



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

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



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

U.prot CTVA - 2009 - 0004623 del 10/12/2009



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - ex Direzione Salvaguardia Ambientale

E.prot exDSA - 2009 - 0033746 del 14/12/2009

All'On. Sig. Ministro
per il tramite del
Sig. Capo Di Gabinetto
SEDE

Ex - Direzione Generale per la
Salvaguardia Ambientale
Divisione III
Dott. Mariano Grillo
SEDE

Pratica N.

Ref. Mittente:

OGGETTO: Verifica di Esclusione VIA Centrale di Pianopoli
Proponente: Edison S.p.A.

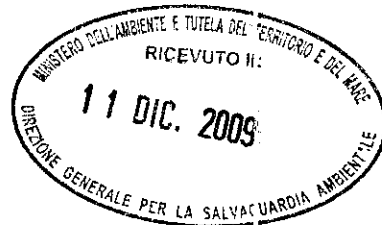
Trasmissione parere n. 384 del 30 novembre 2009.

Ai sensi dell'art. 11, comma 4, lettera e) del DM n. GAB/DEC/150/2007,
per le successive azioni di competenza, si trasmette copia conforme del parere
relativo al procedimento in oggetto, approvato dalla Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS nella seduta plenaria del 30 novembre 2009.

IL SEGRETARIO DELLA COMMISSIONE

(Avv. Sandro Campilongo)

All.: c.s.



187-3977
19
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000



MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

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

Parere n. 384 del 30.11.2009

Progetto:	Verifica di Esclusione VIA Centrale di Pianopoli
Proponente:	Edison S.p.A.

[Handwritten signatures and initials]

[Handwritten notes and signatures on the right margin]

[Handwritten mark]

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

MINISTERO DEL
TERITORIO E DELLA
TUTELA DEL
MARE
Commissione Te
cnica di Verifica
per l'Impatto Ambi
entale

VISTA la richiesta di esclusione dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale presentata dalla Società Edison S.p.a. in data 29 settembre 2006 concernente le modifiche non sostanziali da apportare al progetto della Centrale ubicata nel Comune di Pianopoli (CZ);

VISTO il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante "Norme in materia ambientale" così come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4,

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente "Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del D.L. 4 luglio 2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n.248" ed in particolare l'art.9 che ha istituito la Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale - VIA e VAS;

VISTO il Decreto Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 2008, L. 123/2008 "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile" ed in particolare l'art. 7 che modifica l'art. 9 del DPR del 14 maggio 2007, n. 90;

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/150/07 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale - VIA e VAS;

VISTI i Decreti del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS prot. GAB/DEC/194/2008 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/217/08 del 28 luglio 2008;

VISTO l'art. 1 comma 3 del DPCM 377 del 10 agosto 1988, l'art. 6 comma 7 del DPCM del 27 dicembre 1988;

VISTA la Relazione Istruttoria;

PRESO ATTO che in data 20 giugno 2003, con Decreto di compatibilità ambientale n. DEC/VIA/2003/384 è stato emesso un giudizio favorevole con prescrizioni di compatibilità ambientale per il progetto di realizzazione di una centrale termoelettrica a ciclo combinato alimentata con gas naturale da circa 800 MWe da realizzarsi nel Comune di Pianopoli;

VISTA la documentazione esaminata che si compone dei seguenti elaborati:

- Documentazione dal titolo "Centrale di Pianopoli (CZ) - Relazione ambientale - Modifiche progettuali - Settembre 2006" fornito dalla Società Edison S.p.a. in data 29 settembre 2006 prot. n. DSA/2006/25278 del 3 ottobre 2006;
- integrazioni fornite dalla Società Edison S.p.a. in data 25 maggio 2009 prot.n. DSA/2009/13853 del 4 giugno 2009;

VISTO il parere espresso dalla Regione Calabria con la nota prot. N. 10832 del 30/11/2006, pervenuta con nota della società EDISON in data 19/12/2006 al prot. n. DSA/2006/3219;

Considerato:

- ~~CONFIDENTE~~
MARE
- che la verifica della sussistenza delle condizioni di esclusione dalla procedura di VIA deve essere effettuata in base alla seguente **normativa**, relativa ai potenziamenti di centrali termoelettriche esistenti, come indicato da DSA nella nota del 17.10.2006, sopra richiamata:
 - criteri di cui all'allegato III della direttiva 97/11/CE;
 - art. 1, comma 3 del DPCM 10.08.88, n. 377;
 - art. 6, comma 7, del DPCM 27.12.1988.
 - art. 6 l. 8.7.1986 n. 349;
 - nella nota del 30.11.2006 la **Commissione VIA della Regione Calabria ha espresso parere positivo** alla realizzazione delle modifiche ed ha escluso il progetto dalla procedura VIA, sia pur raccomandando l'osservanza scrupolosa delle prescrizioni indicate nei decreti autorizzativi del Nucleo VIA pro tempore e della Commissione VIA Nazionale;
 - **con riferimento allo stato autorizzativo del progetto**, successivamente al provvedimento n. 384 del 20.6.2003 con cui il MATTM ha espresso giudizio favorevole, con prescrizioni, sulla compatibilità ambientale del progetto:
 - con decreto n. 12 del 22.9.2003 il MAP ha autorizzato la Edison Termoelettrica spa alla costruzione e all'esercizio della Centrale. La titolarità dell'autorizzazione è stata poi volturata a Edison spa, oggi Proponente, con decreto MAP del 12.1.2004;
 - nel settembre 2004 è stato chiesto al Sindaco di Pianopoli il rilascio della concessione edilizia per l'impianto. Il 4.11.2004 la Commissione edilizia ha emesso parere positivo, non risulta dalla documentazione prodotta l'emissione del parere finale dell'Ufficio Tecnico Comunale;
 - nel raggio di 15 km dalla Centrale sono stati individuati tre Siti di Interesse Comunitario - SIC:
 - Monte Contrò IT9330124 (distante 12,00 km dal sito di Centrale);
 - Lago La Vota IT 9330087 (distante 13,00 km dal sito di Centrale);
 - Dune dell'Angitola IT9330089 (distante 12,60 km dal sito di Centrale)

Considerato inoltre, con riferimento alle modifiche progettuali proposte:

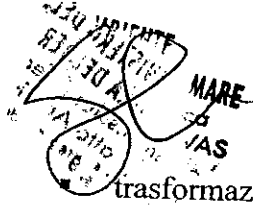
- che le principali modifiche progettuali alla Centrale indicate come non sostanziali dal Proponente risultano essere quelle di seguito sintetizzate:
 - modifica della configurazione da asse singolo (single shaft) ad asse multiplo (multi shaft) formata da 2 TG + 1 TV;
 - rotazione di 180°, a seguito della nuova configurazione ad asse multiplo, della turbina a vapore ed una rilocazione del blocco macchine principali. Conseguentemente, il *layout* complessivo ha subito alcune variazioni;
 - incremento della potenza elettrica lorda da circa 770 MWe a circa 815 MWe (**potenza termica di 1.421 MWt**), grazie all'istallazione di turbogas di nuova generazione (del modello 9FB General Electric) in sostituzione della turbogas inizialmente prevista e appartenente alla classe 9FA. La nuova macchina consente di **incrementare il rendimento** portandolo al 56,0% rispetto al 55,5% per il ciclo combinato e **di ridurre le emissioni di NOx da 50 a 40 µg /Nm³**. Ciò comporta una riduzione nei quantitativi, sia in massa, sia in concentrazione, degli inquinanti presenti nei fumi;
 - aggiunta, nella sezione elettrica, di n. 1 generatore elettrico, di n. 1 trasformatore e di n. 1 stallo nella stazione elettrica;
 - la caldaia ausiliaria inizialmente prevista per l'avviamento a freddo dei gruppi turbogas sarà sostituita da **4 caldaie ausiliarie** della potenzialità di 3 t/h di vapore ciascuna. Nelle Integrazioni il Proponente ha spiegato che la modifica ha lo **scopo** di ottenere maggiore flessibilità di esercizio delle caldaie ausiliarie. Infatti sarà possibile modulare l'accensione delle caldaie in funzione della quantità di vapore effettivamente necessaria per l'avviamento dei gruppi turbogas, con evidente

MINISTRO D
A TUTELA DEL T
Commissione T
Progetto Am
Segretario

- risparmio di combustibile e riduzione delle relative emissioni in atmosfera.** Lo scenario di esercizio delle caldaie ausiliarie è dell'ordine di **200 ore anno**;
- la **sottostazione elettrica** di Centrale, originariamente prevista isolata in aria, verrà **realizzata in GIS** (Gas Insuled Substation) e sarà localizzata non più a nord verso la SS 280, ma a sud verso il fiume Amato. Questa variante non modifica il tracciato dell'opera connessa, ma secondo il Proponente migliora l'impatto dell'opera in quanto **elimina il separato attraversamento da parte dell'elettrodotto di centrale della SS 280, previsto dal progetto autorizzato.** L'attraversamento avverrà infatti in unica soluzione con l'esistente elettrodotto RTN;
 - nel progetto autorizzato erano riservate a **verde** circa 5.000 m2. Nel progetto modificato la superficie di tali aree rimaneva sostanzialmente simile a quella originariamente prevista (4.600 m2). Nel progetto oggetto delle integrazioni, la superficie di tali aree sale a circa 10.000 m2, con un **raddoppio delle superfici** originariamente previste nel progetto autorizzato.
 - che il **vantaggio** principale della configurazione ad asse multiplo è indicato nella Relazione ambientale (RA) nella possibilità di minimizzare il tempo necessario per l'avviamento dell'impianto;
 - che la RA precisa inoltre che principalmente la scelta è stata dettata da due ordini di **motivazioni**:
 - non soddisfacente ingegnerizzazione, dal punto di vista tecnologico, del sistema single shaft, da parte dei fornitori di turbogas, per quanto riguarda, in particolare, la possibilità di marciare con il solo turbogas, durante i transitori di accensione;
 - maggiore elasticità del sistema 2+1 rispetto a quello 2+2 e quindi maggior versatilità nella modulazione della generazione a favore di una più agevole gestione del dispacciamento da parte di TERNA.
 - Con le Integrazioni trasmesse dal Proponente con nota del 25.5.2009 sono state apportate significative varianti al Progetto Modificato presentato nella Relazione Ambientale, consistenti principalmente nel riportare i parametri dimensionali del progetto ai valori plano-volumetrici del Progetto Autorizzato, senza interventi sul ciclo produttivo o sul lay-out dell'impianto.

Le modifiche previste dalle Integrazioni consistono sostanzialmente nelle seguenti:

 - 1. riadeguamento della superficie direttamente occupata ai valori originari, mediante l'ampliamento dell'area da 53.000 a 55.000 m2 come nel progetto approvato;
 - 2. riduzione delle superfici coperte e, conseguentemente, dei volumi degli edifici e dei cabinati da 162.000 a 135.200 m3, mediante:
 - 2.1. riduzione in pianta ed in altezza massima, e quindi in volume, dell'edificio denominato "elettrico" le cui apparecchiature vengono adeguatamente modificate allo scopo;
 - 2.2. riduzione in pianta ed in volume dell'edificio denominato "Demineralizzazione". Al riguardo si rileva che nulla si dice sull'altezza dell'edificio;
 - 2.3. riduzione in pianta ed in altezza, e quindi in volume, dell'edificio denominato "Uffici";
 - 2.4. eliminazione di una parte dell'edificio denominato "sala macchine", non strettamente necessaria alla protezione delle apparecchiature ed all'esercizio;
 - 3. riduzione della superficie impermeabilizzata dell'intervento a complessivi m2 21.000 circa, pari a quella prevista nel progetto autorizzato, mediante:
 - riduzione delle aree bitumate della viabilità interna,
 - trasformazione delle superfici dei parcheggi da bitumate a permeabili, con l'utilizzo di sistemi tipo erba-block,



trasformazione delle superfici poste al di sotto di apparecchiature e macchinari attraversati dalle acque piovane in superfici permeabili inghiaiate.

Valutato:

- che sembra opportuno ridurre le superfici impermeabilizzate, ma che è necessario anche tenere conto delle esigenze di salvaguardia della falda e del suolo delle aree della centrale sulle quali, in ragione delle attività svolte, vi sia rischio di contaminazione.

Considerato:

- che la comparazione tra le tre situazioni della Centrale (progetto autorizzato, prima modifica e seconda modifica operata con le Integrazioni 2009) è sintetizzata nella seguente tabella, da cui risulta che con le modifiche proposte nelle integrazioni i valori sono riportati entro i limiti di quelli del progetto precedentemente approvato e, nel caso delle superfici coperte dai soli edifici e della volumetria complessiva, anche al di sotto di tali valori.

WKM

Variatione dei Parametri Significativi del Progetto

Parametro	UdM	Valore Progetto Autorizzato	Valore Progetto Modificato	Valore Progetto con Integrazioni
Dimensioni				
Superficie di Occupazione Diretta	m2	55.000	53.000	55.000
Superfici Impermeabilizzate	m2	21.000	36.000	21.000
Volumetrie Totali Edifici e Cabinati	m3	142.190	162.000 (solo edifici)	135.200
Superfici Coperte	m2	8.165	8.200	6.300
Demolizioni	m3	0	0	0
Bilancio Energetico dell'Impianto a piena condensazione				
Potenza Elettrica Lorda	MWe	770	817	
Potenza Termica	MWt	1.350	1.421	
Scarico Termico in Ambiente Idrico	MWt	0	0	
Scarico termico in Atmosfera	MWt	580	604	
Vapore Disponibile a Bassa Pressione	t/h	100	100	
Rendimento Complessivo Netto	%	55,5	56,0	
Uso di Risorse e Pressioni Ambientali				
Combustibile Utilizzato		Gas Naturale	Gas Naturale	
Quantità Combustibile Utilizzato	Sm3/h	141	148	
Uso Acqua di Raffreddamento	m3/h	0	0	
Uso Acqua di Reintegro	m3/anno	96.000	96.000	

Handwritten notes and signatures on the right margin, including '53' and various initials.

Large handwritten notes and signatures at the bottom of the page.

Portata Complessiva dei Fumi secchi (1) vg	Nm ³ /h	4.100.000 (1)	4.354.000 (1)	
Temperatura Fumi	°C	100	100	
Altezza Camino	m	50	50	
Effluenti Liquidi	m ³ /h	0	0	
Ceneri e Fanghi ITAR	t/anno	0	0	
Sali "zero discharge"	t/anno	120	120	
Concentrazione nei Fumi di NO _x (1)	mg/Nm ³	50	40	
Concentrazione nei Fumi di CO	mg/Nm ³	30	30	
Concentrazione nei Fumi di SO ₂	mg/Nm ³	Tracce	Tracce	
Concentrazione nei Fumi di PST	µg /Nm ³	Tracce	Tracce	
Emissioni di CO ₂ per Unità di Energia Prodotta	kg/MWh	355	355	
Emissioni Orarie di NO _x	kg/h	205	174,2	
Emissioni Orarie di CO	kg/h	123	131	
Emissioni Orarie di SO ₂	kg/h	trascurabile	trascurabile	
Emissioni Orarie di PST	kg/h	trascurabile	trascurabile	
Tempi e Costi				
Costi Totali	M €	400	400	
Durata dei Cantieri	mesi	24	24	

Note:

(1) con 15% di O₂ su gas secco;

- che, per quanto riguarda i parametri urbanistici, il progetto oggetto della integrazione vede una riduzione del rapporto di copertura a 0,11 m²/m², contro i 0,15 m²/m² del progetto approvato, mentre il coefficiente di edificazione passerà da 2,59 m³/m² del progetto autorizzato a 2,46 m³/m² del progetto oggetto della integrazione;
- che le varianti progettuali non hanno comportato modifiche al numero e alle caratteristiche dei **punti di emissione** in atmosfera, che continuano ad essere due sorgenti di emissione continua (camini dei generatori di vapore a recupero) e quattro sorgenti di emissione discontinua (camini dei generatori ausiliari);
- che la **portata nominale di fumi secchi** complessiva, valutata al 15% di ossigeno, è pari a circa 4.354.000 Nm³/h e che le emissioni previste dalla Centrale in esercizio a piena potenza sono quelle riassunte nella seguente Tabella, che riporta anche i relativi flussi di massa.

Emissioni Totali Attese

Inquinante	Concentrazioni Garantite (fumi secchi @ 15% O ₂) [mg/Nm ³]	Flussi di Massa Totali [kg/h]
NO _x (1)	40	2 x 87,1
CO	30	2 x 65,3

Stampa circolare illeggibile con data 10/01/2011 e altri segni.

SO2	Tracce	trascurabile
Particolato	Tracce	trascurabile

(1) Valutati come NO2

- che le **emissioni dei generatori di vapore ausiliari** utilizzati durante le fasi di avviamento della Centrale o di fermata di entrambe le turbine a gas, inferiori a quelle previste nel progetto autorizzato, sono quelle riportate nella seguente tabella:

Emissioni Attese per i Generatori di Vapore Ausiliari

Inquinante	Concentrazioni Garantite (fumi secchi @ 3% O2) [mg/Nm3]	Flussi di Massa Totali [kg/h]
NOx (1)	150	4 x 0,4
CO	100	4 x 0,25

(1) Valutati come NO2

- che le modifiche strutturali dell'impianto non hanno determinato variazioni sostanziali nelle tipologie degli effluenti, dei rifiuti prodotti e delle principali sorgenti acustiche.

Valutato:

- **che, per quanto riguarda il quadro di riferimento programmatico**, completato con le integrazioni, le modifiche del progetto appaiono coerenti con la programmazione di seguito indicata:

- Legge regionale n. 19/2002 Norme per la tutela, Governo ed uso del territorio – Legge urbanistica della Calabria;
- Piano Energetico Ambientale Regionale;
- Programma Operativo Regionale (POR) 2000-2006;
- Programma Operativo Regionale (POR) 2007-2013;
- Bozza del Documento Preliminare del Quadro Territoriale Regionale a valenza paesaggistica (pubblicata il 6.4.2009);
- Progetto Integrato Territoriale - PIT di Lamezia;
- Piano Regionale di Gestione dei rifiuti 2007;
- Piano stralcio per l'Assetto idrogeologico della Regione Calabria – PAI;
- Piano Energetico Ambientale provinciale (DCP n. 54/7 del 21.12.2004);
- Piano Regolatore del Comune di Pianopoli (DDG n. 308/1990, variante introdotta nel 2007): la Centrale ed il territorio limitrofo, compreso tra il fiume Amato e la SS 280, sono ubicati in zona D – Artigianale e Industriale. Le aree adiacenti al sito, sul lato occidentale, sono classificate come aree FF e costituiscono la zona fieristica del Comune di Pianopoli; al di là di queste, sempre in direzione ovest, si sviluppa la zona industriale D, occupata dalla ditta SAMAR. A circa 750 metri dall'impianto, in località S. Venere, è ubicata una zona di espansione per attrezzature alberghiere (zona CT), non realizzata. La restante parte del territorio a nord della SS 280 è destinata ad uso agricolo (zona E) e soggetta a vincolo idrogeologico e forestale, che non interessa l'area D – industriale. Inoltre l'area di Centrale confina a sud con un'area di attenzione, esterna all'area di Centrale, soggetta a rischio idraulico costituita dalla fascia di rispetto del Fiume Amato, come previsto dal PAI.

Considerato, con riferimento all'ambiente recettore:

Atmosfera – Qualità dell'aria

Area contenente diverse firme e iniziali in nero e blu.

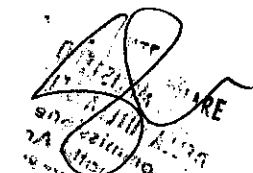
Area contenente diverse firme e iniziali in nero e blu, alcune scritte verticalmente.

MINISTERO DELL'AMBIENTE
DIREZIONE REGIONALE DELL'AMBIENTE
COMMISSIONE TECNICA
Ambiente
Catanzaro

- che al momento della stesura delle Integrazioni per la **descrizione meteo-climatica** dell'area di studio sono stati elaborati i dati dell'aeroporto di Lamezia Terme per l'anno 2007, che sono riferiti al periodo in cui vengono svolte le modellazioni di dispersione;
- che le **velocità** del vento risultano di media intensità (velocità media di circa 4 m/s, con una frequenza di accadimento pari al 25,6%, velocità massime anche di circa 40m/s in ottobre);
- che i **venti provengono prevalentemente dal quadrante Ovest**, con il 35,4% di accadimento, e in minima parte anche dal quadrante Est-Nord Est. Le calme di vento (venti con intensità inferiori a 0,5 m/s) sono poco frequenti (circa il 7% per il 2007);
- che, con riferimento alla **qualità dell'aria**, nella RA si afferma che "nessuna stazione di monitoraggio è attualmente installata nella Provincia di Catanzaro" e che pertanto **non sono disponibili dati provenienti dalla rete Regionale per la caratterizzazione della qualità dell'aria per l'area di studio**;
- che lo studio della qualità dell'aria, così come descritto nello SIA del 2001, era stato effettuato tramite ricerca ed analisi delle emissioni di inquinanti provenienti dalle sorgenti fisse e mobili presenti nel **raggio di 10 km** dal centro del sito di ubicazione della Centrale;
- che, a supporto delle considerazioni in merito alle sorgenti emmissive dell'area di studio, venivano riportati i risultati di una **specifica campagna di misura effettuata presso due postazioni nell'area di influenza della Centrale, per una durata complessiva di 17 giorni (dal 13 al 29 giugno), con campionamenti in continuo ed a spot**.
- che nella RA si conclude che la campagna di misura ha evidenziato una **qualità dell'aria sufficientemente buona in quanto** tutti i parametri registrati sono risultati sempre molto al di sotto dei limiti di legge. Lo stesso Proponente afferma che si deve comunque considerare la limitata durata della campagna, che rende le misure poco confrontabili con i limiti della normativa

Valutato:

- .. con riferimento alla descrizione della qualità dell'aria dell'ambiente recettore, si rileva:
 - che il Proponente non ha soddisfatto la richiesta di integrazioni, punto 5.1, in quanto non ha fornito i richiesti "dati completi e aggiornati circa la descrizione attuale dell'ambiente recettore, con riferimento ai dati ... relativi alla qualità dell'aria (individuazione delle sorgenti emmissive significanti e valutazione dello stato di qualità dell'aria, in particolare presso i punti di massima ricaduta delle emissioni della centrale);
 - che i parametri di qualità dell'aria forniti dal Proponente risalgono al 2001 e sono frutto di una campagna di misura molto breve (17 giorni dal 13 al 29 giugno) ed effettuata presso due postazioni nella area di influenza della Centrale;
 - che dai parametri di qualità dell'area come sopra rilevati risultano delle criticità. Infatti, i valori medi delle PTS nei due punti di misurazione, rispettivamente di 104 e 94,95 µg /m3, rapportati alle PM10 con fattore 1,2 (come previsto dall'art. 38, comma 2, del DM n. 60/2002), forniscono risultati pari ad una media giornaliera di 86 µg /m3 per il Punto 1 e di 79 µg /m3 per il punto 2, mentre il valore limite giornaliero è di 50 µg /m3 e annuale è di 40 µg /m3;
- che al momento della redazione dello SIA del 2001, le **sorgenti emmissive** potenzialmente rilevanti presenti in un raggio di 10 km dal sito di ubicazione della *Centrale* erano rappresentate da:
 - **Traffico veicolare** lungo la SS 280 "dei due mari", strada di grande comunicazione a quattro corsie e l'A3 "Salerno - Reggio Calabria";
 - **Traffico aereo** per la presenza dell'aeroporto di Lamezia Terme a circa 10 km di distanza dal sito.
- che entro un raggio di 10 km dal sito in esame erano inoltre presenti:
 - **l'area industriale SIR**, in fase di smantellamento e parcellizzazione;

- 
- un **termovalorizzatore**, realizzato e mai avviato, di proprietà della *Fisia Italimpianti* del *Gruppo Impregilo*, di cui sono attualmente in funzione gli impianti di depurazione delle acque e di selezione per il compostaggio dei rifiuti solidi urbani;
 - che, per quanto riguarda lo **stato di qualità dell'aria**, l'inquinamento imputabile al traffico veicolare agiva in maniera preponderante rispetto alle attività industriali;
 - **che, con riferimento alle emissioni derivanti dal traffico veicolare**, dalla RA 2006 e dalle Integrazioni 2009 emerge che, come era stato rilevato nel SIA del 2001 e si afferma che è ancora valido, **nonostante l'aumento del traffico dovuto alla costruzione del centro commerciale, con il rinnovo del parco macchine circolante, il contributo alla qualità dell'aria del traffico diminuisce leggermente**. Pertanto il Proponente afferma che per quanto concerne le emissioni derivanti dal traffico veicolare lo stato di qualità dell'aria descritto nel SIA del 2001 non differisce in modo sostanziale da quello attuale;
 - **che, con riferimento alle emissioni derivanti dall'aeroporto di Lamezia Terme**, distante circa 10 km dal sito, i **dati più recenti (al 2006) mostrano una progressiva crescita del traffico aereo, che secondo il Proponente non modifica tuttavia il suo ordine di grandezza**;
 - che anche con riferimento alle emissioni delle **sorgenti industriali** non viene riportata alcuna modifica rispetto alla situazione precedentemente delineata;

Valutato:

- che nella valutazione delle emissioni delle sorgenti diverse dalla centrale il Proponente minimizza gli incrementi.

Ambiente idrico

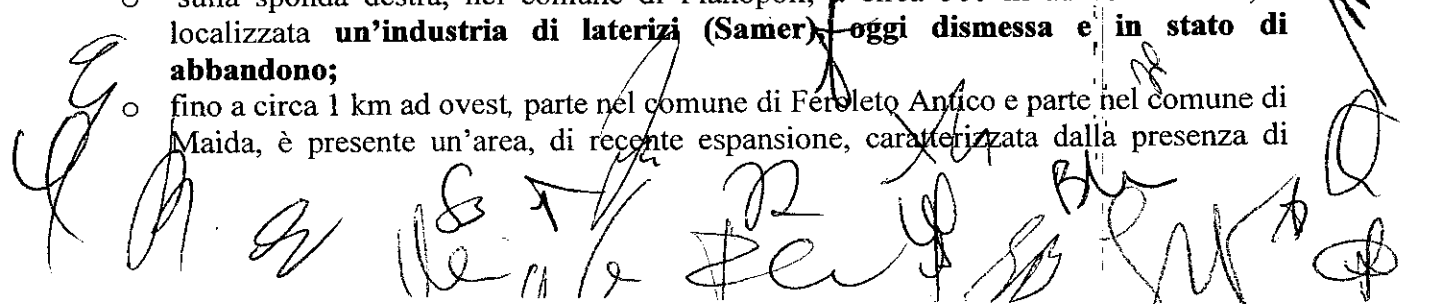
- che già durante la procedura autorizzativa della Centrale, **l'Autorità di Bacino Regionale** aveva espresso in merito al progetto il proprio **parere di compatibilità** con il Piano stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico - *PAI*, qualora fossero state realizzate le **opere di protezione** delle sponde del tronco fluviale a valle del ponte *SS280*. Tali opere sono state interamente **realizzate**.

Suolo e sottosuolo

- che le caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area di studio non hanno evidentemente subito variazioni rispetto alla situazione rappresentata nel SIA del 2001.

Uso del suolo

- che la RA conferma i risultati presentati nello SIA del 2001, che evidenziavano una **matrice paesistica prettamente agricola**, caratterizzata dalla coltivazione dell'olivo, fatte salve alcune differenze introdotte dall'espansione dell'area commerciale ad ovest del sito di *Centrale*;
- che le **presenze insediative comprese entro un raggio di 5 chilometri** di distanza dal sito (*area vasta*) sono scarse (**case sparse** nelle zone agricole e, ai margini meridionali dell'area, **il centro di Maida e la frazione di Vena**);
- che lungo il corso del fiume Amato e nella piana da esso individuata si concentrano **infrastrutture stradali**, la *SS 280* e la *SS 19d*, e sono presenti alcune attività antropiche di tipo produttivo:
 - sulla sponda destra, nel comune di Pianopoli, a circa 500 m ad est dal sito, è localizzata **un'industria di laterizi (Samer), oggi dismessa e in stato di abbandono**;
 - fino a circa 1 km ad ovest, parte nel comune di Feroleto Antico e parte nel comune di Maida, è presente un'area, di recente espansione, caratterizzata dalla presenza di



34000
**MINISTERO
 DELLA TUTELA DEL
 COMPLESSO AR
 dell'Assestori**

alcuni **capannoni** per usi produttivi e commerciali, alcuni dei quali sono ancora in fase di costruzione;

- a ovest del sito si trovano un nuovo Hotel e il Centro Commerciale dei Due Mari. L'Hotel era già in corso di costruzione ai tempi della redazione della Relazione Ambientale, la quale aveva lì collocato il ricettore R1 della campagna di rilievo acustico. Il Centro Commerciale dei Due Mari si è molto ampliato dal nucleo iniziale, con numerosi nuovi capannoni e un'ampia zona di espansione verso est in direzione del sito della Centrale in oggetto;
- verso ovest invece, in prossimità del ponte Calderaro si segna un ulteriore centro commerciale, di dimensioni più contenute del precedente;
- lungo la SP 88, che segue la valle del Fiume Amato, sul versante sinistro è in corso di costruzione una Residenza Socio Assistenziale. Il primo blocco appare quasi completato mentre il secondo in via di completamento;
- che, in considerazione delle distanze minime tra il sito di centrale e le funzioni sopra identificate riportate nella successiva *Tabella*, il **Proponente afferma che nessuna delle nuove funzioni rilevate si trova in vicinanza della Centrale.**

Distanze Minime tra il Sito di Centrale e le Funzioni Rilevate

Funzione	Distanza Minima [m]
SAMAR	350
Hotel	570
Centro Commerciale dei Due Mari	850
Centro Commerciale presso Ponte Candelaro	1.620
Residenza Socio Assistenziale	920

Rumore

- che le sorgenti sonore presenti sul territorio sono rappresentate dalle infrastrutture stradali e dalle altre attività a prevalente carattere produttivo e commerciale;
- che nella RA sono individuati due recettori considerati dal Proponente ben rappresentativi dei contesti acustici in cui sono ubicati

Caratteristiche dei Recettori Individuati

Codice	Denominazione	Descrizione	Classe Acustica di Appartenenza(*)	Distanza dal Confine di Centrale
P1	Prossimità Cascina del Giudice	Casa a due piani abitata tra Cascina Giudice e Cascina Bubba	III	520 m
P2	Cantiere in prossimità della strada Complanare	Prossimità di albergo in costruzione	IV	600 m

(*) Vedi *Paragrafo 5.4.3*. In mancanza di un piano vigente la classe acustica per ognuno dei recettori è stata ipotizzata.

- Che l'area interessata dal progetto di realizzazione della *Centrale* è attualmente caratterizzata da livelli sonori che risentono prevalentemente del traffico veicolare;
- Che il clima acustico registrato presso la postazione P1 è quello tipico delle **aree agricole**, mentre il clima acustico monitorato presso P2 appare decisamente influenzato dal **traffico stradale**, sia nel periodo diurno che in quello notturno;

8
ARE

Valutato:

- che i valori medi misurati nel periodo diurno e notturno appaiono compatibili con i limiti posti dalla vigente normativa in considerazione delle classi acustiche ipotizzate;

Considerato:

Paesaggio e territorio

- che nella RA del 2006 si afferma che la ricognizione sullo stato di aggiornamento degli elementi vincolati nell'area di studio non ha prodotto elementi di novità rispetto a quanto riportato nello SIA del 2001 e si precisa che il riferimento legislativo per i vincoli è diventato il *D. Lgs 42/2004* e non più il *D. Lgs 490/1999*;

Valutato:

- che il Comune di Pianopoli e il sito di *Centrale* ricadono nelle zone soggette a **vincolo idrogeologico secondo il PAI**, ma che **gli interventi allo studio non comportano alcuna delle modifiche vietate dal PAI**;

Considerato:

- Che rispetto al 2001, le variazioni rilevanti delle caratteristiche paesaggistiche nella **Piana di Sito** sono essenzialmente riconducibili al **visibile incremento del numero dei detrattori antropici** presenti: SAMER, fabbrica abbandonata e punto vendita Mercedes, già presenti nella situazione rappresentata nel SIA del 2001, espansione di capannoni ed edifici a prevalente destinazione commerciale, cava di sabbia e ghiaia presso il ponte della SS 280, opere di salvaguardia dell'alveo fluviale, SS 280, complanari ed i relativi svincoli, linee elettriche ad alta tensione (ben riconoscibili da quasi tutta l'area, in quanto i loro tracciati passano sulla sommità delle colline). **L'invasività dei detrattori analizzati è medio alta.**
- Che sui **Rilievi collinari in sponda orografica destra del fiume Amato** il paesaggio è più vario, caratterizzato da vari usi del suolo (boschi, seminativi, frutteti e vigneti). I detrattori antropici principali sono costituiti da capannoni industriali, da strade minori, dalla sottostazione elettrica di Feroletto e dalle numerose linee elettriche ad alta tensione ad essa afferenti. **L'invasività di tali interferenze antropiche è valutata medio bassa**, data la loro scarsa visibilità.
- Che nella **Piana di sito** il paesaggio è stimato **medio basso**, mentre le **Colline** presentano un valore paesaggistico **medio**.

Considerato, con riferimento alla stima della qualità dell'aria a seguito delle modifiche progettuali:

- che i principali impatti potenziali dell'impianto sulla componente sono connessi alle emissioni di inquinanti in atmosfera;

Fase di cantiere

- che in fase di cantiere sono prevedibili impatti significativi a carico delle componenti **atmosfera e rumore**;
- che per la componente **atmosfera** la fase di costruzione comporta l'immissione di **polverosità** nell'ambiente circostante, soprattutto nella **fase di movimentazione terra per il livellamento del terreno e la preparazione del sito**;
- che attualmente il sito si presenta non livellato, con quote che variano tra 55 e 60 m slm. Il progetto prevede di fissare la quota dell'impianto a 57,5 m in modo da utilizzare il materiale scavato da una parte per il livellare le zone depresse. Nella RA si stimano circa 70.000 m³

Handwritten notes and signatures on the right margin, including a large signature at the top and several smaller ones below.

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right.

di terreno da scavare e da riutilizzare per rinterri internamente al sito. Tutti i materiali provenienti dagli scavi saranno reimpiegati nei rinterri;

- che il Proponente ha stimato il fabbisogno di ulteriori 5.300 m³ di materiale proveniente dall'esterno per completare il livellamento del terreno e che lo stesso ipotizza di acquisire il materiale presso le due cave di inerti nella valle del Fiume Amato (una presso il ponte Calderaro e un'altra presso il ponte sulla SP87, che distano pochi chilometri dal sito e sono raggiungibili attraverso viabilità secondaria lungo la quale non sono presenti ricettori sensibili);
- che il **Proponente afferma che il trasporto di inerti al sito dalle vicine cave non comporta alcun impatto significativo**;
- che la RA precisa che con riferimento alle terre di scavo è rispettato quanto previsto dall'art. 186 del D.Lgs. 152/2006;
- che per la **stima degli impatti derivanti da deposizione di polveri** sono state considerate le caratteristiche del cantiere previsto dal progetto, riassunte nella seguente *Tabella*:

Caratteristiche del Cantiere previsto per la Realizzazione del Progetto

Intervento	Superficie intervento (ha)	Scavi + Rinterri+ Riporti (m ³)	Distanza Minima da Ricettore* (m)	Durata Movimenti Terra (mesi)
Movimenti Terra	5,5	145.300	550	18

* Si è considerato come ricettore sensibile più prossimo al sito l'abitazione presente a circa 550 m dal sito in direzione sud est.

- che gli scavi e i rinterri interessano complessivamente un volume di circa 145.300 m³ ovvero, considerando un peso specifico di 1,8 t/m³, pari ad un quantitativo di 261.540 t;
- che la stima della produzione di polveri totali legate alle suddette attività, effettuata attraverso l'utilizzo di opportuni valori standard di emissione proposti dall'EPA per le attività generiche di cantiere, indica **un'emissione di polveri complessiva pari a 7,57 t nei 18 mesi di attività del cantiere, pari a 25,5 kg/giorno, considerati 6 giorni di attività alla settimana**.
- che la RA afferma che una stima accurata del **rateo di deposizione in funzione della distanza** dal cantiere non è prevedibile, ma che possono essere svolti dei calcoli parametrici che permettono di individuare l'ordine di grandezza della deposizione attesa. A tal fine è stato impostato un modello di calcolo che permette di stimare la frazione di particelle che si deposita in alcune fasce di distanza dalla sorgente emittente, descritto in dettaglio nella RA, sulla base del quale si ottengono, per il cantiere oggetto dello studio, i risultati riportati nella *Tabella che segue*:

Impatto Prodotto dalle Attività di Cantiere per il completamento dell'Area Cargo

Tipologia	Area (m ²)	Distanza dal Cantiere (m)	Deposizione (mg/m ² .giorno)	Impatto
Cantiere	230.000	< 100	Rilevante	Rilevante
		100 - 300	66,9	Praticamente Assente
		300 - 550	32,0	Praticamente Assente
		550 - 800	13,1	Praticamente Assente

RO DEL
 EL TERN
 le Tecnice
 mbientale
 no della Commis

- che il Proponente non indica se nella fase di cantiere saranno adottate misure a carattere operativo e gestionale atte a minimizzare la produzione di polveri, di rumore e degli agenti inquinanti derivanti dalle attività e dai mezzi di cantiere, né se sarà predisposto un piano di cantierizzazione dell'opera che preveda sistemi e modalità idonei a ridurre al minimo l'impatto sulla viabilità locale.

Valutato:

- che, dai risultati riportati nella tabella, confrontati con la distanza del ricettore indicata nella tabella precedente a questa (550 m), emerge che **l'impatto dovuto alla deposizione di materiale aerodisperso è praticamente assente.**

Considerato:

WFL

Fase di esercizio

- che nelle Integrazioni 2009 il Proponente ha presentato una "Modellazione della dispersione degli inquinanti ante e post operam", nella quale ha affermato che lo stato di qualità dell'aria ante operam non differisce in modo sostanziale da quello descritto nello SIA del 2001, mentre per l'analisi delle ricadute al suolo degli inquinanti per lo scenario post operam ha effettuato un'analisi dettagliata sulla dispersione in atmosfera degli inquinanti emessi dai camini della Centrale;
- che il Proponente ha valutato l'impatto sulla qualità dell'aria attraverso il confronto dei livelli di concentrazione, stimati con le simulazioni di dispersione in atmosfera degli inquinanti, con gli standard di qualità dell'aria secondo quanto previsto dalla normativa vigente, in particolare il D.M. 60/2002;
- che l'obiettivo sopra descritto è stato perseguito attraverso le seguenti fasi di lavoro:
 - *Ricostruzione dello scenario emissivo:* lo scenario emissivo preso a riferimento per il calcolo della dispersione degli inquinanti è quello riportato nella *Tabella 6.2.6a* del Rapporto Integrativo, di seguito riportata, facente riferimento allo stato di progetto. L'emissione dei camini è considerata conservativamente continua (8.760 ore);

Tabella 6.2.6a Sorgenti Emissive

	X [km]	Y [km]	Altezza Camino [m]	Diametro [m]	Temperatura Fumi [°C]	Velocità Fumi [m/s]	Ore Funzionamento [ore/anno]	Flusso di massa NOx [kg/h]
Camino1	618,203	4307,060	50	6,5	100	21	8760	87,1
Camino1	618,244	4307,084	50	6,5	100	21	8760	87,1

I dati richiesti dal modello CALMET sono essenzialmente:

- dati geofisici:
 - • orografia;
 - • uso del suolo;
- dati meteorologici:
 - • dati in superficie (su base oraria);
 - • radiosondaggi (su base oraria o ogni 12 ore).

- *Dispersione di inquinanti in atmosfera:* Lo studio della dispersione di inquinanti in atmosfera è stato condotto mediante il "Sistema di Modelli CALPUFF" (composto dai moduli CALMET, CALPUFF, CALPOST) applicato ad un intero anno meteorologico di riferimento: 01 Gennaio 2007 - 31 Dicembre 2007.

Handwritten signatures and notes at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right.

Per le simulazioni si è utilizzata la versione 5.8 delle varie componenti del sistema di modelli come raccomandato dall' US-EPA a partire dal 29/06/2006;

- Che per la schematizzazione delle sorgenti emissive, sono state fatte le seguenti assunzioni:
 - l'emissione dei camini è stata conservativamente considerata continua per tutto l'anno (8.760 ore);
 - conservativamente è stato assunto che le emissioni di NO₂ fossero equivalenti a quelle degli NO_x;
- che le simulazioni delle dispersioni di inquinanti in atmosfera sono state effettuate utilizzando due sorgenti puntuali posizionate nel centro dei camini dell'impianto e considerando i dati geometrici e di concentrazione riferiti alle condizioni di progetto della Centrale. Le sorgenti della Centrale sono state simulate in maniera stazionaria e corrispondente al funzionamento dell'impianti in condizioni nominali. Ciò significa che l'emissione considerata è la massima possibile e tali dati descrivono dunque uno scenario emissivo molto cautelativo rispetto a quello reale. Le simulazioni sono state svolte per l'analisi dell'emissione di NO_x;
- che le caratteristiche geometriche della sorgente emissiva e il flusso di massa considerato sono riportati nella seguente tabella:

Sorgenti Emissive

	X [km]	Y [km]	Altezza Camino [m]	Dia met ro [m]	Temperatu ra Fumi [°C]	Veloci tà Fumi [m/s]	Ore Funzionam ento [ore/anno]	Flusso di massa NO _x [kg/h]
Camino1	618,203	4307,060	50	6,5	100	21	8760	87,1
Camino1	618,244	4307,084	50	6,5	100	21	8760	87,1

- che le *Tablelle successive* riportano rispettivamente la concentrazione media annua ed il 99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie di NO_x:

Concentrazioni Medie e 99.8° Percentile in Paesi Posti Vicino all'Impianto

Paese	Distanza dall'impianto	Concentrazione [ug/m ³]	
		Media	99.8°
Pianopoli	6 km Nord- Nord Est	0,21	19,9
Curinga	9 km Sud- Ovest	0,11	15,2
Miglierina	11km Est- Nord Est	0,35	29,3
Caraffa di Catanzaro	11 km Est- Sud Est	1,70	49,0
Amato	10 km Nord-Est	0,44	42,8
Sambiase	10 km Nord- Ovest	0,22	22,0
Nicastro	8 km Nord-Nord Ovest	0,10	10,4
Maida	5 km Sud	0,11	10,7

LL'AMBIENTE
RITORIO
nica di
nale -
Commissione

Marcellinara	51 km Est- Nord Est	0,99	53,9
--------------	---------------------	------	------

Concentrazioni Misurate e Contributo della Centrale nei punti P1 e P2 delle campagne mobili ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Parametro	Misurato	Contributo Centrale		Stato finale di QA	
		Media	99,8° Perc	Media	99,8° Perc
Punto di Misura P1	23,9	0,11	11	24,01	34,9
Punto di Misura P2	23	0,33	9	23,33	32
Limite di Legge -	---	40	200	40	200

- che il Proponente precisa inoltre come la scelta di simulare la dispersione in atmosfera degli ossidi di azoto nella loro totalità, per poi confrontare gli output del modello con i limiti imposti dal DM 60 del 2002 per il biossido di azoto, sia stata conservativa poiché solo una parte degli NOx emessi in atmosfera si ossidano ulteriormente in NO2.

Valutato:

- che dall'analisi dei dati sopra riportati si desume che:
 - la concentrazione media annua di NOx è inferiore al valore limite per gli ecosistemi di $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e al limite per la protezione della salute umana di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ previsti dal DM 60 del 2002 rispettivamente per gli NOx e l'NO2. Il massimo valore stimato nel dominio di calcolo è pari a $3,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
 - il 99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie di NOx è inferiore al valore limite per la protezione della salute umana di $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ previsto dal DM 60 del 2002 per l'NO2. Il massimo valore stimato nel dominio di calcolo è pari a $84,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
 - i valori massimi delle ricadute al suolo sia per i percentili che per le medie annue si individuano ad Est rispetto all'impianto a distanze di circa 5-10 km, in corrispondenza dei rilievi orografici della zona;
 - che, pertanto, lo stato di qualità dell'aria a valle dell'installazione della Centrale rimarrà pressoché invariato e i limiti di legge per gli NOx sono rispettati;

Considerato:

Polveri

- che nell'Allegato 4° alla RA il Proponente tratta il tema delle emissioni di particolato da parte delle centrali a turbogas. In particolare, con riferimento alla Centrale in esame, specifica che la stessa avrà una potenza di circa 800 MW e sarà composta da due turbogruppi aventi, ciascuno, una portata di fumi (su base secca, al 15% di O2) di circa 2.177.000 Nm3/anno convogliati all'atmosfera tramite n. 2 camini di sbocco aventi le seguenti caratteristiche:

H (m)	50
Ø (m)	6,5
vfumi (m/sec)	21
T (°C)	100
NOX (mg/Nm3)	40
(g/s)	24,19

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

MINIST.
DELLA
CAMPANIA
DELLA
REGIONE
DELLA
SICILIA
DELLA
SARDEGNA
DELLA
VALLE
D'AOSTA
DELLA
PUGLIA
DELLA
SARDEGNA
DELLA
VALLE
D'AOSTA
DELLA
PUGLIA

CO (mg/Nm ³)	30
(g/s)	18,14

- che, applicando il fattore emissivo pari a 0,119 mg/Nm³ (analisi CNR) si ottengono i seguenti valori:
 - le emissioni di particolato saranno pari a 0,048 g/sec;
 - nel punto di massima ricaduta (supponendo, in via assolutamente cautelativa, una esatta sovrapposizione dei massimi, anche se i due camini distano diverse decine di metri), le concentrazioni istantanee di particolato sono, al massimo, di 0,16 µg/m³ pari allo 0,08% del limite di legge previsto dalla normativa per il 99,8°;
 - percentile annuale di particolato (200 µg /m³);
 - le **ricadute medie annue** di particolato sono di 0,0032 µg /m³, pari allo 0,01 % del limite di legge previsto (al 2010) dalla normativa Europea per la media annuale di particolato (30 µg /m³);
- che alla qualità dell'aria sono dedicate le prescrizioni da n. 1 a n. 6 del decreto VIA n. 364/2003;

Valutato:

- **che da quanto sopra risulta che, nel caso di una Centrale a gas come quella in oggetto, le ricadute di particolato sono trascurabili e che le emissioni orarie di CO aumentano da 123 kg/h a 131 KG/h;**
- che, tuttavia, la carenza di informazioni sullo stato attuale della qualità dell'aria si ripercuote anche sulla valutazione del cumulo delle emissioni della centrale e delle altre fonti emissive;

Considerato:

Impatti sull'ambiente idrico

- che le **esigenze idriche** della *Centrale* (circa 12 m³/h) saranno soddisfatte mediante **recupero delle acque meteoriche** raccolte in apposita vasca. Limitatamente a periodi di siccità prolungata saranno previsti **l'emungimento da pozzo** o, in caso di assoluta emergenza, l'allacciamento **all'acquedotto** potabile;
- che l'utilizzo dell'impianto *zero discharge* permette il totale ricircolo nel processo delle acque reflue;
- che gli effluenti della *Centrale* consisteranno unicamente in scarichi idrici di origine civile soggetti a trattamento in vasca *Imhoff* ed auto spurgo;
- che è esclusa l'alimentazione ed il rilascio di reflui da ed in corsi d'acqua superficiali;
- che l'approvvigionamento idrico da pozzo avverrà limitatamente al verificarsi di particolari condizioni meteorologiche e comporterà una portata di emungimento ridotta (12 m³/h);
- che l'installazione di un piezometro "spia" adiacente all'opera di captazione permetterà di monitorare tempestivamente l'abbassamento del livello dinamico della falda freatica;
- che all'ambiente idrico è dedicata la prescrizione n. 9 del decreto VIA n. 364/2003;

Valutato:

- che da quanto sopra risulta che durante la fase di esercizio **l'impatto delle modifiche progettuali sulla risorsa idrica superficiale è da considerarsi nulla e**
- **che l'impatto sull'ambiente idrico sotterraneo sarà di modesta entità.**

Considerato:

Impatti su suolo e sottosuolo

- che sulla componente Suolo e Sottosuolo la realizzazione della Centrale evidenzia impatti potenziali unicamente riferibili all'occupazione del suolo;
- che l'unica interferenza prevista in fase di esercizio è la parziale copertura ed edificazione di parte del lotto (ad oggi ad uso agricolo), mentre la rimanente sarà mantenuta a verde;
- che al suolo e sottosuolo sono dedicate le prescrizioni nn. 7,8, e 16 del decreto VIA n. 364/2003;
- che qualora, a seguito di fenomeni meteorici eccezionali, si verificasse una condizione di troppo pieno della vasca di raccolta delle acque meteoriche, queste saranno sversate sui terreni circostanti;
- che l'eccezionalità dell'evento da ultimo richiamato rende trascurabile l'impatto di un simile scarico sul suolo, anche in ragione del fatto che si tratterebbe di acque piovane (non di prima pioggia), non precedentemente utilizzate dalla Centrale;

Valutato:

- che non è stato quantificato il tempo di ritorno dell'evento presunto (condizione di troppo pieno della vasca di raccolta delle acque meteoriche) e che sarebbe opportuno evitare lo sversamento.

Considerato:

Impatto acustico **Fase di cantiere**

- che in fase di cantiere sono prevedibili impatti significativi a carico delle componenti atmosfera e rumore;
- che per la componente Rumore l'immissione di rumorosità nell'ambiente circostante è determinata dalla presenza delle macchine operatrici utilizzate per le demolizioni e dai mezzi di trasporto coinvolti;
- che l'organizzazione del cantiere, la durata e la tipologia delle operazioni non subiranno modifiche rispetto a quanto valutato nel SIA relativo al Progetto Autorizzato;

Valutato:

- che da quanto sopra considerato deriva che non si attendono modificazioni significative agli impatti sulla componente rumore nella fase di cantiere;

Considerato:

Fase di esercizio

- che, anche se nella RA si afferma che le modifiche progettuali non sono tali da introdurre rilevanti variazioni dell'impatto acustico rispetto a quanto valutato nello SIA del 2001, il Proponente ha ritenuto opportuno ripetere lo studio acustico sotto le nuove ipotesi ed utilizzando strumenti di calcolo più aggiornati;
- che lo studio ha previsto le seguenti fasi:
 - *Valutazione delle Sorgenti Sonore dell'Impianto:* individuazione dei macchinari che costituiscono le principali sorgenti sonore della Centrale;
 - *Stima dei Livelli Sonori Indotti dall'Esercizio della Centrale:* la stima dei livelli sonori ai ricettori è stata eseguita utilizzando il codice di calcolo *Sound Plan versione 6.3.* (il codice è stato sviluppato per fornire i valori del livello di pressione sonora nei diversi punti del territorio in esame o all'interno di ambienti, in funzione della tipologia e potenza sonora delle sorgenti acustiche, delle caratteristiche dei fabbricati oltre che delle condizioni meteorologiche e della morfologia del terreno); è

IMBIE
ORIO
la di Ver
le - VIA
simulazione

- che per ridurre le emissioni sonore il Proponente ha previsto di ubicare in prossimità delle due pompe, lungo tre lati, una barriera fonoassorbente alta 3 metri e lunga circa 9 metri;
- che dall'esame della *Tabella* che segue in cui è indicato il livello equivalente ai ricettori nella situazione futura con l'inserimento della barriera, si evince che con l'inserimento della barriera acustica lungo il confine della centrale le emissioni sonore sono sempre inferiori al limite di zona ipotizzato pari a 65 dBA

Tabella 7.1b Leq ai Ricettori lungo il Confine della Centrale nella Situazione Futura

Numero	Descrizione Ricettore	Leq Ricettore dB(A)	Limite Emissione Classe VI dB(A)	Diff (Leq-Zona) dB(A)
N1	R1 Ovest	48,8	65,0	-16,2
N2	R2 Ovest	57,7	65,0	-7,3
N3	R3 Ovest	55,5	65,0	-9,5
N4	R4 Ovest	51,8	65,0	-13,2
N5	R5 Sud	46,5	65,0	-18,5
N6	R6 Sud	40,5	65,0	-24,5
N7	R7 Est	55,9	65,0	-9,1
N8	R8 Est	60,9	65,0	-4,1
N9	R9 Est	59,0	65,0	-6,0
N10	R10 nord	60,5	65,0	-4,5
N11	R11 nord	48,4	65,0	-16,6

Valutato:

- che sia durante il periodo diurno che durante quello notturno i livelli sonori di immissione rispettano i limiti posti dalla vigente normativa, sulla base delle classi acustiche ipotizzate dal Proponente;
- che anche i limiti posti dal criterio differenziale (5 dB(A) nel periodo diurno, 3 dB(A) nel periodo notturno) risultano sempre soddisfatti;
- che pertanto l'esercizio della *Centrale* non altera in modo significativo il clima acustico della zona ed in particolare quello relativo ai ricettori ubicati in vicinanza dell'area prevista per il suo insediamento;
- che nelle Integrazioni il Proponente non dice nulla sulla predisposizione di Piani di zonizzazione acustica da parte dei Comuni sul cui territorio sono situati la Centrale ed i ricettori limitrofi, nè fornisce le richieste motivazioni che sono alla base della scelta della classe di riferimento per la determinazione dei limiti di legge.

Considerato:

Inserimento paesaggistico della Centrale

- che al fine di valutare l'inserimento paesaggistico della *Centrale* il proponente ha realizzato apposite foto simulazioni;
- che si sono utilizzati gli stessi punti vista dello SIA del 2001, ai quali ne è stato aggiunto uno, quello della complanare alla SS 280 nel punto più vicino alla Centrale;
- che, come già previsto dal progetto autorizzato, il Proponente procederà alla piantumazione di alberi e arbusti nella fascia di territorio compresa tra il sito della centrale e la SS 280 e che tale terreno, originariamente di proprietà del Comune di Pianopoli, è già stato acquisito da Edison;

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

DELLA STELA
Commissario
dell'Impianto
24/08/2009
Integrazioni

- che al paesaggio sono dedicate le prescrizioni nn. 12,13 e 16 del decreto VIA n. 364/2003;

Valutato:

- **che lo spostamento della stazione elettrica verso il fiume Amato proposto nelle Integrazioni elimina l'attraversamento della SS280 da parte dei conduttori dell'elettrodotto;**
- **che il Proponente nelle Integrazioni 2009 ha affermato, senza peraltro fornire le necessarie informazioni di dettaglio, che con il progetto integrato sono aumentati i volumi che spuntano dalla chioma degli alberi e che l'incremento di altezza delle apparecchiature e degli edifici, non meglio specificata nella documentazione, è conseguenza dell'aumento delle volumetrie dell'impianto, riportate a quelle previste dal progetto autorizzato, e della diminuzione della superficie occupata da edifici e cabinati. Quanto sopra risulta dalla fotosimulazione allegata alla Integrazione 2009 sub 5.5a "Fotoinserimenti da SS. n. 280";**
- **che il Proponente non indica ulteriori accorgimenti e mitigazioni derivanti dalla maggiore altezza e visibilità degli edifici visibili dalla SS 280;**
-

Considerato:

Verifica di incidenza sulle aree SIC comprese in un raggio di 15 km di distanza della Centrale

- **che i siti più prossimi alla Centrale sono quelli indicati nella tabella che segue:**

Distanza tra le Aree Natura 2000 in Esame ed il Sito di Centrale

Tipologia del sito	Nome del Sito	Codice Natura 2000	Distanza dal sito di Centrale (km)	Direzione
pSIC	Lago la Vota	IT9330087	13,0	W
pSIC	Dune dell'Angitola	IT330089	12,6	SW
pSIC	Monte Contrò	IT330124	12,0	N

Valutato:

- **che nello Studio di Incidenza contenuto nella RA il Proponente, dopo avere descritto la normativa applicabile e le aree sopra indicate e dopo avere analizzato e valutato le interferenze del progetto, conclude:**
 - **che le interferenze indotte dal funzionamento della Centrale sulle componenti abiotiche (qualità dell'aria e acque superficiali) delle pSIC esaminate sono nulle;**
 - **che, con riferimento alle possibili interferenze indotte dal funzionamento della Centrale sulle componenti biotiche (vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi) consistenti nelle ricadute degli inquinanti atmosferici, nell'inquinamento delle acque e nell'inquinamento luminoso:**
 - **Ricaduta di inquinanti atmosferici.** L'effetto maggiormente significativo delle emissioni in atmosfera sulla vegetazione e sugli ecosistemi è quello connesso alle concentrazioni medie annue di ossidi di azoto per i quali la normativa prevede un limite di 30 mg/m³. Dal momento che in corrispondenza delle tre pSIC le concentrazioni medie annue attese degli ossidi di azoto (espressi come NO_x) indotte dalla Centrale sono trascurabili rispetto ai limiti di legge, **non è possibile ipotizzare eventuali impatti sulle componenti biotiche delle pSIC dovuti alle emissioni;**
 - **Inquinamento delle Acque** L'utilizzo dell'impianto zero discharge permetterà di minimizzare la quantità di acque reflue prodotte. Gli effluenti della Centrale consisteranno in scarichi idrici di origine civile soggetti a

EL TERR
e Tecn
mbient
to della Commissione

AMARE
V.M.S.

trattamento in vasca Imhoff ed autospurgo. Lo scarico in acque superficiali è unicamente costituito dalle acque meteoriche. **Le possibili interferenze sulla flora e la fauna delle pSIC sono pertanto nulle;**

- **Inquinamento Luminoso.** Lo studio di alcuni sistemi biologici ha evidenziato l'influsso negativo delle lampade per l'illuminazione pubblica, in particolare di quelle ad ampio spettro di emissione, su alcuni cicli vitali quali ad esempio la riproduzione (rettili), la migrazione (lepidotteri, uccelli), la produzione di sostanze vitali e i ritmi stagionali (piante). Le potenziali interferenze negative riconducibili all'incremento delle emissioni luminose in seguito alla presenza e al funzionamento della *Centrale* sono tuttavia da ritenersi del tutto trascurabili in ragione della distanza che separa la *Centrale* dalle pSIC esaminate. Tali fattori fanno sì **che l'interferenza luminosa della Centrale sulle componenti vegetazionali e faunistiche delle pSIC sia nulla.**
- Che nella RA non sono previste **misure compensative** nei confronti delle tre pSIC esaminate, in quanto tutti i possibili impatti sono stati stimati nulli o non significativi.

Valutato pertanto che:

- le principali modifiche progettuali alla Centrale sono quelle di seguito sintetizzate:
 - modifica della configurazione da asse singolo (single shaft) ad asse multiplo (multi shaft) formata da 2 TG + 1 TV;
 - rotazione di 180° della turbina a vapore e rilocalizzazione del blocco macchine principali con conseguente variazione del *layout* complessivo;
 - incremento della potenza elettrica lorda da circa 770 MWe a circa 815 MWe (e della potenza termica da 1350 a 1.421 MWt);
 - sostituzione della caldaia ausiliaria inizialmente prevista per l'avviamento a freddo dei gruppi turbogas con 4 caldaie ausiliarie della potenzialità di 3 t/h di vapore ciascuna;
 - la sottostazione elettrica di Centrale, originariamente prevista isolata in aria, verrà realizzata in GIS (Gas Insuled Substation) e sarà localizzata non più a nord verso la SS 280, ma a sud verso il fiume Amato;
- dalle suddette modifiche deriva:
 - una riduzione:
 - delle volumetrie totali di edifici e cabinati, delle superfici coperte, del rapporto di copertura (da 0,15 m2/m2 a 0,11m2/m2) e del coefficiente di edificazione (da 2,59 m3/m2 a 2,46 m3/m2),
 - della concentrazione nei fumi di NOx (da 50 a 40 mg/Nm3) e delle emissioni orarie di NOx (da 205 a 174,2 kg/h),
 - un miglioramento del rendimento complessivo netto (da 55,5% a 56,0%),
 - l'eliminazione di un attraversamento della SS280 da parte dei conduttori dell'elettrodotto,
 - ma anche **un aumento:**
 - dello scarico termico in atmosfera (da 580 a 604 MWt),
 - della quantità di combustibile utilizzato (da 141 a 148 Sm3/h),
 - della portata complessiva dei fumi secchi (da 4.100.000 a 4.354.000 Nm3/h),
 - delle emissioni orarie di CO (da 123 a 131 kg/h),
 - dell'altezza delle apparecchiature e degli edifici;

Valutato inoltre che:

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

[Vertical handwritten notes on the right margin]

- **la descrizione della qualità dell'aria dell'ambiente recettore operata dal Proponente non consente di valutare l'effettiva compatibilità delle modifiche proposte con gli obiettivi di tutela della qualità dell'aria in quanto:**
 - il Proponente **non ha soddisfatto la richiesta di integrazioni, punto 5.1**, poichè non ha fornito i richiesti *"dati completi e aggiornati circa la descrizione attuale dell'ambiente recettore, con riferimento ai dati ... relativi alla qualità dell'aria (individuazione delle sorgenti emissive significanti e valutazione dello stato di qualità dell'aria, in particolare presso i punti di massima ricaduta delle emissioni della centrale)"*;
 - i parametri di qualità dell'aria forniti dal Proponente risalgono al 2001 e sono frutto, **in assenza di dati della rete Regionale sulla caratterizzazione della qualità dell'aria**, di una **campagna di misura di 17 giorni (dal 13 al 29 giugno)** effettuata presso due postazioni nella area di influenza della Centrale;
 - dai parametri di qualità dell'area come sopra rilevati **risultano delle criticità con riferimento alle polveri**. Infatti, i valori medi delle PTS nei due punti di misurazione, rispettivamente di 104 e 94,95 µg /m3, rapportati alle PM10 con fattore 1,2 (come previsto dall'art. 38, comma 2, del DM n. 60/2002), forniscono risultati pari ad una **media giornaliera di 86 µg /m3 per il Punto 1 e di 79 µg /m3 per il punto 2, mentre il valore limite giornaliero è di 50 µg /m3 e annuale è di 40 µg /m3**;
 - nella valutazione delle emissioni delle sorgenti diverse dalla centrale entro un raggio di 10 km dal sito di ubicazione della Centrale (traffico veicolare e aereo e funzionamento degli impianti di depurazione delle acque e di selezione per il compostaggio dei rifiuti solidi urbani del termovalorizzatore, mai avviato) il Proponente non approfondisce, ma minimizza gli effetti degli incrementi;

Valutato infine che:

- il Proponente non dice nulla sulla predisposizione di Piani di zonizzazione acustica da parte dei Comuni sul cui territorio sono situati la Centrale ed i recettori limitrofi e non fornisce le richieste motivazioni che sono alla base della scelta della classe di riferimento per la determinazione dei limiti di legge.

Tutto quanto sopra VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

RITIENE

che la modifica che la Edison spa ha proposto di apportare al progetto della Centrale termoelettrica a ciclo combinato alimentata con gas naturale da circa 800 MWe da ubicare nel Comune di Pianopoli (località Baratta) in provincia di Catanzaro, già approvato con DEC/VIA/2003/364 del 20.06.2003, costituisce variante sostanziale rispetto al progetto originario già autorizzato e contiene fattori che possono causare ripercussioni di notevole importanza sull'ambiente. Pertanto

ESPRIME

parere negativo all'esclusione della suddetta modifica progettuale dall'applicazione della procedura di valutazione dell'impatto ambientale

TELLAMO
RITORIC
unica di Verifica
ntale - VIA e VAS
la Commissione

Presidente Claudio De Rose

Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

Ing. Guido Monteforte Specchi
(Coordinatore Sottocommissione - VIA)

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

Avv. Sandro Campilongo (Segretario)

Prof. Saverio Altieri

Prof. Vittorio Amadio

Dott. Renzo Baldoni

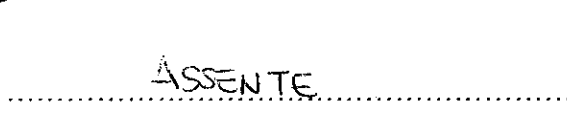
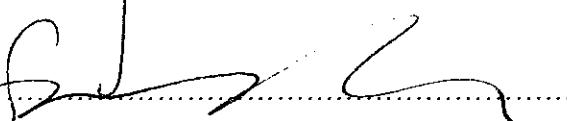
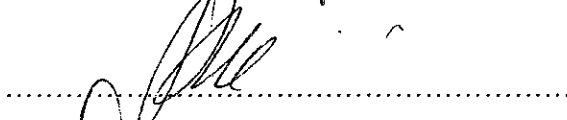
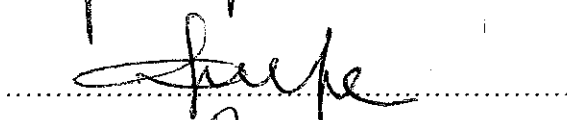
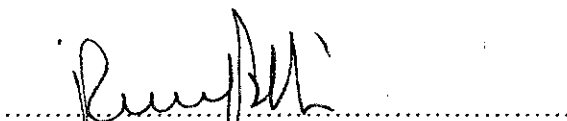
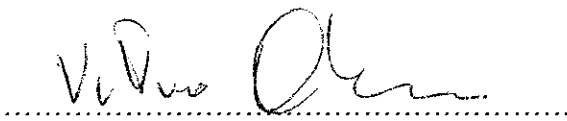
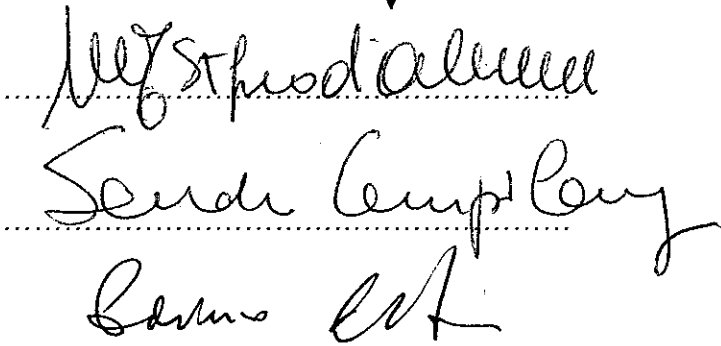
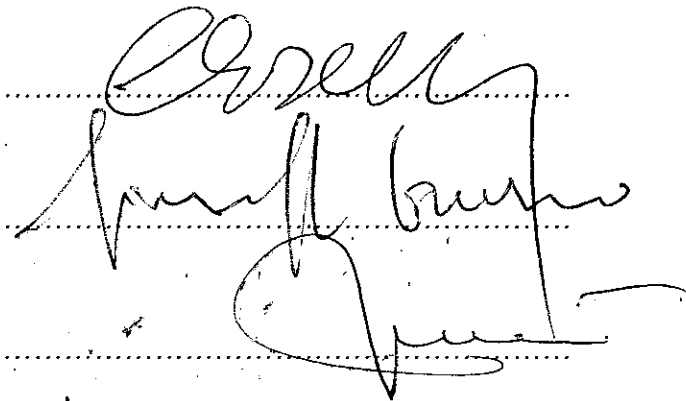
Prof. Gian Mario Baruchello

Dott. Gualtiero Bellomo

Avv. Filippo Bernocchi

Ing. Stefano Bonino

Ing. Eugenio Bordonali



ASSENTE

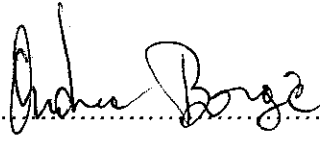


MINISTERO
DELLA TUTELA DELLA
COMMISSIONE
dell'Impiego e del
Allegato
1995-10-10-10-10

Dott. Gaetano Bordone

ASSENTE

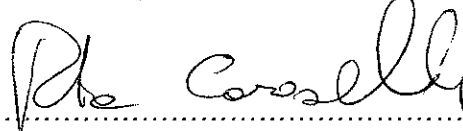
Dott. Andrea Borgia



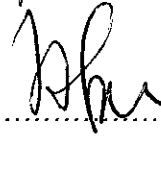
Prof. Ezio Bussoletti



Ing. Rita Caroselli



Ing. Antonio Castelgrande



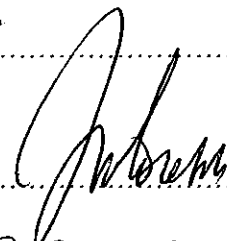
Arch. Laura Cobello

ASSENTE

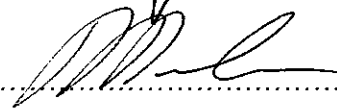
Prof. Ing. Carlo Collivignarelli

ASSENTE

Dott. Siro Corezzi



Dott. Maurizio Croce



Prof.ssa Avv. Barbara Santa De Donno



Ing. Chiara Di Mambro

ASSENTE

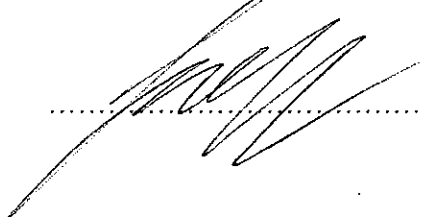
Avv. Luca Di Raimondo

ASSENTE

Dott. Cesare Donnhauser



Ing. Graziano Falappa



Prof. Giuseppe Franz Ferrari

Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

Prof. Antonio Grimaldi

Ing. Despoina Kamiadaki

Dott. Andrea Lazzari

Arch. Sergio Lembo

Arch. Salvatore Lo Nardo

Arch. Bortolo Mainardi

Prof. Mario Manassero

Avv. Michele Mauceri

Ing. Arturo-Luca Montanelli

Ing. Santi Muscarà

Avv. Rocco Panetta

Arch. Eleni Papaletudi Melis

[Handwritten signature]
Filippo Gargallo

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
Despoina Kamiadaki

[Handwritten signature]
Sergio Lembo

[Handwritten signature]
Salvatore Lo Nardo

ASSENTE

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
Michele Mauceri

La presente copia fotostatica composta
di n. fogli è conforme all'originale
ASSENTE

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
Eleni Papaletudi Melis

DELLA
TERRITORI
SERIE DI VERIFICHE
L. DEL MARE
Lentini - VIA
del Commune

MINISTERO DE L'AMBIENTE
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Ing. Arturo-Luca Montanelli
Lentini - VIA
del Commune

La presente copia fotostatica composta
di n. fogli è conforme all'originale
ASSENTE

Ing. Mauro Patti

Mauro Patti

Dott.ssa Francesca Federica Quercia

Francesca Quercia

Dott. Vincenzo Ruggiero

Vincenzo Ruggiero

Dott. Vincenzo Sacco

Vincenzo Sacco

Avv. Xavier Santiapichi

Xavier Santiapichi (AST.)

Dott. Franco Secchieri

Franco Secchieri

Arch. Francesca Soro

Francesca Soro

Arch. Giuseppe Venturini

Giuseppe Venturini

Ing. Roberto Viviani

Roberto Viviani

La presente copia fotostatica composta
di N° 13 (tre) fogli è conforme al
suo originale.
Roma, li 20/12/2009

MINISTERO DELL'AMBIENTE
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS
Il Segretario della Commissione

Stampa circolare del Ministero dell'Ambiente e del Territorio e del Mare, Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS.

DELLA
P
P
P