

DEC. VIA 1790



Il Ministro dell'Ambiente

**DI CONCERTO CON IL
MINISTRO PER I BENI CULTURALI ED AMBIENTALI**

VISTO il comma 2 ed i seguenti dell'art. 6 della legge 8 luglio 1986 n.349;

VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 10 agosto 1988, n.377;

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

VISTI l'art.18, comma 5, della legge 11 marzo 1988 n.67; il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri costitutivo della Commissione per la valutazione d'impatto ambientale e successive modifiche ed integrazioni; il decreto del Ministro dell'Ambiente del 1' aprile 1989 concernente l'organizzazione ed il funzionamento della predetta Commissione;

VISTA la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale concernente il progetto di "Piattaforma di termodistruzione di rifiuti industriali con recupero di energia" da realizzarsi in Comune di Melfi (PZ) - in località San Nicola - presentata dalla Fenice S.p.A. con sede in Rivoli (TO), in data 25.02.1992;

Ab
Mes

VISTI i chiarimenti e le precisazioni trasmessi dalla stessa Fenice S.p.A., in data 05.05.1992, 28.05.1992, 14.07.1992, 06.08.1992, 14.09.1992, 21.09.1992, 21.10.1992, 09.11.1992, 04.12.1992 e 10.12.1992;

VISTO il parere formulato in data 23.12.1992 dalla Commissione per la valutazione di impatto ambientale a seguito dell'istruttoria sul progetto presentato dalla Fenice S.p.A.;

CONSIDERATO che, in detto parere, la Commissione ha:

preso atto che la documentazione tecnica trasmessa concerne un progetto riguardante una piattaforma destinata allo smaltimento, mediante termodistruzione con recupero energetico, di rifiuti industriali, comprendente una quota di rifiuti tossici e nocivi;

preso atto che il progetto prevede:

- la termodistruzione con recupero energetico di 66.000 tonnellate all'anno di rifiuti speciali, costituiti da 30.000 tonnellate di rifiuti speciali assimilabili agli urbani, da incenerire in un forno a griglia, e da 36.000 tonnellate di rifiuti speciali (di cui 1.400 tonnellate di tossici e nocivi), da incenerire per la maggior parte in un forno rotante;
- il trattamento chimico-fisico di 1000 tonnellate all'anno di rifiuti tossici e nocivi;
- una unità di solidificazione/stabilizzazione di ceneri, fanghi e polveri, generate dalle altre unità della piattaforma, con una potenzialità di circa 5000 tonnellate all'anno, di cui 4500 tonnellate sono ceneri volanti.
- che l'area della piattaforma occupa 8,6 ettari (di cui il 49 % sistemato a verde), all'interno dell'area di 200 ettari dell'insediamento FIAT, costituito dallo stabilimento SATA, dal relativo indotto e dalla centrale termica Sirene: insediamento che a sua volta fa parte dell'area di 979 ettari di San Nicola di Melfi destinata a sviluppo industriale;
- che i fumi e i vapori prodotti dall'insieme dell'insediamento FIAT, dopo aver subito un trattamento per l'abbattimento delle sostanze inquinanti, sono rilasciati in atmosfera tramite circa 200 camini, di cui due (più uno di sicurezza) sono al servizio della piattaforma di termodistruzione dei rifiuti;
- che la stima del fabbisogno idrico annuo per usi industriali dell'intero insediamento FIAT in corso di realizzazione a San Nicola di Melfi si aggira intorno a 8 milioni di metri cubi (portata di 1400 m³/h per il numero di ore di lavoro previste in un anno, intorno a 5700 h): 0,8 milioni per la piattaforma della Fenice e 7,2 milioni per lo stabilimento SATA, il relativo indotto e la centrale termica SERENE;
- l'avvio della produzione di autoveicoli nello stabilimento SATA nell'autunno 1993;



Il Ministro dell'Ambiente

osservato che

- tenendo conto della programmazione regionale in materia di smaltimento dei rifiuti industriali e di sviluppo dei settori agricolo, industriale e dei trasporti, dei piani regolatori di Melfi e dell'area di sviluppo industriale di San Nicola di Melfi, del piano paesaggistico relativo all'area dei laghi di Monticchio, nonché dai vari strumenti pianificatori concernenti il risanamento delle acque e l'approvvigionamento idrico della Regione, è risultato che i nodi più critici dal punto di vista programmatico sono quelli della coerenza del progetto con la programmazione regionale relativa allo smaltimento dei rifiuti e con la disponibilità di risorse idriche e quindi con i programmi di estensione delle aree agricole irrigate;
- tenendo conto anche della tipologia dell'impianto oggetto del giudizio di compatibilità e delle caratteristiche dell'area circostante, gli aspetti più critici del progetto, sui quali è stata maggiormente focalizzata l'attenzione, sono risultati essere la tipologia, i quantitativi e la provenienza dei rifiuti da conferire alla piattaforma, l'entità e la copertura del fabbisogno idrico e le emissioni di sostanze inquinanti nell'atmosfera;
- per quanto concerne i rifiuti, inizialmente la pianificazione regionale non teneva conto delle esigenze di smaltimento dell'insediamento FIAT e viceversa il Gruppo Fiat aveva programmato il proprio intervento in modo indipendente dalla pianificazione regionale, che tra l'altro prevede un impianto di termodistruzione di rifiuti industriali per quasi 20.000 tonnellate all'anno nell'area di Potenza-Tito;
- la Regione ha manifestato in vari incontri e nel parere espresso in data 21.10.92 disponibilità a rivedere i propri strumenti pianificatori e a integrare il programma FIAT nella pianificazione regionale a condizione, tra l'altro, di una forte riduzione delle quantità di rifiuti provenienti da fuori Regione; in proposito, va tenuta presente la forte opposizione delle amministrazioni e delle popolazioni locali nei riguardi del conferimento alla piattaforma di grandi quantitativi di rifiuti provenienti da fuori la Regione Basilicata, circa il 60 % del totale (il 44 % circa dei rifiuti speciali destinati al forno rotante e l'83,5 % dei rifiuti solidi assimilabili agli urbani destinati al forno a griglia);
- dagli studi previsionali acquisiti è emersa una prospettiva di deficit di disponibilità idrica in Basilicata rispetto alla domanda futura di acqua per usi idropotabili, irrigui e industriali, superabile - secondo il Consorzio di Bonifica Apulo Lucano che, per quanto riguarda le competenze irrigue e industriali delle regioni Puglia e Basilicata, ha la responsabilità dell'approvvigionamento idrico - tramite una oculata gestione delle riserve e soprattutto il potenziamento della traversa di Santa Venere e la costru-

zione a monte della traversa stessa di un invaso volano (Pisciolo), in modo da consentire di intercettare anche le portate delle piene correnti dell'Ofanto, che ora invece vanno perdute;

- l'Acquedotto Rurale delle Murge, gestito dal Consorzio Apulo Lucano, ha sinora soddisfatto le esigenze idropotabili degli insediamenti industriali già esistenti e negli ultimi tempi anche quelle degli addetti ai cantieri FIAT e dei lavoratori che frequentano le scuole di addestramento professionale operanti nello stesso ambito; nel futuro l'approvvigionamento idropotabile dovrebbe essere assicurato anche tramite la realizzazione dell'impianto di potabilizzazione di una parte delle acque chiarificate a fini industriali nell'impianto consortile di depurazione dell'area industriale di San Nicola di Melfi per il quale sono state appaltate o programmate diverse nuove opere, e possibilmente da altri apporti, quale in particolare un prelievo dall'adduttore del cosiddetto Acquedotto dell'Ofanto nell'ipotesi che si pervenga a un accordo con l'Ente Autonomo dell'Acquedotto Pugliese; il pieno soddisfacimento dei nuovi fabbisogni idropotabili dovrebbe essere comunque ottenuto con l'estensione e l'integrazione dell'acquedotto del Vulture, che dovrà essere potenziato nell'ambito degli interventi connessi all'insediamento FIAT, con l'immissione di acqua dal canale principale dell'Acquedotto del Sele per 285 litri al secondo;
- la delicatezza della situazione di approvvigionamento idrico, aggravata dai fenomeni di inquinamento dell'Ofanto e di eutrofizzazione degli invasi, richiede innanzitutto un grande sforzo da parte di tutti, nel settore industriale, come pure in quelli degli usi irrigui e idropotabili, al fine di razionalizzare gli usi e minimizzare gli sprechi e le perdite;
- l'esame degli elaborati di progetto della piattaforma "Fenice" e delle modalità di impiego dell'acqua nel resto dell'insediamento FIAT e delle caratteristiche degli impianti di depurazione ha messo in evidenza i seguenti aspetti: le notevoli possibilità di ridurre, all'interno dei singoli stabilimenti, il fabbisogno idrico annuo dell'insediamento FIAT (del 30 % o addirittura del 50 %) tramite misure di razionalizzazione degli usi e di recupero, trattamento più intenso e riciclo dell'acqua; la possibilità di ridurre i prelievi previsti dal bacino dell'Ofanto, anche tramite la realizzazione di un impianto di chiarificazione dei reflui industriali conferiti e trattati nell'impianto consortile di depurazione;

preso atto che:

- in data 22 dicembre 1992 il Consorzio di Bonifica Apulo Lucano ha precisato che "le condizioni minime indispensabili per assicurare la funzionalità dell'insediamento FIAT sono la costruzione dell'impianto di chiarificazione e potabilizzazione con quelle integrative di trasporto e captazione delle acque del fiume, senza trascurare la neces-



Il Ministro dell'Ambiente

sità di ridare piena efficienza alla diga del Rendina e di avviare a compimento lo schema di utilizzazione delle acque dell'Ofanto";

considerato che:

- la piattaforma produce residui, quali ceneri, polveri e fanghi, che devono essere sottoposti al processo di stabilizzazione/solidificazione (il cosiddetto processo di inertizzazione);
- detti residui, relativamente alla loro composizione, specificata dalla società proponente su richiesta della Commissione VIA, risultano dalla documentazione agli atti non essere classificabili come tossici e nocivi;
- questa circostanza dovrà essere attentamente verificata, mediante un ben definito programma di controlli, quando in futuro l'impianto sarà in esercizio e si disporrà dei dati di analisi e dei risultati dei test di cessione effettuati sui residui prodotti dalla piattaforma;

osservato che:

- grande importanza riveste la questione della quantità, provenienza e tipologia dei rifiuti da smaltire nelle piattaforme del Gruppo FIAT e in particolare alla piattaforma di termodistruzione da ubicare a San Nicola di Melfi;
- deve essere data assoluta priorità alle misure tese a ridurre le quantità di rifiuti da smaltire, tramite un impegno generale da parte del Gruppo FIAT per l'incremento della quota di residui di lavorazione del gruppo recuperati e riciclati (l'obiettivo a medio termine è il 90 % di residui riciclati, a fronte dell'80 % nel 1992) e un impegno specifico della Fenice SpA, finalizzato a ridurre, tramite misure di recupero e riciclaggio dei materiali non contaminati e di sostituzione dei solventi organici, le quantità di rifiuti da conferire alla piattaforma di Melfi e alle altre previste dal progetto Fenice;
- per quanto concerne la provenienza dei rifiuti, il parere della Regione Basilicata è netto per i rifiuti assimilabili agli urbani da incenerire nel forno a griglia, in quanto esclude completamente i rifiuti provenienti da fuori regione, mentre, per i rifiuti prodotti da stabilimenti FIAT ubicati fuori regione conferibili al forno rotante, la quota ammessa (il 40 %) è di poco inferiore a quella (44 %) prevista dal progetto della Fenice SpA;

- la Fenice SpA ha manifestato, in due successive note del 21 ottobre e 4 novembre 1992, la propria "disponibilità allo smaltimento nella piattaforma di Melfi di aliquote di rifiuto urbano pretrattato e selezionato nel futuro impianto di Venosa" e, al fine di "giungere ad una soluzione equilibrata di reciproco interesse" ha effettuato "alcune verifiche progettuali di massima che hanno confermato la possibilità di tale conferimento";

valutato che:

- la questione della provenienza dei rifiuti è complessa e di non facile soluzione allo stato delle cose in Italia, caratterizzato dalla grave carenza, soprattutto nel sud del Paese, di impianti moderni, ambientalmente compatibili, di smaltimento di rifiuti industriali (ma anche di rifiuti solidi urbani) e in particolare di impianti di termodistruzione con recupero di energia; non c'è dubbio che la distanza di trasporto rappresenta un parametro critico per la scelta della piattaforma di conferimento dei rifiuti; l'orientamento, affermatosi negli ultimi anni, in favore della "bacinizzazione" dello smaltimento dei rifiuti urbani dovrebbe, se la proposta formulata da più parti dovesse avere seguito, essere sancita nel prossimo futuro da provvedimenti legislativi con il divieto, dopo un congruo periodo di transizione, di circolazione di detti rifiuti all'esterno del territorio provinciale o comunque di un bacino di estensioni limitate; diverso è il discorso per i rifiuti di origine industriale e a maggior ragione per i rifiuti classificati tossici e nocivi, per i quali la non proliferazione degli impianti, la certezza dei tempi di attuazione e, in certi casi, l'integrazione aziendale o la specializzazione impiantistica costituiscono criteri importanti di orientamento; tuttavia, nel medio-lungo periodo, man mano che il territorio sarà meglio servito da moderni impianti di smaltimento, anche per i rifiuti industriali si dovrebbe affermare l'orientamento per una "bacinizzazione" a livello regionale;
- nelle scelte di progetto e di localizzazione, oltre all'esigenza di contenere le distanze di trasporto, altri importanti criteri di valutazione vanno tenuti presenti: in particolare l'opportunità di realizzare impianti di dimensioni adeguate, tali che, grazie alla concentrazione dell'impegno in termini di tecnologie, costi, gestione e controlli, consentano di minimizzare le varie forme di inquinamento ambientale;
- i rifiuti che il progetto della Fenice SpA prevede di conferire alla piattaforma di Melfi provengono da stabilimenti FIAT operanti, oltre che nella Regione Basilicata, nelle altre regioni meridionali (Sicilia, Calabria, Puglia, Campania, Molise, Abruzzo) e nel sud del Lazio, mentre i rifiuti prodotti negli stabilimenti FIAT dell'Italia centrale e settentrionale verranno conferiti rispettivamente in piattaforme dislocate in dette parti del Paese;
- per la posizione di Melfi piuttosto centrale rispetto all'ubicazione degli stabilimenti meridionali e la carenza di impianti di termodistruzione nel Mezzogiorno, appare improbabile che l'esclusione del conferimento alla piattaforma di Melfi dei rifiuti assimilabili agli urbani provenienti da fuori regione si possa tradurre in una riduzione (significativa) della distanza media di trasporto;



Il Ministro dell' Ambiente

- le caratteristiche del forno a griglia del progetto in esame e quelle dei rifiuti urbani e assimilabili agli urbani pretrattati a Venosa sono, come si è detto, compatibili tra loro; pertanto il conferimento di detti rifiuti alla piattaforma Fenice di Melfi consentirebbe, come richiesto nella delibera regionale, di rendere superflua la realizzazione dell'inceneritore di Venosa previsto nella programmazione regionale; la Fenice SpA è stata invitata nel corso dell'istruttoria a venire incontro all'esigenza espressa dalla Regione, rivedendo i propri programmi di conferimento dei rifiuti alla piattaforma;

preso atto che:

- la FIAT SpA si è impegnata a rinunciare al conferimento alla piattaforma di Melfi di solventi alogenati esausti (essenzialmente solventi clorurati) e più in generale a ridurre progressivamente, fino alla loro eliminazione, l'uso degli stessi nei processi produttivi del Gruppo;
- in conseguenza di detto impegno, i rifiuti tossici e nocivi di cui il progetto prevede il conferimento alla piattaforma si riducono in termini di tipologia e di quantità in 200 tonnellate annue di solventi alogenati esausti. Pertanto, pur essendo risultato ambientalmente compatibile, nel rispetto delle prescrizioni precisate nel seguito, il trattamento nella piattaforma di dette quantità di rifiuti alogenati, la Fenice SpA prevede di conferire alla piattaforma di Melfi rifiuti tossici e nocivi costituiti solo da sostanze organiche non alogenate, in quantità limitata pari a 1.200 tonnellate annue, a fronte di 34.600 tonnellate complessive di rifiuti industriali speciali conferiti alla piattaforma per essere inceneriti nel forno rotante; detta quantità di rifiuti tossici e nocivi è destinata a essere gradualmente ridotta man mano che prodotti alternativi a dette sostanze si rendano disponibili;

valutato che:

- le tecnologie e i criteri progettuali dell'impianto adottati dalla società proponente e le garanzie che provengono dalla larga esperienza acquisita in impianti simili, nonché le prescrizioni riportate più avanti, fanno sì che l'impianto - alimentato con i rifiuti indicati nello studio di impatto, ivi compresa la citata quota di tossici e nocivi - sia in grado di fornire prestazioni tali da minimizzare le emissioni in atmosfera di microinquinanti a livelli di concentrazione allineati con quelli previsti dalle disposizioni europee più severe, prossimi, per microinquinanti quali diossine e furani, alle minime concentrazioni misurabili con la strumentazione più avanzata;
- le tecnologie e i criteri progettuali, adottati dalla Fenice SpA per la piattaforma di termodistruzione di rifiuti industriali con recupero energetico di Melfi, sono in generale allineati con i migliori standard europei e sono suffragati dalla

ragguardevole esperienza accumulata, su impianti industriali e sperimentali, dalla società tedesca detentrica del know how (la Deutsche Babcock GmbH); detta esperienza é stata peraltro verificata direttamente dalla Commissione tramite sopralluoghi ad impianti operanti in Germania e in Belgio e l'esame della letteratura tecnica, oltre che della documentazione presentata dalla società proponente;

- peraltro, i valori massimi di emissione previsti dal progetto Fenice, espressi come concentrazione nei fumi, pur essendo in generale confrontabili con i valori limite intorno ai quali si stanno orientando le emanande norme comunitarie e nazionali, sono associati - per quanto riguarda l'intervallo di tempo su cui effettuare la media del valore di concentrazione - a criteri applicativi meno stringenti (cioè a tempi di media notevolmente più lunghi) di quelli stabiliti dalla "Proposta di direttiva comunitaria sull'incenerimento dei rifiuti pericolosi", COM (92) def. 9 - SYN 406, diramata il 19.3.92 dalla Commissione delle Comunità Europee (il progetto Fenice fa riferimento alla formulazione meno restrittiva delle due prese in considerazione nello schema di linee guida nazionali per i nuovi impianti, diramato dal Ministero dell'Ambiente nel dicembre 1991);
- la verifica delle potenzialità offerte dalle tecnologie ai sensi della direttiva comunitaria 84/360/CEE "Lotta contro l'inquinamento atmosferico provocato dagli impianti industriali" - in applicazione del principio della "migliore tecnologia disponibile", che "non comporti costi eccessivi" - ha messo in evidenza la possibilità e la necessità di prescrivere, per le emissioni della piattaforma di Melfi, limitazioni più severe di quelle previste dal progetto, allineandole sostanzialmente, per quanto concerne la combinazione *valori di emissione-criteri applicativi*, con gli orientamenti che emergono dalla citata proposta di direttiva comunitaria;
- per quanto concerne le emissioni di diossine e furani, la Fenice SpA ha proposto una sperimentazione di un sistema innovativo imperniato sull'abbattimento termocatalitico di detti microinquinanti, sperimentazione che dovrebbe essere effettuata su un impianto pilota ed essere conclusa in un periodo di due anni a partire dal completamento dell'avvio dell'esercizio della piattaforma; il sistema peraltro svolgerebbe un importante ruolo anche nell'abbattimento degli ossidi di azoto;

valutato inoltre che:

- le informazioni e le elaborazioni fornite dalla società proponente, concernenti le diverse unità omogenee che caratterizzano l'area vasta, lo stato di qualità ambientale attuale, gli elementi di sensibilità e vulnerabilità, nonché gli effetti indotti dalle emissioni in atmosfera nei diversi comparti ambientali direttamente o indirettamente interessati, integrate dagli elementi di conoscenza acquisiti nel corso dell'istruttoria anche tramite un sopralluogo e incontri con le amministrazioni locali, sono risultate sufficienti a valutare i possibili impatti ambientali dell'opera;



Il Ministro dell' Ambiente

- per quanto concerne l'impatto sull'ambiente atmosferico, grande attenzione è stata rivolta - oltre che alle tecnologie adottate per minimizzare le emissioni in atmosfera - anche agli effetti delle emissioni residue in termini di alterazione della qualità dell'aria e di ricaduta al suolo delle sostanze acide e dei microinquinanti persistenti e quindi agli effetti sugli ecosistemi, sul suolo agricolo e sulla salute umana, tenendo conto anche dei contributi derivanti dalle altre sorgenti di emissione che opereranno contemporaneamente alla piattaforma: industrie esistenti attualmente, nuovi impianti industriali, "in primis" quelli dell'insediamento FIAT (SATA, SERENE e indotto) e sorgenti diffuse sul territorio, quali autoveicoli e impianti domestici di riscaldamento;
- dai calcoli eseguiti, con l'ausilio di un modello di simulazione, dalla società proponente risulta che i contributi delle emissioni della piattaforma Fenice all'alterazione della qualità dell'aria sono molto inferiori a quelli generati dalle altre sorgenti dell'insediamento FIAT e/o ai valori di concentrazione in aria misurati nel corso delle campagne estemporanee, effettuate nell'inverno 91-92, e sono in genere pari a pochi per cento dei valori guida di cui al DPR 203/88 (e ovviamente ancora più bassi rispetto ai valori limite), sia considerando i valori medi sull'anno che (salvo che per l'anidride solforosa) quelli di punta; il contributo della piattaforma al valore di punta per l'anidride solforosa risulta infatti maggiore, rispetto al resto delle sorgenti industriali; tale contributo risulta anche maggiore ma comunque basso (intorno al 10 %), rispetto al valore guida a cui si può fare riferimento;
- maggiori risultano essere i contributi, stimati, all'alterazione della qualità dell'aria dovuti agli altri impianti dell'insediamento FIAT, soprattutto per le emissioni di ossidi di azoto (centrale termica SERENE e forni dell'impianto di verniciatura SATA) e di composti organici volatili (reparti verniciatura dello stabilimento SATA);
- sommando i contributi suddetti ai valori di concentrazione degli inquinanti misurati nel corso delle campagne estemporanee, si rileva che pur rimanendo nettamente al di sotto del valore limite di legge, il valore alla punta della concentrazione in aria del biossido di azoto potrebbe raggiungere livelli non lontani dal valore guida; occorre tuttavia tenere conto che le stime scontano diverse assunzioni fatte a titolo conservativo (tra queste: la sovrapposizione nelle aree di massima ricaduta dei contributi derivanti da punti di emissione aventi caratteristiche differenziate e l'ipotesi che l'ossido di azoto si trasformi completamente in biossido di azoto) e che, al di là delle zone di massima ricaduta (non oltre i 600 metri dai punti emissione date le altezze dei camini), le concentrazioni hanno un andamento rapidamente decrescente con la distanza;
- ancorchè l'impianto Fenice di per sè non rappresenti un aggravio significativo alla prevedibile evoluzione della situazione della qualità dell'aria e che questa risulta

mantenersi entro i limiti di legge, più precisamente entro i valori guida, è opportuno intervenire sugli impianti dell'insediamento FIAT, in costruzione o programmati, non soggetti a procedura VIA, apportando modifiche che consentano di ridurre le emissioni, in particolare quelle di ossidi di azoto e di composti organici volatili (la Commissione ha già sollecitato, nel corso dell'istruttoria, il Gruppo FIAT ad agire in tal senso);

- le concentrazioni in aria su base annua delle sostanze acide e dei microinquinanti persistenti, quali i metalli pesanti e determinati composti organici, derivanti dalle emissioni della piattaforma Fenice, stimate con riferimento al punto di massima ricaduta e confrontate con i valori limite e i valori guida della normativa italiana e con i criteri di qualità dell'aria dell'OMS, indicano che la situazione è più che accettabile, essendo ognuno dei parametri considerati una frazione molto piccola del rispettivo valore di riferimento; in considerazione dei valori relativamente modesti delle ricadute acide, appare non significativo l'effetto di acidificazione dei suoli dovuto al funzionamento a regime della piattaforma;
- per quanto riguarda la deposizione al suolo di metalli pesanti è stato effettuato un confronto con la tabella 3.3 allegata alle "Disposizioni per l'applicazione dell'art. 4 del DPR 915/82", che fissa le concentrazioni limite di metalli nei terreni ed i limiti di quantità di metalli addizionabili annualmente (con il compost); dal confronto dei valori stimati dalla società proponente con tali limiti emerge che i valori attesi risultano trascurabili;
- la conferma delle stime e delle valutazioni dovrà essere supportata da un rigoroso programma di sorveglianza ambientale che verifichi le ipotesi fatte e documenti con tempestività la situazione dell'inquinamento ambientale;
- sulla base delle considerazioni e valutazioni fin qui espresse, la piattaforma Fenice, realizzata e gestita nel rispetto delle prescrizioni riportate più avanti, risulta compatibile con l'ambiente agricolo.

CONSIDERATO che in conclusione la Commissione ha espresso parere positivo con prescrizioni in merito alla compatibilità ambientale dell'opera proposta;

VISTA la nota del 27 ottobre 1993 del Ministero per i Beni culturali ed ambientali pervenuta in data 8 novembre 1993, che ritiene l'intervento compatibile con il contesto paesaggistico circostante, nel rispetto delle prescrizioni indicate nel seguito;

VISTA la nota del 21.10.1992 della Regione Basilicata in cui si esprime parere favorevole alle seguenti condizioni:

- 1) il forno rotante della capacità di trattamento di 36.000 t/a dovrà trattare esclusivamente:
 - rifiuti industriali speciali prodotti da stabilimenti FIAT e/o connessi ad iniziative FIAT ed ubicati in Basilicata;



Il Ministro dell'Ambiente

- rifiuti industriali speciali prodotti da stabilimenti FIAT ubicati fuori Regione nella misura massima del 40%;

2) il forno a griglia della capacità di trattamento di 30.000 t/a di rifiuti assimilabili agli urbani deve essere utilizzato esclusivamente per lo smaltimento di:

- rifiuti assimilabili agli urbani per 5000 t/a prodotti da stabilimenti FIAT e/o connessi ad iniziative FIAT ubicati in Basilicata;
- rifiuti assimilabili agli urbani prodotti dai Comuni del comprensorio del Vulture per 25.000 t/a.

3) i rifiuti tossici e nocivi prodotti da stabilimenti FIAT e/o connessi ad iniziative FIAT ubicati in Basilicata dovranno essere trattati in impianti diversi da quello in oggetto e localizzati fuori Regione;

4) definizione da parte della società Fenice di un adeguato progetto di schermaggio a verde dell'area interessata all'insediamento dell'impianto, con utilizzo di particolari essenze dalle peculiari caratteristiche quali antirumore e antipolvere, da sottoporre a successiva approvazione regionale;

5) definizione da parte della società Fenice delle modalità di smaltimento delle 26.000 t/a di rifiuti solidi inertizzati derivanti dal processo di termodistruzione;

e che inoltre con la medesima delibera la Giunta ha dato mandato:

- all'Assessore all'Ambiente di voler esperire tutte le procedure per la messa a punto di una proposta complessiva afferente:

- la redazione del piano di tutela ambientale per la qualità dell'aria ai sensi del D.M. 20 maggio 1991;

- la definizione di un sistema di monitoraggio dell'area interessata dagli effetti degli insediamenti industriali di S. Nicola di Melfi, con conseguente ipotesi di riorganizzazione e potenziamento delle strutture e servizi preposti al controllo;

- all'Assessore all'Ambiente di presentare un quadro complessivo dei problemi di difesa ambientale con riconsiderazione della programmazione regionale di settore;

- all'Assessore al Dipartimento Assetto del Territorio di definire, unitamente all'ASI, la fattibilità tecnica economica di un progetto di riciclaggio delle acque trattate dall'impianto di depurazione a servizio dell'area industriale di S. Nicola di Melfi.

PRESO ATTO che la Commissione nell'esprimere il proprio parere ha considerato le valutazioni espresse dalla Regione e ne ha tenuto conto nelle prescrizioni di seguito precisate.

PRESO ATTO che durante la fase istruttoria, sono pervenute 16 istanze, osservazioni o pareri da parte di cittadini, ai sensi dell'art.6, comma 9, della legge 349/86, concernenti la richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale dell'opera indicata, in sintesi così suddivise: 7 istanze presentate da Comuni o Regione, 4 istanze presentate da

Associazioni ambientaliste o Comunità montane e 5 istanze presentate da Comitati cittadini.

I rilievi avanzati in ciascuna istanza possono così sintetizzarsi:

- a) - richiesta di ridimensionamento della potenzialità prevista per la piattaforma ritenuta eccessiva rispetto ai fabbisogni locali; opposizione alla concentrazione in un unico impianto dei rifiuti del gruppo FIAT provenienti da tutto il Centro Sud del Paese;
- b) - problemi di compatibilità con i piani regionali di settore: altro impianto previsto a Tito, sempre in provincia di Potenza:
 - considerazione del contesto ambientale previsto in relazione alla industrializzazione dell'area e alla centrale ENEL;
 - rapporti con la discarica 2B;
- c) - danno di immagine ed economico per i prodotti agricoli;
 - sviluppo industriale in contrasto con gli investimenti finora effettuati in agricoltura;
- d) - risorse idriche:
 - necessità di inserimento nella pianificazione dell'intero bacino idrografico dell'Ofanto;
 - compatibilità dei prelievi idrici con la disponibilità idrica dell'Ofanto, con gli usi irrigui per colture di pregio, con gli usi civili e con i fabbisogni dell'intera area industriale; prelievi della diga del Rendina presso Lavello, acquedotto del Sele, potenziamento della traversa di Santa Venere e dell'invaso del Locone;
 - necessità di considerare anche le gravi condizioni di inquinamento attuale del fiume Ofanto;
- e) - scelte di localizzazione che sarebbero avvenute senza indagine geologica e geofisica dell'area;
 - rischio sismico;
- f) - necessità di salvaguardare le aree esterne all'insediamento industriale;
- g) - rapporti con il complesso turistico Laghi di Monticchio, e proposta di parco "area Vulture - Melfese";
- h) - problemi del trasporto a distanza dei rifiuti e relativi rischi di incidenti, costo del trasporto in rapporto ai benefici della concentrazione;
- i) - alternative di recupero per 20.000 tonnellate all'anno, pari al 30% dei rifiuti inceneriti;
 - alternative di smaltimento: combustione di RDF e sostituzione dell'impianto di incenerimento di Venosa; raccolta differenziata e trattamento di materie prime seconde;
 - trattamenti alternativi per i vari flussi di rifiuti: alternative di trattamento per la riduzione della quantità di fanghi e liquidi;
- j) - tipologia dei rifiuti trattati (problema diossine e cianuri);
- k) - esclusione dell'incenerimento dei rifiuti derivanti dall'uso di solventi alogenati, per mitigare il problema di emissioni di composti clorurati;
- l) - critica al ciclo continuo in relazione alle emissioni; necessità di adottare le più severe normative europee per le emissioni;
- m) - garanzie di controllo;
- n) - durata e destino della piattaforma in relazione alla durata dell'insediamento FIAT;
- o) - rischio di danni alla salute;



Il Ministro dell'Ambiente

m) - informazione ;

n) - partecipazione dei cittadini;

PRESO ATTO che tali osservazioni sono state considerate nelle valutazioni complessive della Commissione che ne ha tenuto conto nel formulare le prescrizioni di seguito precisate;

PRESO ATTO che

- in data 17 febbraio e 23 giugno 1993, su richiesta della Giunta della Regione Basilicata, si sono tenute riunioni a cui hanno partecipato rappresentanti della Regione, del Ministero dell'Ambiente e del Gruppo Fiat, nonché, alla prima delle due, rappresentanti degli Enti locali; nel corso di tali riunioni si sono esaminate le osservazioni espresse dalla Regione e dal Gruppo FIAT in ordine alle valutazioni contenute nel parere della Commissione prima citato, con particolare riferimento alla tipologia e provenienza dei rifiuti, all'uso di solventi organici per le operazioni di verniciatura ed ai programmi di monitoraggio ambientale nell'area interessata dall'insediamento FIAT;

- in data 24 maggio 1993, la FIAT ha inviato una nota in cui, in relazione alle valutazioni espresse dalla Commissione, ha fornito le seguenti precisazioni e informazioni:

- il valore limite delle emissioni di ossidi di azoto della centrale cogenerativa della società SERENE, prevista nell'area, è stato ridotto di un terzo rispetto al valore originario, tramite modifiche di progetto del turbogas (immissione di vapor d'acqua, ecc), in quanto l'atto autorizzativo emesso ai sensi del DPR 203/88 dal Ministero dell'Ambiente in data 16.2.1993 aveva prescritto un limite di 100 mg/m³;

- lo stabilimento SATA, i cui impianti di verniciatura sono stati realizzati adottando accorgimenti tali da renderli compatibili con l'utilizzo di prodotti vernicianti solubili in acqua, inizierà la produzione dando avvio ad una fase di esercizio sperimentale del reparto verniciatura, durante la quale si utilizzeranno le basi metallizzate all'acqua in sostituzione di tutte le equivalenti basi al solvente;

- in data 14 giugno 1993 è pervenuta copia della Delibera della Giunta della Regione Basilicata G.R.2366 del 19 maggio 1993 relativa al parere della Commissione VIA sulla piattaforma Fenice, in cui si ribadisce quanto indicato in materia di rifiuti da trattare nel parere espresso il 29.9.92 e si forniscono informazioni sui programmi, in corso di svolgimento o di elaborazione, che interessano il territorio della Regione e che concernono l'approvvigionamento idrico, la depurazione e il riciclo delle acque reflue e la tutela delle acque, nonché il monitoraggio e la tutela della qualità dell'aria;

tes

RITENUTO di dover provvedere ai sensi e per gli effetti del comma quarto dell'art.6 della legge 349/86 alla pronuncia di compatibilità ambientale dell'opera sopraindicata;

ESPRIME

giudizio positivo circa la compatibilità ambientale del progetto relativo alla "Piattaforma di termodistruzione di rifiuti industriali con recupero di energia" da realizzarsi in Comune di Melfi (PZ) località San Nicola, presentato da Fenice S.p.A. a condizione che:

si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

- 1) la Fenice SpA e le altre aziende del Gruppo che partecipano all'insediamento FIAT nell'area ASI di San Nicola di Melfi, ciascuna nell'ambito delle proprie aree di competenza, dovranno riesaminare e modificare i processi di lavorazione e i cicli dell'acqua, al fine di raggiungere - tramite misure di razionalizzazione degli usi e di recupero, separazione, trattamento e riciclaggio delle acque all'interno dei singoli stabilimenti - l'obiettivo di ridurre il consumo idrico annuo per usi industriali dell'intero insediamento FIAT di almeno il 30 % e quindi di consentire la riduzione del prelievi dal bacino dell'Ofanto richiesti dall'insediamento (5,5 invece degli 8 milioni di metri cubi previsti);
- 2) la società Fenice SpA, insieme alle altre aziende del Gruppo FIAT, dovrà farsi carico, per quanto di sua competenza, delle azioni necessarie perché il Consorzio per lo Sviluppo Industriale di Potenza realizzi in tempi più brevi possibili:
 - il potenziamento, tramite la realizzazione di un nuovo impianto in sostituzione di quello esistente, del sistema consortile di depurazione delle acque reflue, al fine di assicurare il servizio per l'area industriale di cui fa parte l'insediamento FIAT;
 - l'impianto di affinamento delle acque reflue trattate nell'impianto consortile sopracitato, avendo precedentemente portato a termine la verifica di fattibilità tecnico-economica attualmente in corso e quindi definito le caratteristiche impiantistiche necessarie, nonché la quota di acqua trattata che, sottoposta al processo di affinamento, può essere riutilizzata, senza creare problemi, nei settori agricolo e/o industriale, in modo da apportare una ulteriore riduzione ai prelievi di acqua previsti dal bacino dell'Ofanto;
- 3) la Fenice SpA dovrà farsi carico, nell'ambito del Gruppo FIAT, di promuovere l'adozione e la messa in atto di provvedimenti e misure che consentano la massima riduzione possibile delle quantità di residui prodotti nelle lavorazioni nell'insieme degli stabilimenti FIAT (obiettivo a medio termine: 90 % dei residui riciclati, a fronte dell'80 % nel 1992) e più specificamente, tramite misure di recupero e riciclaggio di materiali non contaminati e di sostituzione di solventi, delle quantità di rifiuti da conferire alla piattaforma di Melfi e alle altre piattaforme Fenice;



Il Ministro dell' Ambiente

- 4) per quanto riguarda il conferimento di rifiuti al forno rotante, fermo restando che la piattaforma - grazie alle tecnologie e ai criteri progettuali e gestionali adottati, integrati dalle prescrizioni dettate dalla Commissione - è in grado di incenerire, in maniera ambientalmente compatibile, i rifiuti tossici e nocivi nelle tipologie e quantità indicate dal progetto, la Fenice SpA dovrà rispettare l'impegno assunto di non conferire alla piattaforma di Melfi alcuna quantità di solventi alogenati;
- 5) nel forno rotante, che ha la capacità complessiva di incenerire circa 36.000 tonnellate annue di rifiuti, la Fenice SpA dovrà trattare rifiuti speciali provenienti dall'insediamento FIAT di Melfi (e da altri stabilimenti ubicati nella regione) e, per un massimo di 14.400 tonnellate annue (pari al 40 % della capacità dell'impianto), rifiuti speciali provenienti dagli stabilimenti del Gruppo FIAT ubicati fuori regione (Italia meridionale); l'alimentazione del forno rotante comprende anche 1200 tonnellate annue di sostanze organiche non alogenate, classificate come rifiuti tossici e nocivi (provenienti per il 75 % dallo stabilimento FIAT di Melfi), quantità che verrà stabilmente ridotta in ragione dell'esito dell'uso, nel corso dell'esercizio sperimentale dell'impianto di verniciatura, di basi metallizzate all'acqua e comunque in ragione dello sviluppo di prodotti alternativi;
- 6) nel forno a griglia la Fenice SpA tratterà i rifiuti solidi urbani prodotti dall'insediamento FIAT di San Nicola di Melfi (dell'ordine di 5000 tonnellate all'anno) e i rifiuti solidi urbani selezionati (impianto di Venosa) provenienti dal Comprensorio del Vulture (dell'ordine di 25.000 tonnellate all'anno); nel caso che i rifiuti di detta provenienza non consentano di saturare la capacità dell'impianto, non si ravvisa incompatibilità ambientale al trattamento in via transitoria dei rifiuti, ammissibili in relazione alle caratteristiche del forno, provenienti dal resto della Regione o, in subordine, dagli stabilimenti del Gruppo FIAT ubicati nell'Italia meridionale;
- 7) prima del rilascio della licenza di esercizio, la società proponente dovrà presentare alla Regione Basilicata un organico manuale operativo, al cui rispetto essa sarà tenuta, che conterrà:
 - le procedure di certificazione, analisi, accettazione e controllo dei rifiuti in ingresso e in uscita; le modalità di registrazione del "mix" di rifiuti che va alla combustione, con l'indicazione di tutte le operazioni e le analisi effettuate, prevedendo la conservazione di campioni per almeno un anno;
 - la definizione del sistema di autocontrollo di cui si avvarrà l'esercente: organizzazione, linee di responsabilità, prassi amministrative, controlli analitici, laboratorio analitico, modalità di registrazione e documentazione sulle operazioni e sulla tipologia, provenienza e destino dei rifiuti trattati;

Handwritten initials/signature

- la qualificazione e la formazione del personale ed un piano di esercitazioni di sicurezza e di emergenza;

8) nel corso della prima fase di esercizio dell'impianto, il gestore dovrà mettere a punto le procedure definitive di accettazione dei materiali in ingresso e in uscita, tenendo presente l'esito dell'esperienza di esercizio della piattaforma, di controllo al camino e di monitoraggio ambientale, nonché le indicazioni dell'autorità pubblica di controllo, che si pronuncerà anche sulla durata di detta fase (uno o due anni);

9) la piattaforma dovrà essere dotata direttamente o tramite opportune convenzioni con laboratori specializzati e qualificati, delle attrezzature necessarie ad eseguire tutte le determinazioni analitiche necessarie per caratterizzare le sostanze presenti nei rifiuti da stoccare, trattare e smaltire in discarica;

10) la piattaforma di termodistruzione dovrà essere gestita nel rispetto dei valori limite di emissione di inquinanti atmosferici di cui alla colonna denominata "Progetto Fenice" della tabella di cui all'allegato 1, che fa parte integrante del presente provvedimento con le seguenti precisazioni:

a) i valori rappresentano la media relativa a trenta minuti, salvo che per le diossine e i furani e per i metalli pesanti, per i quali si applicano le indicazioni temporali di cui alla "Proposta di direttiva comunitaria sull'incenerimento dei rifiuti pericolosi", COM (92) def. 9 - SYN 406, diramata il 19.3.92 dalla Commissione delle Comunità Europee; le indicazioni temporali della proposta di direttiva relative ai metalli pesanti si applicano anche agli idrocarburi policiclici aromatici, l'acido cianidrico e la somma di PCB, PCT e PCN;

b) i valori indicati tra parentesi per gli ossidi di azoto, gli ossidi di zolfo, il monossido di carbonio e i metalli pesanti rappresentano obiettivi da raggiungere dopo un periodo di esercizio provvisorio dell'ordine di due anni, la durata esatta del quale è da concordare con l'organo autorizzatorio, durata che può anche essere diversa a seconda della sostanza inquinante;

c) il valore di 0,1 nanogrammi per metro cubo per dibenzodiossine e dibenzofurani policlorurati rappresenta un valore obiettivo da raggiungere a regime, a conclusione della sperimentazione con l'impianto pilota di abbattimento termocatalitico, che sarà conclusa in un periodo di due anni;

d) i criteri di applicazione dei valori limite e i criteri di misura, incluso il carattere di continuità o periodicità della misura stessa, sono quelli indicati dalla citata proposta di direttiva comunitaria (artt. 7 e 8 e alleg. III e IV);

e) fermo restando i limiti superiori stabiliti nelle presenti prescrizioni, nel caso che, prima del completamento della costruzione e dell'avvio della piattaforma, venga emanata la nuova direttiva comunitaria sull'incenerimento dei rifiuti pericolosi e/o il decreto con le linee guida nazionali per nuovi impianti di incenerimento, e le disposizioni ivi contenute siano sostanzialmente compatibili, previa successiva verifica, con le prescrizioni della Commissione, si applicheranno le



Il Ministro dell'Ambiente

nuove disposizioni comunitarie anche se per esse fossero previsti tempi di entrata in vigore diversi.

11) la società Fenice SpA dovrà provvedere a sollecitare le altre società del Gruppo FIAT e dell'indotto, titolari di impianti non soggetti a procedura VIA e in costruzione nell'area industriale di San Nicola di Melfi, perché realizzino interventi gestionali e impiantistici, quali la sostituzione dei solventi organici e il potenziamento dei sistemi di abbattimento, con l'ausilio (laddove suggerito dalla tecnica) del convogliamento di più flussi di vapori e fumi, che portino ad una riduzione delle emissioni di inquinanti rispetto ai valori di progetto indicati nella documentazione presentata dalla Fenice SpA, segnatamente per gli ossidi di azoto ed i composti organici volatili;

12) per quanto concerne gli ossidi di azoto, la gestione delle due centrali cogenerative dell'insediamento FIAT verrà effettuata in modo da ottenere - tramite l'ottimale messa a punto degli impianti, l'affinamento delle regolazioni e l'ottimizzazione dei diagrammi di funzionamento, nonché l'adozione, ove i dati di monitoraggio lo rendessero necessario, dei miglioramenti tecnologici compatibili con le caratteristiche degli impianti che il progresso offrirà - una ulteriore riduzione delle emissioni rispetto a quella conseguita con la modifica di progetto del turbogas SERENE, citata in narrativa;

13) per quanto concerne le emissioni di composti organici volatili dallo stabilimento SATA, la Fenice SpA terrà tempestivamente informato il Ministero dell'Ambiente, oltre che la Regione Basilicata, sull'esito dell'esercizio sperimentale dell'impianto di verniciatura, con il quale si darà avvio alla produzione, durante il quale si farà uso di basi metallizzate all'acqua in sostituzione di tutte le equivalenti basi al solvente, e sulle risultanze delle misure di controllo concordate con la Regione al fine di verificare il rispetto dei limiti di emissione (Piano di gestione solventi);

14) la Fenice SpA dovrà effettuare la misura delle emissioni di inquinanti e microinquinanti dai camini, anche al fine di individuare l'eventuale necessità di ulteriori interventi di abbattimento, mettendo permanentemente a disposizione delle autorità di controllo i dati così rilevati; in particolare per l'inceneritore si dovranno prevedere le seguenti misure:

- un flussimetro registrante (portata) con sonda isocinetica;
- misura in continuo delle concentrazioni nei fumi dei seguenti inquinanti (particelle sospese totali, acido cloridrico, composti organici totali, monossido di carbonio, ossidi di azoto, ossidi di zolfo) con registrazione e ripetizione del segnale in sala manovra;

- misura della composizione delle particelle sospese totali almeno due volte all'anno durante il periodo di gestione transitoria;
- misura periodica dei microinquinanti;

le misure in continuo e quelle periodiche dovranno essere effettuate secondo le modalità indicate dalla citata proposta di direttiva comunitaria sull'incenerimento dei rifiuti pericolosi (COM (92) def. 9 - SYN 406 del 19 marzo 1992) o della direttiva stessa, nell'eventualità che questa venisse nel frattempo adottata, eventualmente integrate da specifiche disposizioni dell'organo autorizzatore o dell'autorità di controllo competente territorialmente;

15) per quanto attiene ai residui, prodotti dalla piattaforma stessa, ceneri, polveri e fanghi, che devono essere assoggettati al processo di stabilizzazione/solidificazione (il cosiddetto processo di inertizzazione) e i corrispondenti prodotti inertizzati destinati a essere messi in discarica, il programma delle verifiche analitiche dovrà essere svolto in due fasi:

- nella prima fase coincidente con l'avvio dell'impianto di inertizzazione e con il tempo necessario per la messa a punto del procedimento, prevedibilmente da completare entro l'anno, le verifiche analitiche avranno il seguente calendario:

- ogni due mesi verranno ricercate e quantificate, nelle ceneri e nei fanghi tal quali e nel prodotto inertizzato preventivamente macinato (materiale passante al setaccio con maglia di 9,5 mm), tutti gli elementi inorganici previsti nella tabella 1,1 della Deliberazione del Comitato Interministeriale del 27 luglio 1984

"Disposizioni per la prima applicazione dell'art. 4 del DPR 10 settembre 1982, n. 915, concernente lo smaltimento dei rifiuti".

- ogni due mesi saranno effettuati test di cessione sulle ceneri e sui fanghi tal quali, nonché sui corrispondenti prodotti inertizzati, e le conseguenti determinazioni analitiche degli elementi inorganici, sopra richiamati, negli eluati.

- ogni 3 mesi sui materiali di cui ai due tratti precedenti, ricorrendo a laboratori specializzati, si determineranno gli isomeri delle dibenzodiossine e dei dibenzofurani policlorurati, indicati dalla citata proposta di direttiva sull'incenerimento dei rifiuti pericolosi e dalla vigente normativa comunitaria e nazionale;

- ogni 3 mesi saranno verificate le caratteristiche meccaniche e fisiche del prodotto inertizzato; dette caratteristiche, che definiscono la "durabilità" del materiale, benché non siano formalmente standardizzate in norme nazionali potranno essere valutati attraverso i seguenti importanti parametri (da verificare dopo 28 giorni di stagionatura): resistenza meccanica (compressione, flessione, trazione); resistenza ai fenomeni di gelo e disgelo; resistenza all'abrasione; impermeabilità);

- nella seconda fase, caratterizzata dalle raggiunte condizioni di regime, la frequenza delle analisi indicate per la prima fase, potrà essere ridotta d'intesa con l'autorità di controllo competente, sulla base della specifica esperienza acquisita;



Il Ministro dell' Ambiente

16) per il sistema di stabilizzazione/solidificazione dovranno essere rispettate le seguenti specifiche:

- i fanghi destinati al trattamento saranno stoccati in fosse a doppia parete con intercapedine ispezionabile, poste al coperto secondo lo schema progettuale elaborato dal proponente a modifica del progetto iniziale.
- il capannone che dovrà ospitare l'impianto di stabilizzazione/solidificazione e i sili di stoccaggio delle ceneri e dei vari reattivi, sarà dotato di tutti i dispositivi di abbattimento e di controllo delle polveri necessari per garantire un valore limite di emissione pari a quello (10 mg/m³) prescritto per gli impianti di termodistruzione della piattaforma, a meno che l'aria effluente dai sili non venga convogliata al sistema principale di depolverizzazione della piattaforma stessa;
- per movimentare le polveri nelle varie condutture sarà preferito, ove possibile, il trasporto meccanico rispetto a quello pneumatico o idraulico.
- il sito di maturazione del prodotto inertizzato sarà protetto da una tettoia; l'area sottostante sarà pavimentata ed impermeabilizzata con cemento ad alta resistenza all'acqua.
- il prodotto inertizzato sarà conferito in discarica solamente dopo aver accertato, sulla base dei risultati delle indagini analitiche, che siano stati rispettati, relativamente all'eluato ed ai residui di eventuali sostanze organiche, i limiti di legge previsti per la discarica in cui sarà smaltito;

17) le vasche di intercettazione delle acque meteoriche sui piazzali esterni dovranno avere una capacità sufficiente per lo stoccaggio dell'acqua del primo quarto d'ora di una precipitazione di intensità massima prevedibile con tempi di ritorno di 20 anni e in ogni caso, per una precipitazione corrispondente a 50 mm di acqua; l'eventuale scarico all'esterno delle sudette vasche potrà avvenire solo previ controlli analitici dell'acqua, che comprendono almeno una determinazione quantitativa del contenuto di sostanze organiche totali;

18) la Fenice S.p.A. dovrà predisporre un piano di emergenza per le operazioni di propria competenza, da mettere in atto nel caso di malfunzionamenti o incidenti negli impianti della piattaforma o ai mezzi di trasporto dei rifiuti diretti alla piattaforma stessa, piano che dovrà essere concordato con le autorità competenti prima della messa in funzione dell'impianto;

19) la Fenice SpA, di intesa con le altre società del gruppo FIAT, dovrà provvedere alla realizzazione di un progetto di inserimento ambientale, che faccia riferimento ai criteri di cui all'allegato 2 "Nota di indirizzo per l'inserimento ambientale" del 23.12.92; il progetto sarà sottoposto agli organi della Regione Basilicata e agli altri organi competenti in materia ed essere inviato per eventuali osservazioni al Ministero dell'Ambiente; il progetto che integrerà ed adeguerà quanto indicato nella

fig. 3.10.1/I dello studio di impatto presentato dalla Fenice SpA, farà riferimento, oltre che alla superficie della piattaforma in oggetto (8,6 ettari), anche alle altre superfici oggetto di interventi del Gruppo FIAT e sarà inquadrato nel complesso dell'intera area industriale di Melfi, in modo da costituire un indirizzo operativo per l'inserimento ambientale degli ulteriori impianti previsti; il progetto dovrà inoltre tenere conto delle seguenti prescrizioni del Ministero dei Beni Culturali ed Ambientali di cui al parere pervenuto in data 8 novembre 1993:

- i manufatti dovranno essere tinteggiati con colori idonei all'inserimento ambientale;
- dovrà essere realizzata un'adeguata sistemazione a verde dell'area con essenze tipiche dei luoghi;
- dovrà essere prevista una recinzione dell'area occupata dall'impianto, che non sia una rigida delimitazione dell'area stessa, ma venga invece realizzata con una doppia perimetrazione al cui interno siano piantumate essenze arboree autoctone; la perimetrazione più esterna, eseguita con muro a secco, dovrà essere di altezza ridotta rispetto alla prima con andamento tale da riprendere i segni naturali del terreno (vegetazionali, altimetrici, etc.);
- dovrà essere curata la dissolvenza del verde recintato attraverso il diradamento delle piantumazioni;

20) il controllo dell'impatto ambientale a seguito dell'entrata in esercizio della piattaforma di termodistruzione, dovrà essere garantito dal Gruppo FIAT attraverso la realizzazione e la gestione, per tutta la durata dell'attività dell'impianto e per un congruo periodo successivo alla sua eventuale chiusura, di una rete di sorveglianza ambientale, che comprenderà un sistema permanente di monitoraggio e sorveglianza della qualità dell'aria, delle acque e dei suoli nell'area interessata, anche sulla base di indicatori ecologici, riguardanti in particolare elementi vegetali e animali; ciò al fine di orientare l'azione dell'autorità di controllo e di segnalare tempestivamente eventuali presenze significative di inquinanti; tale rete di monitoraggio dovrà essere realizzata almeno sulla base delle seguenti indicazioni:

- almeno quattro stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria, con rilevamento anche dei dati meteorologici, una all'interno dello stabilimento e tre da installare in località da concordare con l'autorità di controllo; le stazioni saranno integrate nella rete di controllo dell'area industriale di Melfi, che verrà gestita con i criteri stabiliti dagli organi a cui la Regione, di intesa con gli enti locali, affiderà la vigilanza; il sistema di monitoraggio sarà realizzato in modo da consentire, secondo modalità da concordare con gli enti locali e la Regione, la lettura dei dati in tempo reale anche all'autorità di controllo territorialmente competente; le misurazioni che dovranno essere effettuate nelle suddette stazioni sono quelle indicate dalla Fenice S.p.A. nello Studio di impatto al paragrafo 4.8.1;
- con frequenza annuale si verificherà il livello di deposizione sui suoli agricoli circostanti la piattaforma, a distanze variabili (750, 1000 e 1500 metri) nella direzione prevalente dei venti, di metalli pesanti e composti cloro-organici



Il Ministro dell' Ambiente

- (diossine e furani), con prelievi di campioni di terreno da effettuarsi fino ad una profondità di 30 cm per sezioni di 5 cm, oltre al primo strato superficiale di 1 cm; su tali campioni saranno eseguite le determinazioni di laboratorio;
- nelle stesse postazioni, di cui al punto precedente, dovrà essere eseguito sui prodotti agricoli coltivati un controllo per le stesse sostanze prima dei raccolti ed i relativi dati dovranno essere trasmessi, prima dell'utilizzo degli stessi prodotti, alle autorità sanitarie competenti;
 - con periodicità almeno biennale dovranno essere realizzati test di mutagenesi volti a verificare eventuali specificità del sito in oggetto rispetto alle zone circostanti;
 - dovrà essere previsto, nella zona circostante l'insediamento FIAT, un sistema di indicatori biologici di inquinamento, al fine di definire il livello di criticità ecologica e l'eventuale contributo degli impianti dell'insediamento FIAT; per esempio dovrà essere controllata la presenza di metalli pesanti - almeno cromo, nichel, cadmio e mercurio - e di composti organoclorurati in campioni di latte provenienti dall'allevamento zootecnico più vicino all'impianto; per poter integrare in modo corretto i risultati sarà opportuno effettuare anche rilevamenti in matrici analoghe presenti sul territorio, ma in aree non direttamente interessate dall'insediamento industriale (punti di zero);
 - la Fenice S.p.A. dovrà inoltre garantire il monitoraggio delle acque di scarico della piattaforma, incluse le acque meteoriche e le acque di falda secondo quanto indicato al paragrafo 4.8.2 dello studio; per le acque di falda le determinazioni da eseguirsi nei 10 pozzi dovranno essere concordate nelle autorità di controllo;
 - sarà messo in atto un monitoraggio dei livelli sonori imputabili all'esercizio della piattaforma, con apposite campagne per verificare il rispetto della normativa; i risultati di tali campagne saranno portati a conoscenza delle autorità di controllo;

21) la Fenice SpA dovrà concordare preventivamente il piano di monitoraggio ambientale di cui al punto precedente con la Regione e l'autorità di controllo; i risultati delle rilevazioni saranno mantenuti a disposizione del Ministero dell'ambiente e delle autorità pubbliche ed essere comunque inviati almeno annualmente alle autorità di controllo, salvo che per alcuni parametri relativi alla qualità dell'aria, di cui si è già parlato, che vanno trasmessi in tempo reale;

22) ai fini della tutela paesaggistico-ambientale, dovranno essere oggetto di uno studio approfondito la captazione e il rilascio delle acque del fiume Ofanto, al fine di evitare l'alterazione delle caratteristiche vegetazionali di ripa, componente importante del paesaggio naturale del territorio attraversato;

si raccomanda inoltre che la Regione Basilicata e, per quanto di loro competenza, gli Enti locali provvedano a:

- a) prendere le iniziative ritenute necessarie e di vigilare sull'avanzamento delle procedure di appalto e dei lavori, perché vengano messe in atto le misure e completati o realizzati gli interventi (programmati e/o appaltati dal Consorzio di Bonifica Apulo Lucano, Consorzio ASI di Potenza e Agenzia per il Mezzogiorno) indispensabili per garantire il pieno soddisfacimento dei fabbisogni idrici per usi idropotabili e irrigui dei Comuni di Melfi e Lavello e più in generale dell'area compresa nel bacino dell'Ofanto, e nello stesso tempo, dei nuovi fabbisogni (fortemente ridotti rispetto a quanto previsto nei progetti iniziali) generati dall'entrata in funzione degli stabilimenti FIAT nell'area di sviluppo industriale di San Nicola di Melfi, nonché gli interventi necessari per garantire la buona qualità delle acque restituite al fiume Ofanto; si fa riferimento ai seguenti interventi e misure, rispetto ai quali l'attuale scarsa disponibilità di risorse finanziarie rende inderogabile una oculata selezione delle priorità:
- misure di razionalizzazione degli usi industriali, irrigui e idropotabili e di recupero e riciclaggio dell'acqua da parte delle aziende industriali e agricole che operano nell'area del bacino dell'Ofanto, in particolare nell'area industriale di S. Nicola di Melfi e di ottimizzazione gestionale delle riserve da parte del Consorzio Apulo-Lucano;
 - potenziamento dell'impianto consortile di depurazione delle acque reflue al fine di assicurare il servizio per l'area industriale di cui fa parte l'insediamento FIAT;
 - impianto di affinamento delle acque reflue trattate nell'impianto consortile, rispondente a requisiti tali da consentire il riutilizzo delle acque nei settori agricolo e/o industriale, per il quale è naturalmente necessario portare prima a termine la verifica di fattibilità tecnico-economica attualmente in corso;
 - interventi di potenziamento degli acquedotti esistenti per l'aumento degli apporti di acqua idropotabile destinati all'area industriale di San Nicola di Melfi;
 - lavori di risanamento dell'Ofanto e dell'invaso del Rendina, che presenta problemi di tenuta ed interrimenti;
 - potenziamento della traversa di Santa Venere;
- b) prendere iniziative e adottare provvedimenti perché, nei Comuni del Comprensorio del Vulture, vengano stabilite misure che consentano di recuperare e di riciclare la massima quota possibile dei rifiuti che si intende conferire al forno a griglia della piattaforma di Melfi e di adeguare il piano regionale per i rifiuti alla luce dell'impegno assunto dalla FIAT in ordine ai conferimenti alla piattaforma stessa;
- c) assumere idonee iniziative perché le aziende titolari degli stabilimenti industriali e in corso di realizzazione o programmati nell'area industriale di Melfi, non sottoposti alla verifica di compatibilità ambientale da parte del Ministero dell'Ambiente, mettano in atto interventi sugli impianti, ispirati al principio delle "migliori tecnologie disponibili", che portino a ridurre, il più possibile al di sotto dei valori limite ammessi dalle norme in vigore o in corso di emanazione, i livelli di emissione



Il Ministro dell' Ambiente

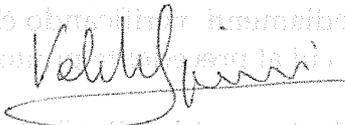
- di inquinanti atmosferici, in particolare di composti organici volatili e ossidi di azoto; inoltre di garantire il sistematico controllo della qualità dell'aria nelle zone coinvolte dalle ricadute degli inquinanti emessi dagli impianti dislocati nell' area di sviluppo industriale di Melfi, oltre che dalle emissioni generate dalle sorgenti diffuse (autoveicoli e impianti di riscaldamento), anche con la costituzione di una Commissione di vigilanza di cui tra gli altri facciano parte i rappresentanti degli enti locali;
- d) realizzare sistemi permanenti di monitoraggio delle acque (sia superficiali che sotterranee) e del suolo, possibilmente integrati con quelli della qualità dell'aria, nell'intera area interessata dagli effetti degli insediamenti industriali di San Nicola di Melfi, utilizzando sia le capacità operative delle aziende industriali ivi operanti che, di intesa laddove necessario con il Consorzio per lo Sviluppo Industriale, provvederanno alla messa in atto delle attività di monitoraggio, sia i servizi pubblici di controllo potenziati in modo da poter svolgere nel modo più efficace i compiti di istituto riguardanti controlli, ispezioni e sorveglianza;
- e) dare priorità, nella revisione della programmazione regionale in materia di difesa ambientale e nella redazione del piano di tutela della qualità dell'aria (DM 20 maggio 1991, azioni avviate dalla Giunta Regionale con la delibera del 28 settembre 1992), ai provvedimenti tesi a migliorare la conoscenza dello stato dell'ambiente, a risanare i corpi idrici ricettori laddove essi risultano essere più inquinati (fiume Ofanto, ecc), e a prevenire il peggioramento significativo dei livelli di inquinamento delle varie componenti ambientali (aria, acqua, suolo);
- f) promuovere e sovrintendere alla definizione di un piano di inserimento ambientale per l'intera area industriale vincolante per tutti gli insediamenti, verificando che esso risponda anche ai requisiti indicati alla prescrizione di cui al precedente punto 17;
- g) prendere l'iniziativa per stabilire un accordo con le Ferrovie dello Stato per il potenziamento e l'utilizzo delle linee ferroviarie locali esistenti, attualmente in stato fatiscente, oltre naturalmente alla realizzazione, già programmata e affidata al Consorzio per lo Sviluppo Industriale di Potenza, del raccordo ferroviario dello scalo di San Nicola all'insediamento FIAT;
- h) promuovere una programmazione urbanistica, in relazione alla prevedibile espansione degli insediamenti conseguente al naturale potenziamento dell'attività dell'area industriale, evitando la concentrazione abitativa nel solo Comune di Melfi e, rispetto alla realizzazione di nuovi insediamenti, privilegiando il recupero dei centri storici dei Comuni interessati.

DISPONE

- che ai fini dell'approvazione di cui all'art.3 - bis del decreto legge 31 agosto 1987 n.361, così come convertito dalla legge 29 ottobre 1987 n. 441, il proponente trasmetta alla Regione Basilicata, e per conoscenza al Ministero dell'Ambiente, gli elaborati definitivi del progetto adeguati secondo le integrazioni, le modifiche, i chiarimenti intervenuti nel corso dell'istruttoria, nonchè secondo le prescrizioni del presente provvedimento;
- che il presente provvedimento sia comunicato a Fenice S.p.A. al Consorzio ASI di S. Nicola di Melfi ed alla Regione Basilicata, la quale provvederà a depositarlo presso l'Ufficio istituito ai sensi dell'art.5, comma terzo, del D.P.C.M. 377 del 10 agosto 1988 ed a portarlo a conoscenza delle altre amministrazioni eventualmente interessate.
- che, al fine di poter disporre di un organismo dedicato alla verifica dello stato d'attuazione degli adempimenti di cui al presente decreto, fermo restando le competenze istituzionali relative alla vigilanza e controllo sulla costruzione e gestione degli impianti, sia costituito a cura della Regione un Comitato Tecnico composto da rappresentanti del Ministero dell'Ambiente, della Regione Basilicata, del Gruppo FIAT che possa anche costituire l'organismo operativo di un eventuale accordo di programma volto a disciplinare nel tempo gli impegni assunti o da assumersi dalle parti interessate all'intervento.

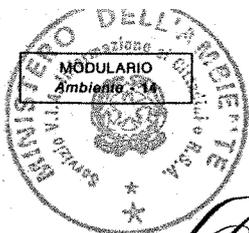
Roma, li 17 DIC. 1988

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE



**IL MINISTRO PER I BENI
CULTURALI ED AMBIENTALI**





Il Ministro dell'Ambiente

Allegato 1

Valori limite di emissione prescritti per la piattaforma Fenice di Melfi
valori limite di cui alle proposte di normativa comunitaria e nazionale (*)

Inquinante	Progetto Fenice Valori limite prescritti mg/m ³ (*)	CEE		Italia	
		Proposta di direttiva CEE per l'incenerimento di rifiuti pericolosi (19.3.92) mg/m ³ (**)		Schema di linee guida per impianti nuovi (proposta di decreto 21.12.91) mg/m ³ (***)	
Particelle sospese totali	10	5	10	20	30
Acido cloridrico	10	5	10	20	30
Acido fluoridrico	2	1	2	1	2
Acido cianidrico	0,5				
Ossidi di zolfo	100 (50)	25	50	50	100
Ossidi di azoto	200 (150)		-		-
Monossido di carbonio	100 (70)	50	150	50	100
Carbonio organico totale	10	5	10	10	20
Idrocarb. policiclici aromatici)	0,05		-		-
PCB + PCT + PCN	0,05				
Cadmio + Tallio	0,05 (0,01 Cd)		0,05		-
Mercurio	0,05 (0,01)		0,05		-
Metalli pesanti, totale di Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V e Sn	1,5 (0,5)		0,5		-
PCDD + PCDF (come TCDD tossico-equivalenti) (ng/m ³)	1 (0,1) (****)		0,1 (valore guida) (****)		0,1

(*) Concentrazione nei fumi secchi con 11% di O₂

(*) I valori rappresentano la media su trenta minuti, salvo che per i microinquinanti per i quali valgono le indicazioni contenute nella proposta di direttiva comunitaria con le integrazioni riportate nel testo; i valori tra parentesi rappresentano obiettivi da raggiungere dopo il periodo di esercizio provvisorio;

(**) Il valore più basso rappresenta la media giornaliera, quello più alto la media relativa a trenta minuti, salvo che per le dibenzodiossine e i dibenzofurani policlorurati (PCDD+PCDF), i cui valori medi di concentrazione vanno rilevati durante il periodo di campionamento compreso tra un minimo di 6 ore ed un massimo di 16 ore, e per i metalli pesanti, i cui valori medi vanno rilevati su un periodo di campionamento di 30 minuti come minimo e di 4 ore come massimo.

(***) Intervalli di valore definiti nello schema di "Linee guida per il contenimento delle emissioni inquinanti dei nuovi impianti industriali", diramato, ai sensi dell'art.3 comma 2 del DPR 203/88, dal Ministero dell'Ambiente in data 21 dicembre 1991. I valori di concentrazione nei fumi si riferiscono ad un'ora di funzionamento dell'impianto. Lo schema di linee guida contiene anche una ipotesi alternativa, secondo la quale i valori indicati, nel caso di misura in continuo, si intendono rispettati se nessuna media mobile su 7 giorni supera il valore limite e se nessuna media giornaliera supera di oltre il 30% il valore limite corrispondente. Per il monossido di carbonio lo schema prevede specifici criteri applicativi.

(****) Il valore si riferisce alla somma delle concentrazioni delle sette dibenzodiossine e dieci dibenzofurani, elencati nell'allegato I della proposta di direttiva comunitaria sopramenzionata, moltiplicate per i rispettivi fattori di equivalenza ivi indicati.

* 163

18



Ministero dell' Ambiente

Allegato 2

NOTA DI INDIRIZZO PER IL PROGETTO DI INSERIMENTO AMBIENTALE

1. Oggetto e finalità

Il presente documento indica i contenuti minimi dei progetti di inserimento ambientale che devono accompagnare i progetti di impianti di termostruzione ai fini di un migliore inserimento nel paesaggio e nell'ecosistema degli impianti stessi.

Tali indicazioni hanno essenzialmente un carattere generale di indirizzo. Subiranno quindi i necessari adattamenti in funzione delle specifiche caratteristiche tecniche dell'opera e ambientali e amministrative del sito.

Il progetto ambientale risponderà ai seguenti requisiti:

- affiancare alle esigenze di funzionalità dell'impianto un certo livello di qualità dell'assetto finale anche dal punto di vista ecosistemico: un nuovo impianto costituisce elemento del più complessivo ecomosaico che insiste sul territorio circostante;
- affiancare altresì la migliore qualità possibile da punto di vista percettivo e dell'inserimento nel paesaggio in cui si inserisce il sito.

In concreto il progetto affronterà:

- gli aspetti relativi alla disposizione spaziale dei vari elementi dell'impianto rispetto al contesto;
- eventuali adattamenti delle soluzioni previste dal progetto tecnologico per i movimenti di terra e lo scorrimento delle acque;
- lo sfruttamento delle opportunità offerte dall'uso della vegetazione e di tecniche di ingegneria naturalistica per limitare gli impatti negativi prodotti dall'opera e come complemento agli elementi tecnologici.



Il progetto prevederà tipicamente la sistemazione dell'area di proprietà, comprendente la sistemazione dell'interno e la sistemazione del perimetro dell'impianto.

In alcuni casi, il raccordo con il paesaggio e l'ecosistema circostante implicherà anche interventi su aree esterne che dovranno essere concordati con i rispettivi proprietari; se si tratta di aree demaniali, tali interventi esterni dovranno essere concordati con le autorità idrauliche o altre autorità competenti.

In particolare qualora l'impianto si collochi all'interno di un'area industriale il progetto di inserimento ambientale dell'impianto in oggetto dovrà raccordarsi con il progetto complessivo di inserimento ambientale dell'area, ove esistente, indicando le quote realizzative di cui si fa carico il proponente.

In ogni caso, anche qualora non esista un progetto complessivo per l'intera area industriale, il progetto specifico di inserimento ambientale dell'impianto in oggetto dovrà verificare le possibilità di riqualificazione ambientale delle aree circostanti con gli altri soggetti interessati.

Là ove siano previste procedure di valutazione di impatto ambientale, il progetto dovrà raccordarsi con lo studio di impatto ambientale, utilizzando in particolare i capitoli relativi a "suolo e sottosuolo", "flora, vegetazione, fauna ed ecosistemi", "paesaggio".

Nello stesso tempo è evidentemente necessario che lo studio di impatto ambientale effettui le sue valutazioni tenendo conto non solo del progetto tecnologico, ma anche del progetto di inserimento ambientale.

2. Scopo e contenuti generali del progetto

Il progetto di inserimento delle opere nel contesto ambientale avrà lo scopo di ottimizzare l'assetto architettonico, paesaggistico ed ecosistemico ad opera ultimata sfruttando, ove possibile, la capacità dell'ambiente di mitigare le interferenze indesiderate prodotte dall'impianto sull'ambiente circostante stesso.



Ministero dell'Ambiente

Più specificamente, per quanto riguarda gli aspetti architettonici e paesaggistici si daranno indicazioni specifiche relativamente a:

- soluzioni morfologiche e modellamenti adottati per gli elementi costitutivi;
- materiali e colori da utilizzare;
- specifiche soluzioni progettuali tese al miglioramento della qualità estetica,
- disposizione spaziale e volumi degli elementi dell'impianto;
- ingombri e modalità di percezione visiva;
- assetto all'interno dell'ambito paesaggistico circostante;
- percorsi previsti ed eventuali modalità di fruizione da parte di un pubblico esterno.

Per quanto riguarda gli aspetti naturalistici ed ecosistemici il progetto renderà conto di :

- natura e disposizione della vegetazione arborea, arbustiva ed erbacea prevista nonché dei suoli sottostanti;
- configurazione degli elementi micro-topografici, comprensivi di argini, scarpate, dossi, linee di scorrimento delle acque superficiali (compresi gli eventuali impianti di irrigazione), eventuali bacini idrici;
- la potenzialità, come habitat, delle nuove unità ecosistemiche realizzate, considerate come maglia dell'ecomosaico circostante più complessivo;
- l'eventuale funzione delle nuove unità ecosistemiche, terrestri ed acquatiche, come filtro per interferenze prodotte dall'impianto (in particolare per polveri, rumore, affinamento di scarichi idrici);
- l'eventuale recupero, attraverso l'intervento, di elementi di degrado ambientale preesistenti sull'area o nelle sue vicinanze.

In termini generali il progetto considererà anche le modalità realizzative e le fasi temporali relative nonché le operazioni manutentive previste in fase di esercizio.

Le risultanze del progetto saranno qualificate e quantificate in termini spaziali, temporali ed economici.



3. Elaborati del progetto

Gli elaborati espliciteranno le basi informative, i criteri adottati, l'assetto finale delle aree investite. Si evidenzierà altresì l'eventuale capacità delle soluzioni adottate di mitigare interferenze prodotte dall'intervento.

A titolo orientativo, il progetto sarà costituito dagli elaborati sotto elencati.

a) *Relazione sullo stato dell'ambiente in cui si inserisce l'intervento*

La relazione conterrà una analisi dello stato dei luoghi, ed una caratterizzazione dell'ambiente, utilizzando le informazioni disponibili integrate, quando necessario, da specifici rilevamenti.

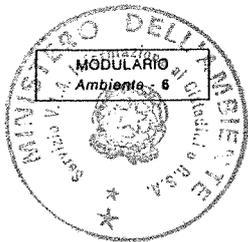
La relazione comprenderà in particolare:

- un inquadramento della realtà naturalistica, ecosistemica e paesaggistica (anche per quanto riguarda il paesaggio storico e culturale) a livello di area vasta, evidenziando gli aspetti emergenti in termini di qualità e di criticità;
- un inquadramento della situazione climatica ed idro-geomorfologica con evidenziazione degli elementi significativi ai fini delle scelte progettuali; ai fini del progetto esecutivo dovrà essere effettuata un'analisi pedologica dei terreni su cui si inserisce il progetto;
- un'analisi della flora e della vegetazione esistente nonché una descrizione dettagliata delle unità ecosistemiche terrestri ed acquatiche del sito, evidenziando quelle unità che presentano interesse come habitat per la fauna;
- un'analisi degli aspetti storico-testimoniali e culturali del territorio in cui si inserisce l'opera;
- un'analisi degli aspetti legati alla percezione visiva;
- un'analisi delle unità di paesaggio risultanti dalle analisi precedenti.

b) *Relazione illustrativa delle scelte progettuali*

La relazione di progetto ricorderà gli scopi del progetto, i vincoli considerati (giuridici, ambientali, economici), le alternative prese in esame, i criteri utilizzati e le soluzioni adottate.

XX



Ministero dell' Ambiente

Per quanto riguarda le soluzioni adottate, il progetto descriverà:

- gli interventi di carattere architettonico e di sistemazione ambientale, con i criteri di utilizzazione di eventuali materiali e/o colori particolari previsti dal progetto;
- la descrizione e la quantificazione delle caratteristiche tecniche degli elementi vegetali e di ingegneria naturalistica da utilizzare;
- le modalità operative di attuazione dell'intervento;
- un piano dei tempi di realizzazione degli interventi, in relazione ai tempi previsti per la realizzazione dell'impianto;
- le modalità gestionali previste.

c) Rappresentazioni grafiche dello stato di fatto

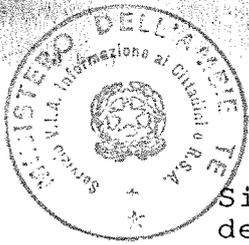
La descrizione dello stato di fatto comprenderà tipicamente alcune carte di inquadramento a livello di area vasta, quali:

- una corografia dell'intervento;
- una carta di inquadramento per gli aspetti idro-geomorfologici;
- una carta di inquadramento per gli aspetti naturalistici ed ecosistemici;
- una carta di inquadramento per gli aspetti paesaggistici e storico-culturali.

Si renderà conto della situazione topografica del sito, prevedendo :

- un rilievo quotato dell'area di intervento;
- sezioni longitudinale e trasversale dell'area di intervento che evidenzino il raccordo con l'area circostante;

A livello di sito (comprendendo anche un intorno che permetta di inquadrare le aree di intervento rispetto a quelle immediatamente circostanti) sarà prodotta una carta delle unità ecosistemiche e degli elementi ambientali significativi (manufatti, punti di specifica valenza ambientale, punti di degrado, ecc.), in una scala di dettaglio sufficiente.



Si produrrà anche una documentazione fotografica a colori dell'area (viste panoramiche d'insieme, viste particolari ecc.) prima dell'intervento.

d) *Rappresentazioni grafiche degli interventi di inserimento.*

Gli elaborati progettuali comprenderanno tipicamente:

- una planimetria generale dell'impianto (derivata dal progetto generale), che renda conto anche dello stato delle proprietà in relazione alle possibilità dirette di intervento da parte del proponente;
- una carta dell'organizzazione generale prevista per il cantiere;
- una carta in scala adeguata delle nuove unità ambientali di progetto, tale da rendere conto sia delle modifiche topografiche ed idrauliche introdotte dall'intervento, sia della nuova vegetazione impiantata o attesa; tipicamente la scala di tale carta è 1:1.000 - 1:2.000;
- una planimetria degli interventi di inserimento; a livello esecutivo le planimetrie avranno tipicamente una scala 1:200 - 1:500;
- sezioni degli interventi di inserimento, che consentano la comprensione del raccordo con le zone circostanti;
- schemi illustranti particolari costruttivi significativi ai fini degli obiettivi di progetto; in particolare si dovrà rendere conto della natura e della disposizione spaziale dei nuovi impianti vegetazionali, delle tecniche di ingegneria naturalistica previste, degli eventuali impianti di irrigazione e recinzioni;
- viste prospettiche d'insieme prima e dopo l'intervento da punti di vista privilegiati.

e) *Computi metrici estimativi*

I computi metrici riguarderanno le seguenti voci:

- sbancamenti effettuati per la sistemazione dei suoli su cui insiste l'opera;
- riporti di terreno per rilevati, rimodellamenti morfologici, dossi artificiali ecc.;
- vegetali piantumati, distinti per specie e tipologie di impianto (talee, alberi con zolla ecc.);
- inerbimenti effettuati, distinti per tipologia realizzativa (spaglio, idrosemina, trapianto ecc.);
- elementi di complemento (palificate, geotessili, pannelli fonoassorbenti, canalette di drenaggio, camminamenti ecc.);

*



Ministero dell'Ambiente

- elementi integrativi di riqualificazione naturalistica (cassette nido, substrati artificiali, isole galleggianti ecc.).

f) *Elenco prezzi e capitolati per le opere a verde e di ingegneria naturalistica*

- Secondo le indicazioni preliminari per i lavori di opere a verde e ripristini ambientali del Ministero dell'Ambiente

23.12.92

CP