazioni sono limitate ai periodi di calma di vento adottata cautelativamente nel modello come condizione metereologica maggiormente critica mentre nelle altre condizioni meteo gli scostamenti risultano sensibilmente inferiori; l'area di influenza dell'impatto termico, ove la differenza di sensazione di calore viene percepita dall'uomo, si estende poco al di fuori del confine della centrale;
 - in relazione agli aspetti connessi alle emissioni di particolato fine (PM10) da parte di centrali turbogas, il Proponente effettua le seguenti stime:
 - le emissioni al camino di particolato primario, di natura filtrabile e condensabile, sono stimate in base alle linee guida EPA EP-42 per turbine alimentate a gas, pari a un massimo di 1,9 mg/m³; la ricaduta di particolato primario attesa con analoga distribuzione territoriale di quella stimata per NOx, è di circa 0,05 µg/m³;
 - per il particolato secondario si assume, in termini cautelativi, che tutte le emissioni di ossidi di azoto si trasformino in nitrati istantaneamente al punto di emissione, che la concentrazione al suolo (media annua) di nitrati sia stimata nel punto di maggiore concentrazione annua stimata per gli ossidi di azoto, che tutto il particolato secondario sia costituito da nitrato di ammonio e che la concentrazione di nitrati sia proporzionale a quella di ossidi di azoto, con fattore di proporzionalità uguale al rapporto dei rispettivi pesi molecolari (quindi pari a circa 1,7); in tali ipotesi le ricadute stimate di particolato secondario risulterebbero pari a circa 1,7 µg/m³, per una concentrazione media di NOx nel punto di massima ricaduta del dominio di calcolo delle simulazioni pari a circa 1 µg/m³; tale valore non risulterebbe di per sé trascurabile, ma secondo il Proponente può essere considerato tale in considerazione dei fattori di conservatività applicati;
 - gli attuali orientamenti degli studi a livello nazionale (CNR-Istituto Inquinamento Atmosferico, Istituto Superiore di Sanità) sul particolato primario emesso da turbine a gas che impiegano tecnologie non cataliche per la riduzione degli ossidi di azoto, sostengono che tale inquinante è emesso in concentrazioni trascurabili da impianti dotati di tecnologie di abbattimento degli ossidi di azoto quali quelle adottate nel progetto in valutazione; per ciò che concerne il particolato secondario, in mancanza di affidabili strumenti che consentano ad oggi di associare la concentrazione del contaminante ad una specifica sorgente di emissione, è necessario avvalersi di un approccio sistemico piuttosto che di un'analisi di una sola specifica sorgente, anche se un generico decremento del particolato secondario può essere atteso riducendo l'emissione dei suoi precursori (ossidi di azoto e di zolfo, ammoniaca, COV); in base a recenti pubblicazioni scientifiche (R.De Lauretis e R. Liburdi - APAT ; "Emissioni in atmosfera nelle aree urbane") che riportano un fattore di conversione

degli NOx in PM 10 secondario pari a 0.88, l'impatto delle centrali turbogas risulterebbe non trascurabile ai fini della formazione dell'inquinante, che rappresenta a livello nazionale quello maggiormente critico in relazione all'elevatissimo numero dei superamenti delle soglie di legge vigenti, già riscontrati nel primo trimestre del 2005; non si esclude quindi che le emissioni di NOx della centrale possano determinare incrementi di concentrazione di particolato secondario in zone anche molto distanti dal punto di emissione ma si ritiene che tali fenomeni debbano essere oggetto di studi specifici da svolgere su ampia scala spaziale e temporale, considerando contesti emissivi complessivi ed ambiti meteorologici omogenei.

in relazione alle componenti ambiente idrico superficiale e sotterraneo ante operam:

- l'area di progetto è localizzata nella piana alluvionale del fiume Basento, ad una distanza di circa 600 metri dall'alveo, in corrispondenza terrazzo fluviale posto ad una quota di circa dieci metri superiore a quella dell'alveo fluviale e separato da esso dalla linea ferroviaria e dalla S.S. 407;
- la morfologia della valle del Basento è fortemente marcata dal reticolo idrografico minore a carattere torrentizio che ha inciso profondamente i versanti vallivi; l'alveo fluviale, ad andamento più o meno meandriforme, e la piana di esondazione mostrano chiaramente le variazioni del percorso in funzione delle piene e del trasporto ed accumulo di detriti; il regime del corso d'acqua è fortemente influenzato dal regime molto irregolare delle precipitazioni e dalle opere idrauliche facenti parte del più grande "schema idrico" Basento-Bradano che svolgono un'importante opera regolatrice della portata del corso d'acqua;
- le aree di progetto non interferiscono con le aree a pericolosità ed a rischio idraulico individuate nel Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico approvato dall'Autorità Interregionale di Bacino della Basilicata;
- la qualità delle acque del Basento nell'ambito della Valutazione Ambientale Ex Ante del Piano Operativo Regionale 2000-2006 è stata classificata in relazione ai dati disponibili all'anno 1999; per le stazioni a valle della zona industriale di Pisticci e nei pressi della foce risulta scadente mentre risulta in uno stato qualitativo buono-sufficiente per le stazioni più a monte; in base al Livello di Inquinamento da Macroscrittori (LIM) rilevato dall'ARPAB nel 2002 la qualità è migliorata, passando dal livello 4 - scadente al livello 3 - sufficiente;
- l'assetto idrogeologico dell'area di progetto risulta caratterizzato da un complesso argilloso situato ad una profondità media di 14 metri a bassa o bassissima permeabilità che costituisce l'aquicluda basale e da terreni alluvionali permeabili soprastanti le argille che costituiscono un acquifero freatico il cui livello piezometrico è generalmente compreso tra gli otto e i nove metri dal piano di campagna; lo spessore della zona satura è sempre inferiore ai 7 metri; la superficie piezometrica ricavata dai rilievi dei livelli piezometrici appare regolare, con un gradiente di flusso poco marcato orientato da ovest verso est che varia da $5 \cdot 10^{-4}$ a $1,5 \cdot 10^{-3}$; l'acquifero presenta valori di trasmissività bassi, tali da determinare portate estraibili esigue nonostante la buona permeabilità; data la contiguità tra acquifero e depositi alluvionali del letto del fiume Basento e poichè il livello piezometrico della falda è in genere di poco superiore al livello del battente idraulico del fiume, è possibile ipotizzare un collegamento idraulico tra falda e fiume;
- la qualità delle acque sotterranee ai sensi del D.M. 471/99 risultante dalle indagini effettuate da AGIP 2002-2004 indica la presenza di una contaminazione diffusa da solfati, con valori compresi tra 300 e 550 mg/litro, a fronte di un limite imposto dal D.M. 471/99 pari a 250 mg/litro, ed una contaminazione puntuale da piombo, presente in alcuni campioni con concentrazioni superiori ai valori limite di 10 µg/l imposto dal suddetto decreto; le attività di messa in sicurezza d'emergenza della falda sono state avviate da AGIP nel maggio 2004 mediante la messa in funzione di un impianto di captazione delle acque sotterranee, che consente di intercettare tutta l'area del sito dell'ex centrale AGIP; le acque captate vengono depurate con un trattamento chimico - fisico per la depurazione del piombo e dei solfati;

in relazione agli impatti sull' ambiente idrico superficiale e sotterraneo post operam:

- in fase di costruzione dell' impianto gli impatti sull' ambiente idrico superficiale non indurranno effetti significativi sulla qualità delle acque superficiali in considerazione delle caratteristiche dei reflui, delle modalità di smaltimento, dei quantitativi di entità sostanzialmente contenuta e della temporaneità degli scarichi;
- in fase di esercizio, l' adozione di un sistema di parziale riciclo delle acque reflue consente una riduzione dei fabbisogni idrici, pari a 12,2 m³/h, che risultano poco rilevanti in relazione alle potenzialità della risorsa idrica complessiva resa disponibile dall' acquedotto industriale del Consorzio di Sviluppo Industriale della Provincia di Matera, pari a 7.200 m³/h; gli impatti qualitativi sull' ambiente idrico superficiale riferibili agli scarichi idrici delle acque meteoriche nel Fiume Basento non risultano significativi in relazione ai previsti processi di separazione da eventuali olii inquinanti; da un punto di vista quantitativo assumendo una precipitazione di picco di 150 mm/h la quantità di acqua da smaltire risulta pari 1.25 m³/sec nell' ipotesi conservativa di dispersione al suolo nulla; tale valore risulta assolutamente trascurabile se confrontato con quello delle portate di piena del Basento corrispondenti a circa 250-300 m³/s;
- sono da escludere incidenti e fenomeni di inquinamento causati da potenziali esondazioni del fiume Basento in quanto i livelli idrici raggiunti dal corso d' acqua in occasione delle portate di piena valutate per tempi di ritorno di 30 e di 200 anni non raggiungono le aree di progetto;
- in fase di cantiere il fabbisogno idrico complessivo stimato ammonta a 15.000 m³ che verrà approvvigionato dall' Acquedotto Lucano; gli scarichi idrici civili verranno raccolti in apposita vasca Imhoff periodicamente spurgata mentre le eventuali acque che risulteranno potenzialmente inquinate dalle attività di costruzione verranno conferite in idonei impianti di trattamento esterno tramite autobotti; gli scavi per le fondazioni per la costruzione delle opere civili non supereranno la profondità di 4 metri dal piano campagna e quindi non raggiungeranno il livello piezometrico della falda freatica; durante la fase di scavo non verranno rilasciate sostanze contaminanti in falda e i depositi di carburante o di oli saranno gestiti a norma di legge e dotati di bacino di contenimento al fine di prevenire possibili sversamenti accidentali; non sono pertanto prevedibili impatti quantitativi e qualitativi significativi con l' ambiente idrico sotterraneo;
- in fase di esercizio non sono previsti impatti quantitativi sull' ambiente idrico sotterraneo in quanto i fabbisogni idrici per usi industriali e civili saranno approvvigionati mediante acquedotti; non sono previsti impatti qualitativi sull' ambiente idrico sotterraneo date le modalità di trattamento e di smaltimento finale degli scarichi industriali (impianto di depurazione di Ferrandina) e civili (fossa Imhoff) derivanti dall' esercizio della centrale;
- per ciò che concerne la compatibilità delle attività di cantiere e l' esercizio della centrale con le attività di messa in sicurezza di emergenza e di bonifica delle acque sotterranee, l' esistente impianto di trattamento delle acque sotterranee si trova a valle (in senso idrogeologico) ed esterno all' area di pertinenza della centrale; tramite il pozzo e il connesso impianto di trattamento l' acqua di falda viene estratta e depurata e pertanto non si evidenziano interferenze significative con le attività di costruzione della centrale né con quelle di esercizio;

in relazione alle componenti suolo e sottosuolo ante operam:

- in base ai numerosi sondaggi geognostici eseguiti nel corso delle attività di caratterizzazione dei suoli e di progettazione degli interventi di bonifica ai sensi del D.M. 471/99 si evince una successione stratigrafica costituita da un' unità argillosa pleistocenica di base, rinvenibile ad una profondità di circa 14-15 m, seguita da unità di copertura detritiche di origine eluvio-colluviale o alluvionale rappresentate rispettivamente da sedimenti limoso-argillosi/sabbiosi, che compaiono in placche alla base dei versanti, e da terreni alluvionali ghiaioso-sabbiosi-limosi olocenici, presenti in tutta la pianura fluviale del Basento;

- in base alle indagini svolte ai sensi del D.M. 471/99 è stata riscontrata nell' area "ex impianti" una contaminazione da idrocarburi C>12 con concentrazioni superiori ai limiti della Tab. B del DM 471/99; i suoli contaminati, sia a livello puntuale che areale, sono compresi nello tra il piano campagna e la profondità massima di 5 metri dal p.c.; in un unico campione è stato riscontrato il superamento della concentrazione limite del mercurio; sono stati riscontrati inoltre concentrazioni molto variabili di solfati in tutti i campioni, anche se tali composti non rientrano in quelli presenti nella Tabella 1 del DM 471/99; nell' area "ex vasche e torce" è stata rinvenuta una estesa contaminazione da idrocarburi (C>12 e C<12), da solfati, solfuri e zolfo; nell' area "ex mensa" non sono stati riscontrati superamenti del valore limite di concentrazione per siti ad uso commerciale ed industriale ai sensi del DM 471/99; nel progetto definitivo di bonifica dell' area "ex impianti" su cui è prevista la localizzazione della centrale è stimato in via cautelativa un volume di suolo contaminato di circa 2.850 m³ che verrà rimosso e conferito a smaltimento esterno; i tempi stimati per i lavori sono di circa due mesi;
- il Comune di Salandra in base alla L. 64/1974 rientra tra i comuni di 2° categoria sismica, con grado di sismicità S = 9 (coefficiente di intensità sismica C = 0,07); ai sensi della classificazione sismica prevista dall'OPCM 3274/2003 il comune è classificato in Zona sismica 2;
- per ciò che concerne l'uso del suolo, il sito di progetto e le aree limitrofe ricadono nell' area industriale di Salandra; il restante territorio è caratterizzato da una vegetazione prevalentemente erbacea poco significativa con elementi arborei isolati; in aree pianeggianti e sui versanti vallivi sono diffuse coltivazioni di cereali e olivi;

in relazione agli impatti sulle componenti suolo e sottosuolo post operam:

- in fase di cantiere saranno movimentati circa 10.000 m³ di terreno che deriveranno dagli scavi previsti e che saranno interamente riutilizzati in sito per riporti e livellamenti del terreno; il bilancio scavi - riporti sarà quindi nullo e non comporterà la necessità di approvvigionamento di terreno dall' esterno né la necessità di smaltimento di eventuali esuberanti derivanti dagli scavi; le attività di cantiere per la realizzazione della centrale saranno avviate solo a seguito dell' avvenuta bonifica dell' area ai sensi del D.M. 471/99 e pertanto non interferiranno con le attività di bonifica; la bonifica delle aree esterne a quelle di progetto (aree ex torce e vasche) potrà essere svolta in parallelo alla costruzione della centrale in quanto tali aree sono adiacenti ed esterne al perimetro di progetto; la sovrapposizione temporale di due cantieri, per quanto valutato scarsamente probabile, l' impatto cumulato potrebbe essere sostanzialmente riferito alle emissioni sonore ed al traffico indotto;
- in fase di esercizio, ferma restando la necessità, peraltro già prevista dalla vigente normativa di settore, che il riutilizzo del sito per scopi industriali possa avvenire solo a seguito della restituzione dello stesso agli usi legittimi e quindi a seguito della conclusione delle attività di bonifica previste, si evidenzia positivamente la scelta di riutilizzare un sito industriale dismesso, che rappresenta peraltro uno dei criteri prioritari previsti dall' Accordo Stato-Regioni del 5.9.2002, comportando benefici ambientali in termini di risanamento e conservazione della risorsa suolo.

in relazione alla componenti vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi ante operam:

- nell' area di pertinenza fluviale, si incontra una vegetazione tipica degli ambienti riparali con fitocenosi condizionate dal tipo di substrato (ciottoloso/sabbioso, limoso/argilloso) soggetto a forti escursioni sia termiche sia del livello idrico; le fitocenosi sono poco evolute, formate da specie erbacee effimere: *Trifolium stellatum*, *Lotus edulis*, *Lotus corniculatus*, *Lathyrus aphaca*, *Medicago trunculata*, *Euphorbia helioscopia*, *Xanthium spinosum*, ecc.; è presente, in alcuni tratti, la tipica vegetazione ripariale arbustiva, costituita da salici (*Salix alba*, *Salix purpurea*,

Salix triandra), pioppo nero (*Populus nigra*) e tamerici ed una fascia ripariale arborea, posta alle spalle della precedente costituita da salici (*Salix alba*), pioppi (*Populus nigra*, *Populus alba*) e ontani (*Alnus glutinosa*); la zona di raccordo tra la pianura fluviale ed i rilievi collinari caratterizzati da forme calanchive risulta priva di vegetazione o interessata da coperture arboree impiantate per la stabilizzazione dei versanti (*Cupressus sempervirens*, *C. arizonica* e *Pinus halepensis*);

- nelle aree limitrofe all'area di progetto alcuni esemplari tipici della vegetazione spontanea permangono a livello di vegetazione ripariale o, sui versanti collinari, come relitti di vegetazione a gariga o macchia con dominanza di lentisco, ginestra dei carbonai e altriplex; sono inoltre riscontrabili elementi arborei isolati, soprattutto rappresentati da roverella, ma nessuna formazione di macchia alta di pregio;
- la fauna ittica che interessa il tratto del fiume Basento limitrofo all'area di progetto è caratterizzata da ciprinidi presenti con popolamenti abbondanti e ben strutturati; l'erpetofauna, ricca in specie a livello regionale regionale, presenta nell'area vasta di indagine specie comuni ed ubiquitarie quali il gecko comune e la lucertola campestre; a livello regionale l'istituzione di riserve naturali ed aree protette ha portato ad un recupero del degrado quali-quantitativo della mammalofauna che annovera una presenza limitata del lupo (*Canis lupus*), della lontra (*Lutra lutra*), del gatto selvatico (*Felis silvestris*); più diffusi risultano i mammiferi di piccola e media dimensione come la puzzola (*Mustela putorius*), la martora (*Martes martes*), lo scoiattolo nero (*Sciurus vulgaris meridionalis*) ed il raro driomio (*Dryomys nitedula*), il tasso (*Meles meles*), l'istrice (*Hystrix cristata*), la lepre (*Lepus europaeus*), il riccio (*Erinaceus europaeus*), la talpa (*Talpa* spp.); il territorio regionale è posto sulla rotta migratoria di molte specie che attraversano la penisola, ed offre una varietà di ambienti idonei ad ospitare un'avifauna ben rappresentata sia qualitativamente che quantitativamente, in particolare nei pressi di ambienti acquatici, quali laghi naturali ed artificiali e le foci dei fiumi; tra le specie presenti alcune risultano di importanza comunitaria, incluse nell'allegato I della Direttiva CEE 79/409; nell'area vasta di indagine si osserva un'avifauna meno differenziata e caratterizzata da specie adattate agli ambienti agricoli antropizzati (balestruccio, merlo, gazza, ballerina, scricciolo, capinera, cinciallegra, verzellino, cardellino);

in relazione agli impatti sulle componenti vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi post operam:

- le potenziali interferenze su vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi in fase di cantiere sono riferite a:
 - rimozione di alcuni esemplari arborei per la realizzazione della sottostazione elettrica di centrale che verranno riposizionate all'interno dell'area di progetto secondo un progetto di sistemazione delle aree verdi circostanti l'impianto;
 - emissioni in atmosfera connesse all'incremento del traffico veicolare che saranno di entità ridotta e di natura temporanea, tali da non incrementare significativamente le emissioni rispetto a quelle generate dal traffico veicolare attuale e conseguentemente non saranno in grado di determinare interferenze significative con la vegetazione, la fauna e gli ecosistemi; l'impatto determinato dalla polverosità generata dalla movimentazione dei materiali risulta circoscritto all'area di cantiere e comunque mitigabile con idonei accorgimenti operativi e gestionali del cantiere;
- in fase di esercizio, le emissioni della centrale con particolare riferimento agli ossidi di azoto in relazione ai previsti limiti di legge per la protezione della vegetazione pari a un valore medio annuo di 30 µg/m³, non appaiono significativi ai fini della tutela della vegetazione; non sono previsti effetti significativi in termini di alterazioni dell'equilibrio idrico a danno della vegetazione igrofila in quanto i reflui industriali verranno smaltiti attraverso il collettore dell'area industriale di Ferrandina e nel fiume Basento saranno scaricate esclusivamente acque

meteoriche, previamente depurate e conformi allo scarico in acque superficiali ai sensi del D. Lgs. 152/99, Tabella 3-Allegato 5;

in relazione all'incidenza delle opere in progetto sulle aree pSIC:

- nessuno dei pSIC individuati in area vasta è interessato direttamente dalla centrale e dalle opere connesse; in un raggio di circa 10 km dal sito di progetto sono individuate ai sensi delle Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE le seguenti aree pSIC:
 - pSIC e ZPS IT 9220255 "Valle Basento - Ferrandina Scalo";
 - pSIC e ZPS IT 9220260 "Valle Basento - Grassano Scalo - Grottole";
 - il pSIC IT9220144 "Lago S.Giuliano e Timmari";
- in base alla Valutazione di Incidenza delle opere effettuata ai sensi del D.P.R. No. 120 del 12.3.2003, le potenziali interferenze, tenuto conto degli obiettivi di conservazione delle aree e in considerazione della distanza dei pSIC dal sito di progetto, sono esclusivamente ricollegabili alle emissioni di inquinanti, determinati dall'esercizio della centrale; in corrispondenza delle aree pSIC le concentrazioni medie annue di NOx emesse dalla centrale sono stimate inferiori a $0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ risultando quindi poco significative in termini di contributi al valore limite medio annuo previsto dal DM 60/2002 per la protezione della vegetazione ($30 \mu\text{g}/\text{m}^3$); conseguentemente l'impatto determinato dalle emissioni di inquinanti sulla vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi dei siti protetti è da ritenersi trascurabile e quindi le interferenze dovute alla realizzazione della centrale sulle componenti biotiche, abiotiche ed ecosistemiche delle aree pSIC sono da ritenersi trascurabili;
- per il pSIC IT9220144 "Lago S.Giuliano e Timmari", il cui limite meridionale risulta situato a circa 10 km non è stata prodotta una specifica valutazione d'incidenza ai sensi del D.P.R. No. 120 del 12.3.2003 in quanto a tale distanza rientra una porzione estremamente limitata rispetto alla superficie complessiva del pSIC e quindi non significativa ai fini delle potenziali interferenze; si evidenzia inoltre che il pSIC si estende interamente sul versante idrografico sinistro della valle del Fiume Bradano che risulta morfologicamente separata da un'ampia dorsale dalla valle del fiume Basento, in cui è localizzata la centrale; gli unici impatti potenziali sul pSIC in questione, come peraltro individuati per gli altri due pSIC localizzati nella Val Basento, sono riferibili all'emissione di NOx prodotte dalla centrale che risultano inferiori a $0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ al limite esterno del pSIC e molto probabilmente più prossime a 0 in relazione al diverso contesto orografico e meteorologico delle due vallate fluviali che rappresentano contesti meteoclimatici non interferenti, almeno per quanto riguarda i fenomeni diffusivi valutabili a scala locale;

in relazione alla componente rumore e vibrazioni ante operam:

- l'area di progetto è inclusa in un'area limitata, a Nord dalla S.S. n. 407 "Basentana" e dalla parallela linea ferroviaria Napoli - Taranto, a sud da un'estesa area agricola, ad Ovest da una strada interessata da traffico locale che si innesta sulla S.S. n. 407 ed ad Est da un'attività industriali AGIP e SNAM; l'area è posizionata sul fondo della valle del fiume Basento ad una quota di circa 135 m slm.; il territorio è caratterizzato dalla presenza di rare abitazioni rurali sparse mentre i maggiori centri abitati, Salandra, Ferrandina e Grottole distano alcuni km dal sito; nei pressi dell'area di progetto, in direzione Nord è presente una cava di sabbia mentre a Nord Est è localizzato lo stabilimento di ceramiche Lafarge-Braas;
- la caratterizzazione del clima acustico attuale è stata eseguita in un raggio di 1 km dal sito di progetto presso i potenziali recettori sensibili rappresentati da un Motel - Ristorante Basentum e l'area di servizio situati lungo la S.S. n. 407 (P1 e P2), un'abitazione posta a circa 250 m a sud ovest del sito di progetto (P3), un edificio adibito ad uffici all'interno dell'area dello stabilimento Lafarge-Braas, in area industriale (P4); la caratterizzazione del clima acustico è stata effettuata mediante due campagne (22-23.4.2003 presso tre recettori e 27-28.5.2003 presso

- il quarto recettore) di rilievi fonometrici diurni e notturni effettuate da tecnici competenti in acustica, ai sensi dell'art. 2, comma 6 della L. n. 447/95 e in accordo al DM 16/03/98 recante "Tecniche di Rilevamento e di Misurazione dell'Inquinamento Acustico"; è stato utilizzato un tempo d'integrazione compreso tra quindici e venti minuti in funzione del tipo di misura; per ogni punto sono state eseguite 3 misure diurne di 20 minuti ciascuna, 2 in orari di maggior traffico e una in ora di morbida, e 2 notturne della durata di 15 minuti;
- il Comune di Salandra non dispone della zonizzazione acustica del territorio, secondo quanto previsto dalla Legge 447/95 pertanto nell'ambito della caratterizzazione del clima acustico si è proceduto a ipotizzare una zonizzazione dei territori circostanti il sito di intervento, al fine di valutare la compatibilità della centrale con i limiti previsti dal DPCM 14.11.1997; secondo l'ipotesi di zonizzazione viene proposta la classe V per le postazioni di misura P1 e P2, la classe IV per la postazione di misura P3, la classe VI per la postazione di misura P4;
 - nel periodo diurno la rumorosità presso i recettori più prossimi alla S.S. n. 407 (P1, P2, P4) risulta compresi tra 60 dB(A) e 67 dB(A) mentre nel periodo notturno risultano compresi tra 54,5 dB(A) e 60 dB(A); presso il recettore abitativo P3 i valori diurni sono pari a 54,5 dB(A) e quelli notturni sono pari a 47 dB(A);
 - la zona è interessata da un rumore di fondo non trascurabile, imputabile non solo al traffico veicolare e ferroviario ma anche ad attività industriali, in particolare nel periodo diurno; durante il periodo notturno i valori si riducono, ma risultano sempre fortemente influenzati dal traffico stradale; i valori dei livelli equivalenti registrati durante le campagne di misura rispettano i limiti di immissione che verrebbero applicati in base all'ipotesi di zonizzazione dell'area ai sensi del DPCM 14.11.1997 e rispettano anche i limiti di immissione attualmente applicabili all'area di studio in base al DPCM del 01/03/1991;

in relazione agli impatti sulle componenti rumore e vibrazioni post operam:

- in fase di cantiere, attivo solamente durante le ore diurne dei giorni lavorativi, gli impatti sono stati simulati con il modello Sound Plan 5.5 relativamente alle emissioni sonore generate dai mezzi di cantiere ipotizzando l'uso contemporaneo di tre macchine operatrici; la stima del rumore ambientale ai recettori oggetto di rilevazione acustica mostra livelli compresi tra 57,5 dB(A) e 62 dB(A); nell'ipotetica condizione di contemporaneità della fase di cantiere della centrale e di attività di bonifica del sito adiacente, la stima del rumore ambientale ai recettori mostra livelli compresi tra 58,6 dB(A) e 62 dB(A); i livelli sonori stimati in entrambe le condizioni non alterano sensibilmente il clima acustico ai recettori più prossimi alle aree di attività; vengono individuati criteri di mitigazione finalizzati alla minimizzazione degli impatti del cantiere mediante basati su soluzioni tecniche e gestionali in grado di limitare la rumorosità intrinseca delle macchine e dei cicli di lavorazione, rimandando alla progettazione esecutiva la scelta appropriata delle soluzioni tecniche da adottare;
- in fase di esercizio, la valutazione dell'impatto acustico è stata effettuata mediante il codice di calcolo Sound Plan 5.5, che utilizza una metodologia di calcolo conforme alle norme ISO 9613-1/93 e 9613-2/96 e pertanto è conforme alle metodologie considerate idonee secondo quanto previsto dal D.M. 01/04/2004 ed in particolare con quanto previsto dalla "Metodologia per la valutazione dell'inquinamento acustico prodotto da centrali termoelettriche, in allegato 1 al D.M. 01/04/2004; nella modellazione la centrale è stata schematizzata complessivamente con quarantanove sorgenti areali e puntiformi di cui vengono fornite la potenza e lo spettro di emissione in banda d'ottava;
- le emissioni della centrale ai recettori varia da un massimo di 44,5 dBA (edificio 3, abitazione rurale) al valore minimo di 40,5 dBA (edificio, uffici dello stabilimento Lafarge); le immissioni, per il periodo diurno e riferite al clima acustico ante operam misurato, variano tra un massimo di 61,5 dBA (edificio 1, Motel Basentum e edificio 4) a un minimo di 55 dBA presso l'edificio

- 3; per il periodo notturno sempre in riferimento al clima acustico ante operam misurato, variano tra un massimo di 58 dBA (edificio 4) a un minimo di 49 dBA presso l'edificio 3;
- dal confronto con i limiti stabiliti dal DPCM del 14/11/1997 per la classe acustica ipotizzata presso nessun recettore vengono superati i valori limite di emissione e di immissione; anche il confronto con i valori di qualità previsti dalla normativa è praticamente sempre rispettato; il livello differenziale è sempre inferiore al limite normativo di 5 dB(A) per il periodo diurno e di 3 dB(A) per il periodo notturno;
 - è esclusa la presenza di componenti impulsive mentre, in assenza di un'analisi spettrale per bande normalizzate di 1/3 di ottava necessaria e individuare la presenza di componenti tonali, si stima che gli unici componenti di impianto che potrebbero avere una componente tonale di emissione gravosa ai fini dell'applicazione del DM 16/03/1998 sono i trasformatori principale ed ausiliario, caratterizzati da un picco di emissione a 50 Hz; considerando tuttavia il loro scarso contributo al livello complessivo di rumore presso i ricettori, si esclude che tali rumori possano determinare componenti tonali così come definite dal citato decreto.

in relazione alla componente radiazioni non ionizzanti ante operam:

- i campi elettromagnetici presenti nell'area in esame possono essere sostanzialmente ricondotti a quelli associati ai livelli medi riscontrabili nelle aree coperte dal servizio di telefonia mobile, dai comuni sistemi di telecomunicazione radiofonica e televisiva (campi ad alta frequenza) e da linee elettriche (campi a bassa frequenza); all'interno dell'area vasta è presente la sola linea a 380 kV Matera - Laino ove è previsto l'allacciamento dell'elettrodotto uscente dalla centrale in progetto. Sulla base dei valori di corrente previsti dalle unificazioni ENEL per i conduttori installati su tale linea, è ipotizzabile che il campo induzione magnetico sia $>0,2 \mu\text{T}$ sino ad una distanza massima di 150 metri; tra i 100 ed i 150 metri di distanza dalla linea il campo induzione magnetica è stimato intorno all'intervallo $0,5 \div 0,2 \mu\text{T}$; a circa 400 m dal sito si trova la sottostazione ENEL di Salandra a 220 kV da cui partono 4 linee a 220 kV, 2 dirette a Matera e Agri, uscenti da Nord - Ovest, e 2 dirette a Ferrandina e Trivigno, uscenti da Sud - Est; in generale la distanza sino alla quale una linea a 220 kV può indurre un campo induzione magnetica di intensità significativa ($>0,2 \mu\text{T}$) è inferiore a 80-90 metri; nessuna abitazione è posta a distanza inferiore a 100 m dalle suddette linee e pertanto è possibile affermare che non esistono nell'area situazioni di particolare criticità;

in relazione agli impatti sulla componente radiazioni non ionizzanti post operam:

- in base alla verifica dell'andamento dei campi elettrici e magnetici generati dal previsto elettrodotto in cavo interrato a semplice terna a 380 kV e dai raccordi aerei che collegheranno la centrale alla RTN, in uscita dalla sottostazione elettrica di smistamento predisposta da TERNA si è ottenuto, per l'elettrodotto in cavo a 1 metro dal suolo con configurazione dei cavi a trifoglio posata a 1,5 metri dalla superficie del terreno senza alcuna schermatura dei campi magnetici:
 - un il valore del campo elettrico all'esterno del cavo è praticamente nullo in relazione alla presenza delle guaine metalliche che lo rivestono e che rappresentano uno schermo pressoché totale nei confronti del campo elettrico;
 - un valore massimo dell'induzione magnetica sull'asse del cavo è pari a $4,3 \mu\text{T}$; a 1,50 metri dall'asse del cavo è pari a $3 \mu\text{T}$, valore massimo previsto dal DPCM 8.7.2003 come obiettivo di qualità per i nuovi elettrodotti in progetto; è comunque stato verificato nel corso di appositi sopralluoghi che all'interno di una fascia di tre metri a cavallo dell'asse del cavo non sono presenti abitazioni o altre aree sensibili che prevedono una permanenza non inferiore a quattro ore, come previsto dall'art.4 del DPCM 8.7.2003; il campo di induzione magnetica risulta inferiore a $0,2 \mu\text{T}$ a distanze inferiori a 15 m con una fascia di rispetto di

circa 30 m ampiamente verificata; in relazione all' assenza di impatti non è prevista alcuna schermatura dei cavi.

in relazione alla componente paesaggio ante operam:

- in area vasta sono state identificate le seguenti unità paesaggistiche:
 - unità 1: rilievi collinari coltivati: paesaggio collinare, caratterizzato da una matrice agricola a seminativo intensivo che, comprende l' unico centro urbano di medio piccole dimensioni (Grottole).
 - unità 2: scarpate: di raccordo tra i due versanti della valle del Basento con la piana alluvionale, sono caratterizzate da forme di erosione calanchiva, ma anche da molteplici usi del suolo;
 - unità 3: ambito del Fiume Basento: la pianura alluvionale del fiume Basento si presenta particolarmente rigogliosa sia in termini di vegetazione ripariale, che in termini di colture agricole arboree (agrumi, frutteti e oliveti); la centrale è inserita interamente all' interno di tale unità;
 - unità 4: rilievi boscati: paesaggio collinare a boschi di latifoglie, in prevalenza querceti ceduati;
- il valore paesaggistico complessivo MEDIO stimato per l' Unità 3 deriva dalla notevole valenza paesaggistica dell' ambito fluviale per ciò che riguarda la morfologia, la naturalità e la singolarità paesaggistica, mediata da aspetti negativi quali i numerosi detrattori antropici presenti (S.S. n° 407; Ferrovia; sottostazione ENEL; pozzi SNAM n°39 - 40; stazione di servizio IP; industrie varie), la scarsa panoramicità dovuta alla presenza di numerosi ostacoli naturali ed artificiali che non consentono di fruire di visioni profonde, e l' assenza di aree tutelate.

in relazione agli impatti sulla componente paesaggio post operam ed alle misure di mitigazione previste:

- l' analisi degli impatti è stata effettuata in base agli elementi che influiscono maggiormente sulla percezione della centrale (camino alto 60 m, generatore di vapore a recupero alto circa 30 m, edifici principali con altezza media di 24 m, aeroterma alto circa 35 m, stazione di collegamento alla RTN è costituita da due volumi rettangolari affiancati alti rispettivamente 12,5 mt) ed alle condizioni di visibilità delle opere da punti di vista significativi rappresentati dal centro urbano di Grottole, dalla strada "Stazione di Salandra - Grottole" , dalla Strada Statale 407 "Basentana";
- la stima dell' impatto paesaggistico dai punti di vista significativi è stata effettuata mediante fotosimulazioni dell' opera in progetto che confermano la notevole intervisibilità dell' impianto; l' impatto paesaggistico è stato valutato attraverso il confronto tra il valore paesaggistico dell' area vasta e la visibilità delle opere dai punti di vista selezionati risultando complessivamente di livello MEDIO ALTO;
- è stato effettuato un preliminare studio di inserimento paesaggistico delle opere (centrale e sottostazione elettrica) in cui sono proposte soluzioni architettoniche, basate sulla scelta di cromatismi, e paesaggistiche, basate su impianti vegetazionali, con lo scopo di mitigare gli impatti, o piuttosto di promuovere la contestualizzazione dell' opera industriale, nel contesto paesaggistico; per le schermature vegetali dell' impianto sono utilizzate essenze già presenti nei pressi del sito che saranno potenziate con nuove piantumazioni arboree (pini già presenti a ridosso della S.S. 407) ed arbustive (ginestra, lentisco e i cespugli tipici della vegetazione della macchia mediterranea), già presenti a macchia tra l' area di progetto e la S.S. 407 saranno collocati in maniera discontinua, a ridosso del lato interno e di quello esterno della recinzione prospiciente la S.S. 407); nell' area destinata a verde che circonda la sottostazione elettrica di centrale, ove dovranno essere rimossi gli esemplari arborei esistenti nell' area ex mensa delle

centrale AGIP, è previsto l' impianto di alberi di quercia, ulivo e perastro che contribuirà a promuovere l'inserimento paesaggistico della futura realtà industriale; per la sottostazione in blindato di collegamento alla RTN è prevista una schermatura alberata posta a Sud della stessa, verso la S.S. 407, composta da una selezione di esemplari già ben sviluppati di querce intervallati da cespugli tipici della macchia mediterranea che unitamente ad una scelta adeguata dei cromatismi, consentirà di uniformare la visione della sottostazione con il paesaggio circostante;

in relazione alla componente salute pubblica ante operam:

- lo stato di salute della popolazione residente nella Regione Basilicata è basato sulla valutazione dei dati ISTAT relativi agli anni 1991-1994-1997 e 1999; la mortalità totale in Basilicata è sempre inferiore alla media nazionale mentre il tasso di mortalità generale standardizzato è superiore alla media regionale per la provincia di Potenza ed inferiore per la provincia di Matera, fatta eccezione per la mortalità da tumore; nel 1999 le malattie circolatorie sono la prima causa di morte nella popolazione regionale seguita dai tumori e dai disturbi circolatori dell'encefalo; in linea con la tendenza nazionale, la mortalità nella popolazione femminile è minore rispetto a quella maschile per tutte le cause ed in particolare è inferiore per le malattie respiratorie ed i tumori;
- l'area vasta ricade all'interno della ASL di Matera dove è più bassa l'età media della popolazione e dove si registra un tasso grezzo di mortalità più basso rispetto alle altre ASL regionali e minore del tasso medio regionale e nazionale; analizzando i dati relativi alla sola ASL di Matera si registra, come a livello regionale e nazionale, una maggiore mortalità per il sesso maschile; nella popolazione con età minore di 74 anni il tasso di mortalità per causa evidenzia la mortalità più elevata per tumore mentre nella popolazione con età maggiore di 74 anni la causa principale di mortalità è rappresentata dalle malattie del sistema circolatorio e in misura minore dai disturbi circolatori dell'encefalo; in tutte le ASL della regione la mortalità per tutte le cause è molto più elevata tra gli uomini ed in entrambi i sessi la maggior causa di morte è rappresentata dai tumori; la ASL di Matera presenta il maggiore tasso di mortalità per tumore nella popolazione maschile, mentre i tassi di mortalità per le altre cause sono inferiori a quelli della ASL di Potenza, Lagonegro e Montalbano Jonico e superiori a quelli della ASL di Venosa;

in relazione agli impatti sulla componente salute pubblica post operam:

- gli impatti potenziali significativi sulla componente sono rappresentati dall' esposizione della popolazione alle emissioni di inquinanti in atmosfera ed alle emissioni sonore, generate essenzialmente nella fase di esercizio della centrale;
- l'esposizione della popolazione a campi elettromagnetici non è significativa in ragione delle caratteristiche progettuali dell'elettrodotto (in cavo) che consente di limitare significativamente i valori del campo elettromagnetico generato dal passaggio della corrente lungo la linea e di mantenerli al di sotto dei limiti fissati dalla vigente normativa, in corrispondenza di potenziali recettori;
- dalle rilevazioni ante operam e dalle analisi modellistiche post operam effettuate, gli inquinanti primari significativi emessi dalla centrale aventi un potenziale effetto sulla salute umana (NOx) evidenziano contributi della centrale compatibili con i limiti previsti per la protezione della salute umana ai sensi del D.M. 60/2002;
- le emissioni generate dal funzionamento della centrale ed i livelli acustici previsti a seguito dell'esercizio dell'impianto in corrispondenza dei recettori sensibili sono risultati compatibili con i limiti fissati dal DPCM 1.3.1991 e dal DPCM 14.11.1997 nell'ipotesi di zonizzazione acustica coerente con le attuali destinazioni d'uso del territorio;

PRESO ATTO CHE

- con note acquisite al prot. VIA/2003/13060 del 11.11.2003 e prot. DSA/13481 del 7.6.2004, la Direzione Generale per i Beni Architettonici ed il Paesaggio del Ministero per i Beni e le Attività Culturali ha espresso parere favorevole in merito alla richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale per la realizzazione della centrale, con la scrupolosa osservanza delle prescrizioni poste dalle competenti Soprintendenze per i Beni Archeologici e per i Beni Architettonici e per il Paesaggio della Basilicata-Potenza, di seguito testalmente, che si intendono integralmente recepite nel presente parere:
 1. *la società richiedente assuma a sé tutti gli oneri derivanti dalla sorveglianza archeologica su tutte le aree e i tracciati interessati da splateamenti e/o sbancamenti, così come gli oneri derivanti da scavi archeologici che dovessero rendersi necessari;*
 2. *la società richiedente individui, prima dell'inizio dell'intervento, una ditta specializzata in possesso di iscrizione SOA per la categoria 0s 25, il cui curriculum dovrà essere preventivamente sottoposto alla Soprintendenza per il nulla osta;*
 3. *per assicurare la sorveglianza archeologica la ditta di cui al punto 2. fornisca archeologi il cui curriculum dovrà essere preventivamente sottoposto alla Soprintendenza, che se ne riserva l'approvazione;*
 4. *per il medesimo scopo la ditta di cui al punto 2. fornisca anche operai specializzati;*
 5. *nel corso dei lavori di movimento terra per ogni escavatore sia assicurata la presenza contestuale di un archeologo e di un operaio specializzato di cui ai punti 3. e 4.;*
 6. *la Soprintendenza assuma la direzione scientifica degli interventi e disponga le modalità di esecuzione di scavi archeologici che dovessero rendersi necessari;*
 7. *la società richiedente per l'attività di cui al punto 6. assuma a sé nelle forme di legge gli oneri di missione per il personale di questa Soprintendenza incaricato dalla scrivente;*
 8. *la società richiedente si impegni ad apportare tutte le eventuali modifiche al progetto che dovessero rendersi necessarie per assicurare adeguatamente la tutela archeologica dell'area;*
 9. *venga comunicato, con almeno 30 giorni di anticipo, l'inizio delle attività al fine di predisporre la necessaria sorveglianza dei lavori;*
 10. *piantumare essenza arboree di alto fusto e mascherare gli impianti tecnologici (tubazioni, raccordi aerei, pompe, condensatori, ecc.) con idonee pannellature;*
 11. *ridurre il manto bituminoso per superfici carrabili e piazzali ai percorsi strettamente indispensabili riqualificando le altre con pavimentazioni calcaree o di listelli di cemento anche colorato e idonee sistemazioni a verde.*
- non è pervenuto il parere ex art.6 L. 349/89 della Regione Basilicata;
- non sono pervenute osservazioni da parte del pubblico.

PRESO ATTO CHE

- la frequenza e la distribuzione sul territorio nazionale dei superamenti del valore limite delle polveri sottili (PM₁₀) indica una situazione di emergenza che richiede la definizione di un piano nazionale di interventi per contenere nella misura massima possibile i fenomeni di inquinamento atmosferico;
- le conclusioni adottate in data 23.03.05 dalla Commissione Nazionale per l'Emergenza Inquinamento Atmosferico (C.N.E.I.A), istituita con DEC/VIA/2005/00160 del 18.02.05, indicano la necessità di una riduzione di tutte le emissioni inquinanti correlate con il PM₁₀ in modo da ridurre le concentrazioni medie annuali in atmosfera di circa il 30% su base nazionale;

VALUTATO IN CONCLUSIONE CHE:

- gli impatti derivanti dalla centrale e dalle opere connesse, sia nella fase di cantiere che nella fase di esercizio, risultano comportare un'alterazione non significativa o comunque accettabile delle diverse componenti ambientali;
- la preliminare caratterizzazione della qualità dell'aria ante operam pur nei limiti spaziali e temporali del monitoraggio effettuato non evidenzia situazioni di particolare criticità in relazione agli inquinanti primari significativi monitorati; tale situazione non tuttavia confrontabile con rilievi in continuo effettuati con postazioni fisse, data l'assenza di stazioni della rete di monitoraggio regionale della qualità dell'aria nell'area vasta considerata;
- anche in base alle simulazioni effettuate per la stima dei bilanci emissivi attuali e futuri di NOx e COV considerando le principali sorgenti emissive industriali presenti in un raggio di circa 35 km e in relazione alla sostanziale assenza di altre sorgenti emissive diffuse significative (grandi centri urbani, infrastrutture stradali ad elevato traffico veicolare, ecc.) la qualità dell'aria non appare compromessa per ciò che concerne gli inquinanti primari;
- le problematiche correlate all'inquinamento da ozono data la complessità e la natura sovraregionale del fenomeno devono essere analizzate a livello di area vasta sia per ottenere valutazioni significative che per attuare idonee politiche di riduzione delle emissioni dei precursori; le potenziali interazioni tra la formazione di ozono troposferico e le emissioni di ossidi di azoto da parte della centrale, nei limiti dell'approccio modellistico utilizzato, non rappresenterebbero un elemento di criticità mentre le elevate concentrazioni di ozono riscontrate nel monitoraggio sarebbero confermate anche in altre aree del territorio regionale nel medesimo periodo, configurando quindi una scarsa correlazione con fattori emissivi locali (presenza di precursori), in relazione alle condizioni meteorologiche di prolungato e forte irraggiamento che hanno determinato nell'estate 2003, in tutto il territorio nazionale ed anche in ambito europeo, situazioni critiche per tale inquinante, anche in ambiti rurali remoti lontani dalle sorgenti emissive dei precursori;
- la centrale in progetto si inserisce in un contesto pianificatorio in materia di qualità dell'aria ai sensi del D.Lgs. 351/99 e del D.M. 60/2002 ad oggi non attuato in quanto la regione Basilicata non ha predisposto i piani o programmi previsti ai sensi degli artt. 7, 8 e 9 del D.Lgs. 351/99 per il raggiungimento dei valori limite di qualità dell'aria entro i termini stabiliti dal D.M. 60/2002; non è quindi possibile ad oggi accertare la coerenza del progetto in questione con gli strumenti sopra richiamati;
- dai bilanci emissivi regionali riportati nella documentazione per la predisposizione del Piano di tutela della qualità dell'aria appare significativo evidenziare che il comparto emissivo che incide più significativamente, in relazione agli inquinanti emessi dalla centrale direttamente (ossidi di azoto) o indirettamente (particolato secondario, ozono), sia il settore dei trasporti (52% per gli NOx e 72% per le polveri) mentre il comparto energetico assume un peso poco significativo per gli ossidi di azoto (5,5%) e nullo per le polveri;
- come risulta dalle attività preliminari della C.N.E.I.A., le emissioni di NOx della centrale possono contribuire ad incrementare le concentrazioni in atmosfera di particolato secondario e quindi concorrere ad incrementare la formazione di PM10 che risulta inquinante critico a livello nazionale per i reiterati superamenti dei limiti di legge imposti dal D.M. 60/2002; la medesima Commissione sta attualmente mettendo a punto a livello nazionale gli strumenti tecnici (modelli diffusivi) idonei a quantificare l'entità del fenomeno con certezza ed a valutare la sua incidenza sul territorio;
- in attesa delle future determinazioni tecnico-scientifiche della CNEIA e dei relativi indirizzi normativi che potranno derivare, risulta quindi possibile valutare la compatibilità ambientale

del progetto nell'area vasta interessata dalle potenziali ricadute degli inquinanti ma non è possibile effettuare valutazioni a scala regionale o sovraregionale, secondo un approccio integrato di tutela della qualità dell'aria che comprenda tutti i contributi derivanti dai diversi comparti emissivi (trasporti, industria, riscaldamento, ecc.);

- la necessità di un approccio di tipo integrato non può prescindere inoltre, come peraltro evidenziato dalla stessa C.N.E.I.A, dalla disponibilità dei piani di tutela della qualità dell'aria che le regioni devono predisporre ai sensi del D.Lgs. 351/99 e del D.M. 60/2002; solo nell'ambito di tali strumenti, finalizzati ad individuare le situazioni di criticità ambientale e a risanare tali criticità con azioni efficaci, può essere ricercata la piena sostenibilità ambientale del progetto, con particolare riferimento alle polveri sottili di origine secondaria, in quanto il meccanismo di formazione di tali inquinanti è caratterizzato da una forte non linearità del rapporto fra emissione e concentrazione in relazione alle diverse condizioni meteorologiche e territoriali;
- il valore di emissione per gli ossidi di azoto di 40 mg/Nm^3 proposto per l'esercizio della centrale in condizioni di regime di carico compreso tra il 60% ed il 100% risulta inferiore ai valori limite per gli NOx previsti dalla Direttiva Comunitaria 2001/80/CE del 23.10.2001 all'Allegato VI, punto b) per impianti che utilizzano turbine a gas; l'adozione di tale limite alle emissioni non esime il Proponente dall'obbligo del rispetto di tutte le ulteriori misure, compresa l'adozione di eventuali interventi di modifica dell'impianto o del suo regime di esercizio, che potranno derivare dal redigendo piano di risanamento regionale della qualità dell'aria della Regione Basilicata, ai sensi del DM 60/2002 n. 60 e del D.Lgs n. 351/1999.
- fermo restando quanto sopra valutato, in base ai dati ed alle elaborazioni fornite nello S.I.A. e successive integrazioni, gli impatti sulla qualità dell'aria relativamente agli inquinanti primari emessi dalla centrale risultano non rilevanti in relazione ai vigenti limiti di legge; si ritiene tuttavia necessario predisporre un adeguato programma di monitoraggio della qualità dell'aria, ante e post operam, al fine di prospettare l'esercizio della centrale con la certezza del pieno rispetto dei limiti di legge e che siano stabilite appropriate modalità di gestione dell'esercizio dell'impianto finalizzate a prevenire l'insorgere di eventuali criticità ambientali; in assenza di stazioni fisse della rete di monitoraggio regionale, il programma di monitoraggio potrà prevedere l'installazione di nuove centraline, anche attrezzate al rilevamento dei principali parametri mete-climatici, considerata l'assenza di stazioni significative prossime all'area di progetto; con particolare riguardo alle polveri sottili (PM10) appare opportuno effettuare una ulteriore verifica dello stato ante operam, anche per confrontare i valori misurati durante la campagna di monitoraggio con i valori di fondo riscontrabili in area vasta, mediante un adeguato modello di simulazione applicato a scala regionale;
- i sistemi di gestione delle acque reflue di centrale risultano sufficienti a garantire la compatibilità degli scarichi ai sensi della vigente normativa; appare comunque opportuno che a monte del recapito finale delle acque meteoriche nel Fiume Basento venga effettuato un monitoraggio delle emissioni liquide che preveda la misura in continuo dei principali parametri chimico-fisici delle acque;
- fatte salve le determinazioni di competenza del GRTN rispetto ad altre alternative localizzative e progettuali, appare maggiormente sostenibile dal punto di vista ambientale la scelta operata dal Proponente di realizzare la sottostazione di connessione alla RTN in blindato nell'area pianeggiante prossima alla S.S. Basentana, in relazione al minore impatto paesaggistico di tale soluzione nonché in relazione alle possibili problematiche di stabilità geomorfologica delle aree di versante adiacenti.

- l'esercizio centrale non altera significativamente il clima acustico attuale dell'area, peraltro fortemente influenzato dal traffico veicolare, e in particolare presso i ricettori più prossimi all'impianto come confermato dai valori di emissione, immissione ed immissione differenziale che risultano inferiori ai limiti previsti rispettivamente dalla Tab. B e dalla Tab. C e dall'art. 4 del D.P.C.M. 14/11/97 in base alla classificazione acustica proposta; si ritiene comunque necessario che venga effettuato un monitoraggio del clima acustico diurno e notturno, ante e post operam, finalizzato a verificare il pieno rispetto dei limiti di legge imposti dalla vigente normativa nazionale, in attesa di zonizzazione acustica comunale, ovvero ad attuare adeguate misure di contenimento delle emissioni sonore alle sorgenti o presso i recettori;
- in considerazione del contesto industriale in cui si inseriscono le opere in progetto, delle aree circostanti caratterizzate da prevalente destinazione industriale ed agricola, non sono prevedibili impatti significativi sugli ecosistemi e sulle loro componenti biotiche ed abiotiche; in area vasta, connotata dalla presenza di aree naturali protette con valenze ambientali ed ecosistemiche significative, si valuta che le opere in progetto non rappresentino elementi detrattori di valenze ambientali, in termini vegetazionali, faunistici ed ecosistemici;
- l'impatto dell'impianto industriale in un contesto paesaggistico caratterizzato dalla valle fluviale del Basento di notevole valore paesaggistico e con visuali ben esposte non può facilmente e totalmente essere mitigato; l'impianto tuttavia non rappresenterà un elemento nuovo nel paesaggio in quanto andrà ad inserirsi in un'area industriale già precedentemente occupata dalla centrale AGIP, che peraltro presentava strutture estremamente invasive e prive di qualsiasi armonizzazione con il paesaggio circostante; con un'accurata progettazione architettonica sarà possibile mitigare gli impatti sul paesaggio inserendo armoniosamente i volumi tecnologici nel paesaggio mediante l'utilizzo di tessiture, colori e delle opere a verde, secondo i criteri già preliminarmente delineati e da sviluppare in una successiva fase progettuale;
- in considerazione delle caratteristiche dell'impianto, del combustibile utilizzato e dell'entità ridotta degli impatti sulle componenti ambientali che principalmente possono influire sullo stato di salute della popolazione, non sono da attendersi impatti significativi sulla salute pubblica;

TENUTO CONTO INFINE CHE:

- allo stato attuale delle conoscenze ed in assenza di modelli diffusivi affidabili da applicare a scala regionale ed interregionale non è possibile effettuare alcuna valutazione predittiva sull'entità e sulle dinamiche di diffusione in atmosfera degli inquinanti di origine secondaria, con particolare riguardo alle poveri sottili, che possono derivare dalla trasformazione degli ossidi di azoto emessi dalla centrale;
- ai sensi dell'art.7, comma 4 del D.Lgs. 59/2005 "Condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale" è previsto che ".....[omissis]...In tutti i casi, le condizioni di autorizzazione prevedono disposizioni per ridurre al minimo l'inquinamento a grande distanza o attraverso le frontiere e garantiscono un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo insieme";

ESPRIME

**PARERE FAVOREVOLE DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE PER IL PROGETTO
PROPOSTO DALLA SOCIETA' BASENTO ENERGIA S.r.l, RELATIVO ALLA
REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO DA 400
MWe NEL TERRITORIO DEL COMUNE DI SALANDRA (MT) E OPERE CONNESSE, A
CONDIZIONE CHE VENGA OBTENUTE LE SEGUENTI PRESCRIZIONI:**

1. Procedure di bonifica ai sensi del DM 471/99

Le attività di realizzazione delle opere in progetto potranno avere inizio soltanto dopo la conclusione delle procedure di caratterizzazione e bonifica delle aree permanentemente o transitoriamente interessate dalle opere stesse, sia nella fase di realizzazione che di esercizio, nel quadro delle indicazioni e degli obblighi dettati dal DM 471/99 e sulla base di quanto sarà specificato e prescritto al riguardo nel corso delle procedure in atto presso la competente Direzione Qualità della Vita del MATT; si intende che le procedure suddette si riterranno concluse – e quindi i lavori potranno essere avviati – soltanto in presenza della certificazione di avvenuta bonifica da parte della Provincia di Matera, relativamente alle aree interessate dagli interventi in progetto, sia in fase transitoria che definitiva.

2. Limitazioni e controllo delle emissioni in atmosfera:

- a) ferme restando tutte le ulteriori misure, anche in termini di ulteriore riduzione delle emissioni in atmosfera o di riduzione del numero di ore di esercizio su base giornaliera, mensile o annua, che potranno derivare dal redigendo Piano di risanamento regionale della qualità dell'aria della Regione Basilicata, ai sensi del DM n. 60/2002 e del D.Lgs n. 351/1999, dovranno essere garantiti valori di emissione per gli ossidi di azoto (espressi come NO₂) non superiori a 40 mg/Nm³ e valori di emissione per il monossido di carbonio non superiori a 30 mg/Nm³, da intendersi come valori massimi riferiti alla media oraria per una concentrazione del 15% di ossigeno nei fumi anidri; per la caldaia ausiliaria i valori di emissione non devono superare i 150 mg/Nm³ per gli ossidi di azoto e i 250 mg/Nm³ per il monossido di carbonio, riferiti ad una concentrazione del 3% di ossigeno nei fumi anidri;
- b) fermo restando quanto sopra e fatto salvo quanto verrà prescritto in sede di Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del D.Lgs.18.2.2005 n.59 in relazione all'adozione delle migliori tecnologie disponibili finalizzate a eliminare o ridurre le emissioni inquinanti in atmosfera, nel corso dell'esercizio, il Proponente dovrà impegnarsi ad adeguare i sistemi di combustione e/o di abbattimento delle emissioni alle migliori tecnologie che si renderanno disponibili ai fini della riduzione delle emissioni degli ossidi di azoto, anche in funzione della riduzione della produzione di particolato fine secondario;
- c) in fase di messa a regime dell'impianto, dovrà essere concordato tra l'esercente e le Autorità locali competenti (Regione, Provincia, ARPA Basilicata) un protocollo per la definizione dei migliori criteri di gestione dell'impianto, finalizzati alla riduzione delle emissioni;
- d) l'impianto dovrà essere dotato di un sistema di misura delle emissioni al camino per Ossigeno in eccesso, NO_x, CO₂, CO, SO₂, come previsto dal D.M. 21/12/1995; i segnali di misura saranno elaborati, registrati, archiviati e resi disponibili anche in formato elettronico alle Autorità di controllo secondo un protocollo da concordare con le medesime Autorità che preveda anche le modalità di segnalazione, ai competenti organi di vigilanza, delle eventuali situazioni di superamento dei limiti di emissione e gli interventi da attuarsi sull'impianto in tali circostanze;

- e) il Proponente dovrà predisporre in accordo con la regione Basilicata e le strutture competenti (ARPA Basilicata) un piano per il monitoraggio periodico delle emissioni di particolato fine primario prodotto dall'impianto volto ad assicurare che le concentrazioni effettive di tale inquinante negli effluenti si mantengano entro i valori indicati nello Studio di Impatto Ambientale e nelle sue successive integrazioni, e, in generale, entro i livelli di scarsa significatività delle emissioni dalle turbine a gas riportate nella Relazione dell'Istituto per l'Inquinamento Atmosferico del C.N.R. n. 396/2004 del 23.2.2004; qualora, nel corso dei monitoraggi, fossero rilevati livelli significativi di concentrazioni di particolato fine primario negli effluenti gassosi, l'Autorità competente all'Autorizzazione Integrata Ambientale valuterà l'opportunità di aggiornare l'autorizzazione all'esercizio dell'impianto medesimo con apposite prescrizioni volte a ridurre le emissioni di tale inquinante;

3. Monitoraggio della qualità dell'aria

- a) Il Proponente, sulla base di uno specifico accordo preventivo da stipularsi con la Regione Basilicata dovrà attuare, per la parte di propria competenza, un programma di monitoraggio della qualità dell'aria da effettuarsi secondo i criteri e le finalità del DM 60/2002. Tale programma, che potrà prevedere l'installazione di nuove centraline fisse di monitoraggio della qualità dell'aria, dovrà essere indirizzato prevalentemente al monitoraggio in continuo degli ossidi di azoto e del particolato fine primario ed eventualmente degli inquinanti di origine secondaria (ozono) e dovrà individuare gli oneri a carico del proponente per l'acquisto della strumentazione tecnica necessaria e/o eventuali altri oneri di gestione del programma;
- b) al fine di consentire il confronto tra la situazione precedente e quella successiva all'entrata in esercizio dell'impianto, fermi restando gli accordi con la Regione Basilicata, il programma di monitoraggio dovrà essere avviato almeno un anno prima del collaudo della centrale e dovrà essere esteso all'intero periodo di attività dell'impianto, con le modalità gestionali, tecniche ed economiche, che verranno stabilite nell'accordo preventivo stipulato tra le parti; in accordo con la regione Basilicata il Proponente dovrà inoltre effettuare un apposito studio finalizzato alla verifica dello stato ante operam dei livelli di fondo delle polveri sottili (PM10) in area vasta applicando un adeguato modello di simulazione su scala regionale;
- c) prima dell'entrata in esercizio della centrale dovrà essere avviato dal Proponente un biomonitoraggio integrato avanzato in area vasta delle specie vegetali più sensibili agli inquinanti emessi dalla centrale attraverso campagne di osservazione che dovranno essere ripetute con cadenza annuale o pluriennale; le attività di biomonitoraggio della qualità dell'aria dovranno essere programmate ed effettuate sulla base di accordi preventivi con le competenti Autorità regionali (ARPA Basilicata).

4. Monitoraggio del rumore

- a) Il Proponente dovrà effettuare, in accordo con ARPA Basilicata, campagne di rilevamento del clima acustico ante-operam e post operam, con l'impianto alla massima potenza di esercizio, con le modalità ed i criteri contenuti nel D.M. 16.3.1998, o in base ad eventuali sopraggiunti strumenti normativi di settore, finalizzate a verificare il rispetto dei valori imposti dal D.P.C.M. 14.11.1997, o al rispetto dei limiti di eventuali strumenti normativi sopraggiunti; qualora non dovessero essere verificate le condizioni imposte dalle suddette

normative, dovranno essere attuate adeguate misure di contenimento delle emissioni sonore, intervenendo sulle singole sorgenti emissive, sulle vie di propagazione o direttamente sui recettori, tenendo conto, come obiettivo progettuale, dei valori di qualità di cui alla tabella D del D.P.C.M. 14.11.1997; la documentazione relativa alle suddette campagne di rilevamento del clima acustico ed alle eventuali misure previste per la riduzione del rumore ambientale dovrà essere trasmessa alle competenti Autorità locali; durante la costruzione della centrale il proponente dovrà effettuare misure di rumore ambientale in prossimità dei recettori sensibili e valutare con le competenti Autorità locali l'opportunità di adottare interventi mitigativi alla sorgente o ai recettori..

5. Monitoraggio delle emissioni liquide

La tubazione di scarico delle acque reflue dell'impianto nel Fiume Basento, a valle della vasca di raccolta, dovrà essere dotata di idoneo pozzetto di campionamento per il prelievo di campioni posizionato in un punto scelto dall'Autorità di controllo ed accessibile solo a tale Autorità che potrà effettuare ispezioni nei tempi e nei modi ritenuti opportuni.

6. Interventi di mitigazione paesaggistica

Fermo restando il rispetto scrupoloso delle prescrizioni contenute nel parere reso dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali con note acquisite al prot. VIA/2003/13060 del 11.11.2003 e DSA/13481 del 7.6.2004:

- a) La sistemazione a verde dell'area circostante l'impianto, dovrà avvenire secondo la massima diversificazione di specie in aderenza al modello di vegetazione potenziale dei luoghi ed alle caratteristiche pedologiche e microecologiche locali. Andranno, inoltre, garantiti l'equilibrio fra alberi ed arbusti e la disetaneità ponendo a dimora individui di 5-10 anni di età, assieme ad individui di taglia minore, esemplari in fitocella e semi. Ai fini della promozione della biodiversità genetica e del ripristino delle migliori condizioni ecologiche, per gli interventi di risistemazione a verde si farà ricorso all'approvvigionamento del materiale genetico ecotipico, rivolgendosi con priorità a vivai specializzati che trattino germoplasma e piante autoctone.
- b) il Progetto Esecutivo delle opere a verde dovrà essere accompagnato da uno specifico "Piano di Manutenzione delle Opere a Verde" che preveda, tra l'altro, un monitoraggio almeno quinquennale sulla efficacia della sistemazione delle aree a verde, da concordare con gli uffici regionali competenti;
- c) in fase di progettazione esecutiva dovrà essere elaborato uno specifico progetto di estetico-architettonico dei manufatti edilizi e tecnologici finalizzato a migliorare l'inserimento e l'accettabilità territoriale dell'opera che dovrà tenere conto della qualità formale delle strutture, dei rivestimenti e delle cromie, nonché della qualità dell'illuminazione notturna.

7. Dismissione dell'impianto

Prima dell'entrata in esercizio della centrale i Proponenti dovranno presentare al Ministero Ambiente e della Tutela del territorio, al Ministero dei Beni e le Attività Culturali ed alla Regione Basilicata un piano di massima relativo al destino dei manufatti della centrale al momento della sua futura dismissione. In tale piano dovranno essere indicati gli interventi da attuarsi sul sito e sui manufatti della centrale per ripristinare il sito dal punto di vista territoriale e ambientale. In tale piano dovranno altresì essere individuati i mezzi e gli strumenti finanziari con i quali saranno realizzati gli interventi. Il piano esecutivo dovrà essere messo a punto 3 anni prima della cessazione delle attività.

Ministero dell' Ambiente e della tutela del territorio
Commissione per le Valutazioni dell' Impatto Ambientale

Le prescrizioni dovranno essere sottoposte a verifica di ottemperanza presso il Ministero dell' Ambiente e della Tutela del territorio.

- Ing. Bruno AGRICOLA
- Ing. Marco Barra CARACCIOLLO
- Avv. Filippo BERNOCCHI
- Dott. Roberto BISOGNO
- Dott. Andrea BORGIA
- Ing. Antonio CASTELGRANDE
- Dott.ssa Paola CEOLONI
- Dott. Siro COREZZI
- Pof. Ing. Franco COTANA
- Dott. Giovanni DAMIANI
- Dott. Carlo De MAGISTRIS
- Ing. Iginio Di FEDERICO
- Prof. Dott. Alfonso Di MUCCIO
- Ing. Mauro DI PRETE
- Dott. Cesare DONNHAUSER
- Ing. Alessandro FABIANO
- Ing. Lisandro GAMBOGI
- Prof.ssa Dott.ssa Paola GIRDINIO
- Dott. Marcello IOCCA
- Ing. Mauro LUCIANI
- Ing. Marcello MARINELLI
- Dott.ssa Francesca MARRANGHELLO
- Ing. Mario MASSARO
- Dott. Cesare MASTROCOLA
- Ing. Michele MIRELLI
- Prof. Franco ORTOLANI
- Ing. Alvaro PALAMIDESSI
- Arch. Eleni PAPAELUDI MELIS
- Dott.ssa Marina PENNA
- Arch. Giancarlo PENNESTRI
- Dott. Ing. Gianfranco PRATI
- Dott. Enrico PROIA
- Avv. Franco RAVENNI
- Arch. Fabio Massimo SALDINI
- Prof. Fausto Maria SPAZIANI
- Dott. Carlo TERSIGNI
- Dott.ssa Vincenza BUCCINO

[Handwritten signatures and initials on a dotted background]



presente copia fotostatica composta
32 fogli è conforme al
suo originale.

Roma, li 28/07/05
Commissione V.I.A.,

Il Segretario
(sig.ra Luciana La Bella)

Centrale di Salandra parere post piano 2 doc

[Handwritten initials and marks]