DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 2 settembre 1999, n.348

Regolamento recante norme tecniche concernenti gli studi di impatto ambientale per talune categorie di opere.

Gazzetta Ufficiale n. 240 del 12-10-1999

in vigore dal: 26-10-1999
IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA
Visti l'articolo 87 della Costituzione;
Vista la direttiva del Consiglio delle Comunita' europee n. 85/337/CEE del Consiglio del 27 giugno 1985, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;
Vista la legge 8 luglio 1986, n. 349;
Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 10 agosto 1988, n. 377, e successive modifiche ed integrazioni;
Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 dicembre 1988, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 4 del 5 gennaio 1989;
Visto il decreto del Presidente della Repubblica 11 febbraio 1998, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 72 del 27 marzo 1998, recante disposizioni integrative al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 agosto 1988, n. 377;
Visto l'articolo 17, comma 1, della legge 23 agosto 1988, n. 400;
Visto l'articolo 1, comma 1, lettera ii), della legge 12 gennaio 1991, n. 13;
Vista la preliminare deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 9 aprile 1999;
Sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano in data 6 maggio 1999;
Udito il parere del Consiglio di Stato, espresso dalla sezione consultiva per gli atti normativi nell'adunanza del 7 giugno 1999;
Vista la deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 29 luglio 1999;
Sulla proposta del Ministro dell'ambiente;
E m a n a
il seguente regolamento:

Art. 1.

1. Le norme tecniche concernenti la redazione degli studi di impatto ambientale per ciascuna categoria di opere di cui all'articolo 1, comma 1, lettere da n) ad u), del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 10 agosto 1988, n. 377, cosi' come modificato dal decreto del presidente della Repubblica 11 febbraio 1998, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 27 marzo 1998, n. 72, sono definiti nell'allegato I che fa parte integrante del presente regolamento che modifica e integra l'allegato III del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 dicembre 1988, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 4 del 5 gennaio 1989. Il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sara' inserito nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. E' fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Dato a Roma, addi' 2 settembre 1999
CIAMPI
D'Alema, Presidente del Consiglio dei Ministri
Ronchi, Ministro dell'ambiente
Visto, il Guardasigilli: Diliberto
Registrato alla Corte dei conti il 5 ottobre 1999
Atti di Governo, registro n. 117, foglio n. 23

"ALLEGATO III

Con riferimento alle categorie di opere elencate nell'art. 1 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 377/88, le disposizioni di cui agli articoli 3, 4 e 5 del decreto vengono cosi' specificate ed integrate:

1. Impianti industriali (raffinerie di petrolio greggio, impianti di gassificazione e di liquefazione di carbone o scisti bituminosi, acciaierie integrate di prima fusione della ghisa e dell'acciaio, impianti chimici integrati, impianti per l'estrazione dell'amianto, per il trattamento e la trasformazione).
Per quanto attiene il quadro di riferimento programmatico di cui all'art. 3, si terra' conto dei seguenti atti di programmazione e di pianificazione di settore e di area:
piani nazionali del settore interessato;
piano energetico nazionale;
eventuali altri strumenti di programmazione e di finanziamento;
piani regionali e provinciali dei trasporti;
piani regionali e di area vasta per la salvaguardia e il risanamento ambientale, piani territoriali e paesistici, piani per le attivita' industriali;
strumenti urbanistici locali.

Per quanto riguarda il quadro di riferimento progettuale, ad integrazione e specificazione di quanto disposto dall'art. 4, comma 4, si dovra' provvedere ai seguenti adempimenti:
elenco delle norme e disposizioni, anche di carattere locale, relative alla salvaguardia e tutela dell'ambiente e alla protezione della popolazione, che si applicano alle tecnologie impiegate nei processi produttivi o di costruzione, con riferimento in particolare alla tutela della qualita' dell'aria, alla tutela delle acque, all'utilizzo e trasporto di sostanze infiammabili, esplosive o tossiche, alla sicurezza degli impianti industriali, allo smaltimento dei rifiuti;
criteri delle scelte in merito alla tecnologia dei sistemi di processo e di stoccaggio dei combustibili, materie prime, prodotti e sottoprodotti e rifiuti; dei

sistemi di abbattimento delle emissioni inquinanti in atmosfera e di trattamento degli effluenti liquidi, dei sistemi di trattamento, condizionamento e smaltimento dei rifiuti solidi dei sottoprodotti; delle ipotesi di recupero e riciclaggio dei sottoprodotti e/o dei rifiuti;
descrizione dei sistemi produttivi e di processo con indicazione delle quantita' e caratteristiche chimicofisiche dei materiali utilizzati e di quelli finali ed intermedi;
descrizione delle condizioni operative delle fasi di processo rilevanti dei sistemi destinati alla prevenzione delle varie forme di inquinamento abbattimento delle emissioni di inquinanti dell'aria, depurazione degli effluenti liquidi, trattamento e smaltimento dei rifiuti solidi, riduzione di rumori, vibrazioni, odori, ecc.), dei sistemi di monitoraggio e delle infrastrutture civili;
descrizione delle infrastrutture di trasporto e stoccaggio di materiali di processo o di servizio (terminali portuali, depositi, oleodotti, gasdotti ed elettrodotti, inclusi i terminali);
descrizione del consumo o utilizzo di materie prime e di risorse naturali;
ogni altra informazione specifica relativa a particolari tecnologie di processo o all'uso dei materiali impiegati nello specifico impianto;
analisi dei malfunzionamenti di sistemi e/o processi con possibili ripercussioni di carattere ambientale (rilasci incontrollati di sostanze inquinanti e nocive, tossiche e/o infiammabili in atmosfera o in corpi idrici, rilasci di radioattivita', esplosioni e incendi, interruzioni di attivita', ecc.), incidenti durante trasporti pericolosi, con individuazione in termini quantitativi (quantita', tassi di fuga, tempi di reazione, duranta, ecc.) delle possibili cause di perturbazione nei confronti delle componenti ambientali definite; descrizione dei sistemi preventivi e protettivi (interventi attivi e/o passivi); eventuali predisposizioni per situazioni di emergenza;
tipo e durata prevedibile degli eventuali lavori di smantellamento, con indicazione di eventuali residui atmosferici liquidi o solidi prodotti; descrizione di eventuali possibilita' di riutilizzo dell'impianto per altre finalita'; trasformazione degli impianti esistenti; piani di bonifica e risanamento.
Secondo quanto previsto dall'art. 5, comma 3, si dovranno descrivere e stimare gli effetti sull'ambiente con riferimento ai punti precedenti, nonche' alle scelte progettuali ed alle misure di attenuazione individuate.

2. Centrali termiche e impianti per la produzione di energia elettrica (impianti di combustione, centrali nucleari ed altri reattori nucleari).
Per quanto attiene il quadro di riferimento programmatico di cui all'art. 3, si terra' conto dei seguenti atti di programmazione e di pianificazione di settore e di area:
piano energetico nazionale;
eventuali altri strumenti di programmazione e di finanziamento;
piani dei trasporti;
piani regionali e di area vasta per la salvaguardia e il risanamento ambientale, piani territoriali e paesistici, piani per le attivita' industriali;
strumenti urbanistici locali.

Per quanto riguarda il quadro di riferimento progettuale, ad integrazione e specificazione di quanto disposto dall'art. 4, comma 4, si dovra' provvedere ai seguenti adempimenti:
elenco delle norme e disposizioni, anche di carattere locale, relative alla salvaguardia e tutela dell'ambiente e alla protezione della popolazione, che si applicano alle tecnologie impiegate nei processi produttivi e di costruzione, con riferimento in particolare alla tutela della qualita' dell'aria, alla tutela delle acque, alle radiazioni ionizzanti, all'utilizzo e al trasporto di sostanze infiammabili, esplosive o tossiche, alla sicurezza degli impianti, allo smaltimento dei rifiuti;
criteri delle scelte in merito alla tecnologia del ciclo termico, dei sistemi di contenimento ed abbattimento degli inquinanti nelle emissioni in atmosfera e negli effluenti liquidi, dei sistemi di trattamento, condizionamento e smaltimento dei rifiuti solidi e dei sottoprodotti e del loro recupero o riciclaggio, con riferimento alle norme e disposizioni di cui sopra ed eventuali norme tecniche di settore;
descrizione dei sistemi produttivi e di processo, con particolare riferimento al sistema di generazione di vapore e/o calore, al sistema di raffreddamento della centrale, ai sistemi destinati alla prevenzione delle varie forme di inquinamento (abbattimento delle emissioni di inquinanti dell'area, depurazione degli effluenti liquidi, trattamento e smaltimento dei rifiuti solidi, riduzione di rumori e vibrazioni ecc.) ed ai sistemi di monitoraggio;
descrizione delle infrastrutture elettriche e degli elettrodotti, delle infrastrutture civili e infrastrutture di trasporto e stoccaggio dei combustibili e di altri materiali di processo o di servizio (terminali portuali, carbonili, depositi, oleodotti, gasdotti o altri sistemi lineari di trasporto di materiali);
descrizione dell'utilizzo di materie prime e di risorse naturali, con riguardo particolare alla sottrazione di acque di superficie o di falda;
ogni altra informazione specifica relativa a particolari tecnologie di processo o all'uso di materiali impiegati nello specifico impianto, in relazione alle condizioni ambientali esistenti nel sito proposto per l'insediamento;
analisi dei malfunzionamenti di sistemi e/o processi con possibili ripercussioni di carattere ambientale (rilasci incontrollati di sostanze inquinanti e nocive sul suolo, infiammabili in atmosfera o in corpi idrici, esplosioni e incendi, interruzioni di attivita', ecc.), nonche' delle possibilita' di incidenti durante trasporti pericolosi, con individuazione in termini quantitativi (quantita', tassi di fuga, tempi di reazione, durata, ecc.) delle possibili cause stimate di perturbazione nei confronti delle componenti ambientali definite; descrizione dei sistemi preventivi e protettivi (interventi attivi e/o passivi); eventuali predisposizioni per situazioni di emergenza;
tipo e durata prevedibile degli eventuali lavori di

smantellamento, con l'indicazione dei residui atmosferici, liquidi o solidi prodotti; descrizione di eventuali possibilita' di riutilizzo dell'impianto per altre finalita'; trasformazione degli impianti esistenti; piani di bonifica e risanamento; recupero a fini naturalistici.
Secondo quanto previsto dall'art. 5, comma 3, si dovranno descrivere e stimare gli effetti sull'ambiente con riferimento ai punti precedenti, nonche' alle scelte progettuali ed alle misure di attenuazione individuate.

3. Infrastrutture lineari di trasporto (autostrade e vie di rapida comunicazione tronchi ferroviari per il traffico a grande distanza).
Per quanto attiene il quadro di riferimento programmatico di cui all'art. 3, si terra' conto dei seguenti atti di programmazione e di pianificazione di settore di area:
piano decennale ANAS, relativi stralci attuativi, piani straordinari ANAS;
piano generale dei trasporti;
piani regionali e provinciali dei trasporti;
altri strumenti di programmazione e di finanziamento;
piani regionali e di area vasta per la salvaguardia ed il risanamento ambientale, piani territoriali e paesistici;
strumenti urbanistici locali.
Nell'indicare i tempi previsti per l'attuazione dell'intervento, l'attenzione dovra' essere posta anche sulla eventuale apertura all'esercizio della infrastruttura per tronchi, evidenziandone le conseguenze sulla rete.
Per quanto riguarda il quadro di riferimento progettuale, ad integrazione e specificazione di quanto disposto dall'art. 4, comma 4, si dovra' procedere ai seguenti adempimenti:
nella descrizione del progetto saranno giustificate le scelte di tracciato raffrontando la soluzione prescelta con quelle delle alternative, evidenziando le motivazioni della scelta suddetta in base a parametri di carattere tecnico, economico ed ambientale, con riferimento in particolare a:
tracciato e profili;
soluzioni tipologiche (viadotto, galleria, scavo, rilevato, raso) e loro relative interrelazioni;
saranno indicate la natura, la qualita' e la provenienza dei materiali necessari per la costruzione dell'opera, nonche' fornite indicazioni circa le cave disponibili in base alla normativa vigente ed utilizzabili per quanto riguarda la loro caratterizzazione geologica e potenzialita'; nel caso di cave esclusivamente aperte ed utilizzate in funzione dei lavori in questione, saranno precisate le modalita' tecniche a cui dovra' attenersi l'appaltatore per il risanamento delle cave stesse dopo la loro utilizzazione; andranno altresi' individuate qualita' e, ove possibile, quantita' dei materiali da portare alle discariche, localizzando di massima le stesse e prevedendo le modalita' tecniche a cui dovra' attenersi l'appaltatore per la sistemazione delle stesse.
Per quanto riguarda la fase di costruzione, saranno forniti gli elementi atti ad individuare i principali impatti prevedibili, indicando altresi' le prescrizioni da inserire nei progetti esecutivi e nei capitolati di oneri per il contenimento di tali impatti e per il risanamento ambientale.
Con riferimento all'art. 5, si dovranno descrivere e stimare gli effetti connessi:
all'eventuale variazione del regime delle acque superficiali e, qualora intercettate, delle acque profonde;
alle concentrazioni degli inquinamenti atmosferici dovute alle sorgenti in movimento, in relazione a particolari condizioni meteoclimatiche ed orografiche ed in riferimento alla diversa sensibilita' dei ricettori;
ai livelli di inquinamento da rumore ed eventuali vibrazioni, in relazione alla protezione delle zone abitate e di aree di riconosciuta valenza o criticita' ambientale;
alle modifiche delle caratteristiche geomorfologiche del suolo e del sottosuolo indotte in conseguenza della realizzazione dell'infrastruttura;
alle conseguenze di sottrazione e limitazione d'uso di territorio e/o di aree di continuita' territoriale di riconosciuta valenza a criticita' ambientale;
agli effetti paesaggistici connessi alla realizzazione dell'opera, intesi anche in termini storicotestimoniali e culturali;
alle misure di contenimento dei possibili impatti connessi allo sversamento accidentale di sostanze inquinanti, in relazione alla prevedibile gravita' delle conseguenze di rischio ambientale, con particolare attenzione ove il tracciato interessi acque destinate all'uso potabile o comunque il cui inquinamento possa incidere sulla salute umana.

4. Aeroporti. Per quanto attiene il quadro di riferimento programmatico di cui all'art. 3, si terra' conto dei seguenti atti di programmazione e pianificazione di settore e di area:
piano generale dei trasporti;
piano nazionale degli aeroporti;
piani regionali e provinciali dei trasporti;
altri strumenti di programmazione e di finanziamento;
piani regionali e di area vasta per la salvaguardia e il risanamento ambientale, piani territoriali e paesistici;
strumenti urbanistici locali.
Per quanto riguarda il quadro di riferimento progettuale, ad integrazione e specificazione di quanto disposto dall'art. 4, comma 4, si dovra' procedere ai seguenti adempimenti:
indicare la natura, la quantita' e la provenienza dei materiali necessari per la costruzione dell'opera, nonche' fornire indicazioni circa le cave disponibili in base alla normativa vigente ed utilizzabili per quanto riguarda la loro caratterizzazione geologica e potenzialita'; nel caso di cave esclusivamente aperte ed utilizzate in funzione dei lavori in questione, saranno precisate le modalita' tecniche a cui dovra' attenersi l'appaltatore per il risanamento delle cave stesse dopo la loro utilizzazione. Andranno altresi' individuale qualita' e, ove possibile, quantita' dei materiali da portare alle discariche, localizzando di massima le stesse e prevedendo le modalita' tecniche a cui dovra'

attenersi l'appaltatore per la sistemazione delle stesse;
descrivere i fenomeni legati all'inquinamento da rumore (predisposizione di apposita cartografia tematica in conformita' alla circolare della Direzione generale dell'aviazione civile 45/3030, n. 327);
descrivere il sistema di smaltimento delle acque meteoriche;
descrivere il sistema di smaltimento dei rifiuti (con indicazioni di qualita' e volumi);
descrivere le infrastrutture di trasporto e stoccaggio dei combustibili e dei carburanti, nonche' di merci che possono avere rilevanza dal punto di vista ambientale;
descrivere le modalita' di rispetto dei vincoli sul territorio derivanti dall'applicazione della legge 4 febbraio 1963, n. 58;
confrontare le omogeneita' con quanto previsto dalle norme ICAO - Annesso 14.
Per quanto riguarda il quadro di riferimento ambientale di cui all'art. 5, comma 3, considerato che in fase di esercizio l'eventuale degrado della qualita' ambientale indotto dall'infrastruttura aeroportuale e' riconducibile all'inquinamento prodotto dalle sorgenti in movimento e dall'ingombro fisico dell'opera sul territorio, nonche' dalla gestione dei servizi connessi all'esercizio dell'attivita' operativa, lo studio d'impatto dovra' approfondire l'analisi conoscitiva o previsiva in ordine a quelle componenti che risultano piu' direttamente connesse.

5. Porti e vie navigabili. Per quanto attiene il quadro di riferimento programmatico di cui all'art. 3, si terra' conto dei seguenti atti di programmazione e pianificazione di settore e di area:
piano generale dei trasporti, relativamente ai sistemi portuali;
codice della navigazione e regolamentazione delle attivita' assentite nelle acque territoriali e in quelle adiacenti soggette a giurisdizione nazionale;
piani di programmazione settoriale: nautica da diporto; pesca; portualita' commerciale;
piano delle coste;
piani regionali e provinciali dei trasporti;
programmi regionali settoriali di interventi nell'ambito della pianificazione nazionale: nautica da diporto; pesca; portualita' commerciale;
altri strumenti di programmazione e di finanziamento;
piani regionali e di area vasta per la salvaguardia ed il risanamento ambientale, piani territoriali e paesistici, di tutela dell'ambiente costiero e marino;
strumenti urbanistici locali e piano regolatore portuale.
Per quanto riguarda il quadro di riferimento progettuale, ad integrazione e specificazione di quanto disposto dall'art. 4, comma 4, si dovra' procedere ai seguenti adempimenti:
descrivere la previsione dei flussi di traffico (via mare e via terra; per questi ultimi andranno evidenziati i rapporti tra quantita' e qualita' delle merci e modalita' di trasporto, al fine di ottimizzare la rete infrastrutturale di collegamento con il territorio ed attenuare le eventuali relative interazioni ambientali;
nel caso di ampliamenti, precisare i riferimenti all'eventuale sistema portuale locale;
illustrare, anche attraverso i modelli di previsione utilizzati, le interazioni tra le opere portuali e l'assetto attuale e futuro della linea di costa;ù
descrivere la configurazione degli specchi acquei protetti dal bacino portuale in relazione all'interscambio con l'ambiente marino esterno, con riferimento alle esigenze di protezione del bacino stesso dal moto ondoso;
indicare la natura, la quantita' e la provenienza dei materiali necessari per la costruzione dell'opera, nonche' fornire indicazioni circa le cave disponibili in base alla normativa vigente ed utilizzabili per quanto riguarda la loro caratterizzazione geologica e potenzialita'; nel caso di cave esclusivamente aperte ed utilizzate in funzione dei lavori in questione, saranno precisate le modalita' tecniche a cui dovra' attenersi l'appaltatore per il risanamento delle cave stesse dopo la loro utilizzazione;
descrivere le misure atte a minimizzare il rischio di inquinamenti del corpo idrico (dilavamento di piazzali e banchine, scarichi ed emissioni provenienti dai natanti, acque di zavorra, ecc.), anche in relazione alla qualita' del l'ambiente marino circostante;
individuare la natura e quantita' dei materiali provenienti dai dragaggi, indicando di massima il punto di discarica terrestre o marittima e fornendo la giustificazione ambientale della scelta effettuata.
Secondo quanto previsto dall'art. 5, comma 3, si dovranno descrivere e stimare gli effetti sull'ambiente con riferimento ai punti precedenti, nonche' alle scelte progettuali ed alle misure di attenuazione individuate.

6. Impianti tecnologici (impianti destinati esclusivamente allo stoccaggio definitivo o alla eliminazione dei residui radioattivi, impianti di eliminazione dei rifiuti tossici o nocivi mediante incenerimento, trattamento chimico o stoccaggio).
Per quanto attiene il quadro di riferimento programmatico di cui all'art. 3, si terra' conto dei seguenti atti di programmazione e di pianificazione:
piani nazionali e regionali di settore;
eventuali altri strumenti di programmazione e di finanziamento;
piani regionali e provinciali dei trasporti;
piani regionali e di area vasta per la salvaguardia e il risanamento ambientale, piani territoriali e paesistici, piani per le attivita' industriali;
strumenti urbanistici locali.
Per quanto riguarda il quadro di riferimento progettuale, ad integrazione e specificazione di quanto disposto dall'art. 4, comma 4, si dovra' procedere ai seguenti adempimenti:
elenco delle norme e disposizioni anche di carattere locale, relative alla salvaguardia e tutela dell'ambiente ed alla protezione della popolazione, che si applicano alle tecnologie impiegate nei processi produttivi di costruzione, di trasporto, di trattamento e di stoccaggio dei materiali;
indicazione di massima delle quantita' e caratteristiche chimicofisiche dei materiali per i quali e'

predisposto l'impianto;
descrizione delle infrastrutture e modalita' previste per il trasporto ed il conferimento dei rifiuti;
criteri nelle scelte in merito alla tecnologia del ciclo di trattamento e condizionamento, dei sistemi di contenimento ed abbattimento degli inquinanti nelle emissioni in atmosfera e negli effluenti liquidi, degli eventuali sottoprodotti e della loro utilizzazione con riferimento alle norme vigenti;
indicazione di massima dei volumi e quantita' prodotte nell'unita' di tempo, in relazione atte emissioni in atmosfera e negli effluenti liquidi, alle sostanze e ai flussi energetici eventualmente prodotti e rilasciati e al destino delle scorie finali;
infrastrutture di movimentazione, di trattamento e stoccaggio dei rifiuti e infrastrutture di servizio;
ogni altra informazione specifica relativa a particolari tecnologie a all'uso di materiali impiegati;
descrizione del consumo a utilizzo di materie prime e di risorse naturali;
analisi dei malfunzionamenti di sistemi e/o processi con possibili ripercussioni di carattere ambientale (rilasci incontrollati di sostanze inquinanti, nocive, tossiche sul suolo, in atmosfera a in corpi idrici, esplosioni e incendi, ecc.), con individuazione in termini quantitativi (quantita', tassi di fuga, durate, ecc.) delle possibili cause di perturbazione nei confronti delle componenti ambientali definite;
descrizione dei sistemi preventivi e di interventi attivi e/o passivi;
sistemi di monitoraggio convenzionale e, ove necessario, radiometrico.
Secondo quanto previsto dall'art. 5, comma 3, si dovranno descrivere e stimare gli effetti sull'ambiente con riferimento ai punti precedenti, nonche' alle scelte progettuali ed alle misure di attenuazione individuate.
7. Impianti di regolazione delle acque (dighe ed altri impianti destinati a trattenere, regolare a accumulare acqua in modo durevole).
Per quanto attiene il quadro di riferimento programmatico di cui all'art. 3, si terra' conto dei seguenti atti di programmazione e pianificazione:
piano generale degli acquedotti;
piano energetico nazionale;
piano agricolo nazionale;
piani di bacino;
programmi regionali settoriali;
altri strumenti di programmazione e di finanziamento;
piani regionali e di area vasta per la salvaguardia e il risanamento ambientale, piani territoriali e paesistici;
strumenti urbanistici locali.
Per quanto riguarda il quadro di riferimento progettuale, ad integrazione e specificazione di quanto disposto dall'art. 4, comma 4, si dovra' procedere ai seguenti adempimenti:
sara' indicata la natura, la quantita' e la provenienza dei materiali necessari per la costruzione dell'opera;
saranno fornite le indicazioni circa le cave disponibili in base alla normativa vigente ed utilizzabili per quanto riguarda la loro caratterizzazione geologica e potenzialita'; nel caso di cave esclusivamente aperte ed utilizzate in funzione dei lavori in questione, saranno precisate le modalita' tecniche a cui dovra' attenersi l'appaltatore per il risanamento delle cave stesse dopo la loro utilizzazione.
Con riferimento al comma 3 dell'art. 5, lo studio dovra' descrivere e prevedere gli effetti possibili sull'ambiente dell'invaso e delle opere connesse, sia durante la costruzione che per il successivo esercizio, con riguardo a:
gli effetti sul clima e sul microclima conseguenti ad invasi non inferiori a 20 milioni di mc di acqua e/o 100 ettari di massimo specchio liquido, salvo significativa influenza di temperatura ed umidita' in casi di documentata rilevanza ambientale;
le modificazioni indotte al sistema idrico di superficie e sotterraneo, sia in fase di costruzione che di esercizio, e relativi effetti, compresi quelli conseguenti sulla qualita' delle acque interessate;
gli effetti sulla morfologia dei luoghi, con particolare riferimento alle oscillazioni del pelo libero dell'invaso;
le eventuali modifiche di carattere pedologico per l'area interessata;
gli effetti su vegetazione, flora, fauna e habitat;
gli effetti paesaggistici connessi alla realizzazione dell'opera, intesi anche in termini storicoculturali;
gli effetti prodotti dalla sottrazione fisica di aree inondate e /o inondabili;
gli effetti della sottrazione del trasporto solido, sia lungo l'asta fluviale sia sui litorali;
la qualita' delle acque e dello stato dei luoghi circostanti l'invaso, al fine di verificare i potenziali usi aggiuntivi degli stessi (turismo, pesca, ecc.) oltre a quello previsto;
gli effetti di antropizzazione e loro conseguenze ambientali dovute alla realizzazione della viabilita' di accesso, se di uso pubblico".

Avvertenza:
Il testo delle note qui pubblicato e' stato redatto dall'amministrazione competente per materia, ai sensi dell'art. 10, comma 3, del testo unico delle disposizioni sulla promulgazione delle leggi, sull'emanazione dei decreti del Presidente della Repubblica e sulle pubblicazioni ufficiali della Repubblica italiana, approvato con D.P.R. 28 dicembre 1985, n. 1092, al solo fine di facilitare la lettura delle disposizioni di legge alle quali e' operato il rinvio. Restano invariati il valore e l'efficacia degli atti legislativi qui trascritti.

Note alle premesse:

- L'art. 87 della Costituzione conferisce, tra l'altro, al Presidente della Repubblica il potere di promulgare le leggi e di emanare i decreti aventi valore di legge ed i regolamenti.
- La direttiva n. 85/337/CEE pubblicata nella Gazzetta Ufficiale delle Comunita' europee n. L 175 del 5 luglio 1985 reca la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.
- La legge 8 luglio 1986, n. 349, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale 15 luglio 1986, n. 162, supplemento ordinario, reca: "Istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale".
- Il D.P.C.M. 10 agosto 1988, n. 377, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 31 agosto 1988, n. 204, reca: "Regolamentazione delle pronunce di compatibilita' ambientale di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, recante istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale".
- Il D.P.C.M. 27 dicembre 1988 reca: "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilita' di cui all'art. 6, legge 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'art. 3 del D.P.C.M. 10 agosto 1988, n. 377".
- Il D.P.R. 11 febbraio 1988 reca: "Disposizioni integrative al D.P.C.M. 10 agosto 1988, n. 377, in materia di disciplina delle pronunce di compatibilita' ambientale, di cui alla legge 8 luglio 1986, n. 349, art. 6".
- Il comma 1 dell'art. 17 della legge 23 agosto 1988, n. 400 (Disciplina dell'attivita' di Governo e ordinamento della Presidenza del Consiglio dei Ministri), e' il seguente:

"1. Con decreto del Presidente della Repubblica, previa deliberazione del Consiglio dei Ministri, sentito il parere del Consiglio di Stato che deve pronunziarsi entro novanta giorni dalla richiesta, possono essere emanati regolamenti per disciplinare:
a) l'esecuzione delle leggi e dei decreti legislativi, nonche' dei regolamenti comunitari;
b) l'attuazione e l'integrazione delle leggi e dei decreti legislativi recanti norme di principio, esclusi quelli relativi a materie riservate alla competenza regionale;
c) le materie in cui manchi la disciplina da parte di leggi o di atti aventi forza di legge, sempre che non si tratti di materie comunque riservate alla legge;
d) l'organizzazione ed il funzionamento delle amministrazioni pubbliche secondo le disposizioni dettate dalla legge".

- Il comma 1 dell'art. 1, lettera ii), della legge 12 gennaio 1991, n. 13 e' il seguente:

"1. Il Presidente della Repubblica, oltre gli atti previsti espressamente dalla Costituzione o da norme costituzionali e quelli relativi all'organizzazione e al personale del Segretariato generale della Presidenza della Repubblica, emana i seguenti altri atti, su proposta del Presidente del Consiglio dei Ministri o del Ministro competente:
a)-hh) (omissis);
ii) tutti gli atti per i quali e' intervenuta la deliberazione del Consiglio dei Ministri".

Note all'art. 1:

- Le lettere da n) ad u) del comma 1 dell'art. 1 del citato D.P.C.M. 10 agosto 1988, n. 377, sono le seguenti:

"1. Sono sottoposti alla procedura di valutazione di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, i progetti delle opere rientranti nelle seguenti categorie:
a)-m) (omissis);
n) oleodotti e gasdotti di lunghezza superiore a 40 km e diametro superiore o uguale a 800 mm, esclusi quelli disciplinati dal decreto del Presidente della Repubblica 18 aprile 1994, n. 526.
o) stoccaggio di prodotti chimici, petrolchimici con capacita' complessiva superiore a 80.000 mc; stoccaggio superficiale di gas naturali con una capacita' complessiva superiore a 80.000 mc; stoccaggio di prodotti di gas di petrolio liquefatto con capacita' complessiva superiore a 40.000 mc; stoccaggio di prodotti petroliferi liquidi di capacita' complessiva superiore a 80.000 mc;
p) impianti termoeletrrici con potenza elettrica complessiva superiore a 50 MW con esclusione di quelli con potenza termica fino a 300 MW di cui agli accordi di programma previsti dall'art. 22, comma 11, del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22;
q) impianti per la produzione dell'energia idroelettrica con potenza di concessione superiore a 30 MW incluse le dighe ed invasi direttamente asserviti;
r) stoccaggio di prodotti combustibili solidi con capacita' complessiva superiore a 150.000 t;
s) impianti di gassificazione e liquefazione;
t) impianti destinati: al ritrattamento di combustibili nucleari irradiati; alla produzione o all'arricchimento di combustibili nucleari; al trattamento di combustibile nucleare irradiato o residui altamente radioattivi; esclusivamente allo stoccaggio (previsto per piu' di dieci anni) di combustibile nucleare irradiato o residui radioattivi in un sito diverso da quello di produzione o l'arricchimento di combustibili nucleari irradiati, per la raccolta e il trattamento di residui radioattivi;
u) attivita' minerarie per la ricerca, la coltivazione ed il trattamento minerallurgico delle sostanze minerali di miniera ai sensi dell'art. 2, comma 2, del regio decreto 29 luglio 1927, n. 1443, e successive modifiche, ivi comprese le pertinenziali discariche di residui derivanti dalle medesime attivita' ed alle relative lavorazioni, i cui lavori interessino direttamente aree di superficie complessiva superiore a 20 ettari".

- Si riportano gli allegati I, II e III al citato D.P.C.M. 27 dicembre 1988:

"ALLEGATO I

COMPONENTI E FATTORI AMBIENTALI

1. Lo studio di impatto ambientale di un'opera con riferimento al quadro ambientale dovra' considerare le componenti naturalistiche ed antropiche interessate, le interazioni tra queste ed il sistema ambientale preso nella sua globalita'.

2. Le componenti ed i fattori ambientali sono cosi' intesi:

a) atmosfera: qualita' dell'aria e caratterizzazione meteoclimatica;

b) ambiente idrico: acque sotterranee e acque superficiali (dolci, salmastre e marine), considerate come componenti, come ambienti e come risorse;

c) suolo e sottosuolo: intesi sotto il profilo geologico, geomorfologico e pedologico, nel quadro dell'ambiente in esame, ed anche come risorse non rinnovabili;

d) vegetazione, flora, fauna: formazioni vegetali ed associazioni animali, emergenze piu' significative, specie protette ed equilibri naturali;

e) ecosistemi: complessi di componenti e fattori fisici, chimici e biologici tra loro interagenti ed interdipendenti, che formano un sistema unitario e identificabile (quali un lago, un bosco, un fiume, il mare) per propria struttura, funzionamento ed evoluzione temporale;

f) salute pubblica: come individui e comunita';

g) rumore e vibrazioni: considerati in rapporto all'ambiente sia naturale che umano;

h) radiazioni ionizzanti e non ionizzanti: considerati in rapporto all'ambiente sia naturale, che umano;

i) paesaggio: aspetti morfologici e culturali del paesaggio, identita' delle comunita' umane interessate e relativi beni culturali".

"ALLEGATO II

CARATTERIZZAZIONE ED ANALISI DELLE COMPONENTI E DEI FATTORI AMBIENTALI

1. Le analisi, riferite a situazioni rappresentative ed articolate secondo i criteri descritti all'art. 5, sono svolte in relazione al livello di approfondimento necessario per la tipologia d'intervento proposta e le peculiarita' dell'ambiente interessato, attenendosi, per ciascuno delle componenti o fattori ambientali, ai criteri indicati. Ogni qualvolta le analisi indicate non siano effettuate sara' brevemente precisata la relativa motivazione d'ordine tecnico.

2. I risultati delle indagini e delle stime verranno espressi, dal punto di vista metodologico mediante parametri definiti (esplicitando per ognuno di essi il metodo di rilevamento e di elaborazione) che permettano di effettuare confronti significativi tra situazione attuale e situazione prevista.

3. Le analisi di cui al presente allegato, laddove lo stato dei rilevamenti non consenta una rigorosa conoscenza dei dati per la caratterizzazione dello stato di qualita' dell'ambiente, saranno svolte attraverso apposite rilevazioni e/o l'uso di adeguati modelli previsionali.

4. In relazione ai commi 1 e 2 potranno anche essere utilizzate esperienze di rilevazione effettuate in fase di controllo di analoghe opere gia' in esercizio.

5. La caratterizzazione e l'analisi delle componenti ambientali e le relazioni tra essi esistenti riguardano:

A. Atmosfera. Obiettivo della caratterizzazione dello stato di qualita' dell'aria e delle condizioni meteoclimatiche e' quello di stabilire la compatibilita' ambientale sia di eventuali emissioni, anche da sorgenti mobili, con le normative vigenti sia di eventuali cause di perturbazione meteoclimatiche con le condizioni naturali.

Le analisi concernenti l'atmosfera sono pertanto effettuate attraverso:

a) i dati meteorologici convenzionali (temperatura precipitazioni, umidita' relativa, vento), riferiti ad un periodo di tempo significativo, nonche' eventuali dati supplementari (radiazione solare ecc.) e dati di concentrazione di specie gassose e di materiale particolato;

b) la caratterizzazione dello stato fisico dell'atmosfera attraverso la definizione di parametri quali: regime anemometrico, regime pluviometrico, condizioni di umidita' dell'aria, termini di bilancio radiattivo ed energetico;

c) la caratterizzazione preventiva dello stato di qualita' dell'aria (gas e materiale particolato);

d) la localizzazione e caratterizzazione delle fonti inquinanti;

e) la previsione degli effetti del trasporto (orizzontale e verticale) degli effluenti mediante modelli di diffusione di atmosfera;

f) previsioni degli effetti delle trasformazioni fisicochimiche degli effluenti attraverso modelli atmosferici dei processi di trasformazione (fotochimica od in fase liquida) e di rimozione (umida e secca), applicati alle particolari caratteristiche del territorio.

B. Ambiente idrico. Obiettivo della caratterizzazione delle condizioni idrografiche, idrologiche e idrauliche, dello stato di qualita' e degli usi dei corpi idrici e':

1) stabilire la compatibilita' ambientale, secondo la normativa vigente, delle variazioni quantitative (prelievi, scarichi) indotte dall'intervento proposto;

2) stabilire la compatibilita' delle modificazioni fisiche, chimiche e biologiche, indotte dall'intervento proposto, con gli usi attuali, previsti e potenziali, e con il mantenimento degli equilibri interni a ciascun corpo idrico, anche in rapporto alle altre componenti ambientali.

Le analisi concernenti i corpi idrici riguardano:

a) la caratterizzazione qualitativa e quantitativa del corpo idrico nelle sue diverse matrici;

b) la determinazione dei movimenti delle masse d'acqua, con particolare riguardo ai regimi fluviali, ai fenomeni ondosi e alle correnti marine ed alle relative eventuali modificazioni indotte dall'intervento. Per i corsi d'acqua si dovra' valutare, in particolare, l'eventuale effetto di alterazione del regime idraulico e delle correnti. Per i laghi ed i mari si dovra' determinare l'effetto eventuale sul moto ondoso e sulle correnti;

c) la caratterizzazione del trasporto solido naturale, senza e con intervento, anche con riguardo alle erosioni delle coste ed agli interrimenti;

d) la stima del carico inquinante, senza e con

intervento, e la localizzazione e caratterizzazione delle fonti;
e) la definizione degli usi attuali, ivi compresa la vocazione naturale, e previsti.
C. Suolo e sottosuolo. Obiettivi della caratterizzazione del suolo e del sottosuolo sono: l'individuazione delle modifiche che l'intervento proposto puo' causare sulla evoluzione dei processi geodinamici esogeni ed endogeni e la determinazione della compatibilita' delle azioni progettuali con l'equilibrata utilizzazione delle risorse naturali. Le analisi concernenti il suolo e il sottosuolo sono pertanto effettuate, in ambiti territoriali e temporali adeguati al tipo di intervento e allo stato dell'ambiente interessato, attraverso:
a) la caratterizzazione geolitologica e geostrutturale del territorio, la definizione della sismico dell'area e la descrizione di eventuali fenomeni vulcanici;
b) la caratterizzazione idrogeologica dell'area coinvolta direttamente e indirettamente dall'intervento, con particolare riguardo per l'infiltrazione e la circolazione delle acque nel sottosuolo, la presenza di falde idriche sotterranee e relative emergenze (sorgenti, pozzi), la vulnerabilita' degli acquiferi;
c) la caratterizzazione geomorfologica e la individuazione dei processi di modellamento in atto, con particolare riguardo per i fenomeni di erosione e di sedimentazione e per i movimenti in massa (movimenti lenti nel regolite, frane), nonche' per le tendenze evolutive dei versanti, delle piane alluvionali e dei litorali eventualmente interessati,
d) la determinazione delle caratteristiche geotecniche dei terreni e delle rocce, con riferimento ai problemi di instabilita' dei pendii;
e) la caratterizzazione pedologica dell'area interessata dall'opera proposta, con particolare riferimento alla composizione fisicochimica del suolo, alla sua componente biotica e alle relative interazioni, nonche' alla genesi, alla evoluzione e alla capacita' d'uso del suolo;
f) la caratterizzazione geochimica delle fasi solide (minerali, sostanze organiche) e fluide (acque, gas) presenti nel suolo e nel sottosuolo, con particolare riferimento agli elementi e composti naturali di interesse nutrizionale e tossicologico.
Ogni caratteristica ed ogni fenomeno geologico, geomorfologico e geopedologico saranno esaminati come effetto della dinamica endogena ed esogena, nonche' delle attivita' umane e quindi come prodotto di una serie di trasformazioni, il cui risultato e' rilevabile al momento dell'osservazione ed e' prevedibile per il futuro, sia in assenza che in presenza dell'opera progettata.
In questo quadro saranno definiti, per l'area vasta in cui si inserisce l'opera, i rischi geologici (in senso lato) connessi ad eventi variamente prevedibili (sismici, vulcanici, franosi, meteorologici, marini ecc.) e caratterizzati da differente entita' in relazione all'attivita' umana nel sito prescelto.
D. Vegetazione, flora e fauna. La caratterizzazione dei livelli di qualita' della vegetazione, della flora e della fauna presenti nel sistema ambientale interessato dall'opera e' compiuta tramite lo studio della situazione presente e della prevedibile incidenza su di esse delle azioni progettuali, tenendo presenti i vincoli derivanti dalla normativa e il rispetto degli equilibri naturali. Le analisi sono effettuate attraverso:
a) vegetazione e flora:
carta della vegetazione presente, espressa come essenze dominanti sulla base di analisi aerofotografiche e di rilevazioni fisionomiche dirette;
flora significativa potenziale (specie e popolamenti rari e protetti, sulla base delle formazioni esistenti e del clima);
carta delle unita' forestali e di uso pastorale;
liste delle specie botaniche presenti nel sito direttamente interessato dall'opera;
quando il caso lo richieda, rilevamenti fitosociologici nell'area di intervento;
b) fauna:
lista della fauna vertebrata presumibile (mammiferi, uccelli, rettili, anfibi e pesci) sulla base degli areali, degli habitat presenti e della documentazione disponibile;
lista della fauna invertebrata significativa potenziale (specie endemiche o comunque di interesse biogeografico) sulla base della documentazione disponibile;
quando il caso lo richieda, rilevamenti diretti della fauna vertebrata realmente presente, mappa delle aree di importanza faunistica (siti di riproduzione, di rifugio, di svernamento, di alimentazione, di corridoi di transito ecc.) anche sulla base di rilevamenti specifici;
quando il caso lo richieda, rilevamenti diretti della fauna invertebrata presente nel sito direttamente interessato dall'opera e negli ecosistemi acquatici interessati.
E. Ecosistemi. Obiettivo della caratterizzazione del funzionamento e della qualita' di un sistema ambientale e' quello di stabilire gli effetti significativi determinati dall'opera sull'ecosistema e sulle formazioni ecosistemiche presenti al suo interno. Le analisi concernenti gli ecosistemi sono effettuate attraverso:
a) l'individuazione cartografica delle unita' ecosistemiche naturali ed antropiche presenti nel territorio interessato dall'intervento;
b) la caratterizzazione almeno qualitativa della struttura degli ecosistemi stessi attraverso la descrizione delle rispettive componenti abiotiche e biotiche e della dinamica di essi, con particolare riferimento sia al ruolo svolto dalle catene alimentari sul trasporto, sull'eventuale accumulo e sul trasferimento ad altre specie ed all'uomo di contaminanti, che al grado di autodepurazione di essi;
c) quando il caso lo richieda, rilevamenti diretti sul grado di maturita' degli ecosistemi e sullo stato di qualita' di essi;
d) la stima della diversita' biologica tra la situazione attuale e quella potenzialmente presente nell'habitat in esame, riferita alle specie piu' significative (fauna vertebrata, vegetali vascolari e macroinvertebrati acquatici). In particolare si confrontera' la diversita' ecologica presente con quella ottimale ipotizzabile in situazioni analoghe ad elevata

naturalita'; la criticita' verra' anche esaminata analizzando le situazioni di alta vulnerabilita' riscontrate in relazione ai fattori di pressione esistenti ed allo stato di degrado presente.
F. Salute pubblica. Obiettivo della caratterizzazione dello stato di qualita' dell'ambiente, in relazione al benessere ed alla salute umana, e' quello di verificare la compatibilita' delle conseguenze dirette ed indirette delle opere e del loro esercizio con gli standards ed i criteri per la prevenzione dei rischi riguardanti la salute umana a breve, medio e lungo periodo. Le analisi sono effettuate attraverso:
a) la caratterizzazione dal punto di vista della salute umana, dell'ambiente e della comunita' potenzialmente coinvolti, nella situazione in cui si presentano prima dell'attuazione del progetto;
b) l'identificazione e la classificazione delle cause significative di rischio per la salute umana da microrganismi patogeni, da sostanze chimiche e componenti di natura biologica, qualita' di energia, rumore, vibrazioni, radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, connesse con l'opera;
c) la identificazione dei rischi ecotossicologici (acuti e cronici, a carattere reversibile ed irreversibile) con riferimento alle normative nazionali, comunitarie ed internazionali e la definizione dei relativi fattori di emissione;
d) la descrizione del destino degli inquinanti considerati, individuati attraverso lo studio del sistema ambientale in esame, dei processi di dispersione, diffusione, trasformazione e degradazione e delle catene alimentari;
e) l'identificazione delle possibili condizioni di esposizione delle comunita' e delle relative aree coinvolte;
f) l'integrazione dei dati ottenuti nell'ambito delle altre analisi settoriali e la verifica della compatibilita' con la normativa vigente dei livelli di esposizione previsti;
g) la considerazione degli eventuali gruppi di individui particolarmente sensibili e dell'eventuale esposizione combinata a piu' fattori di rischio.
Per quanto riguarda le infrastrutture di trasporto, l'indagine dovra' riguardare la definizione dei livelli di qualita' e di sicurezza delle condizioni di esercizio, anche con riferimento a quanto sopra specificato.
G. Rumore e vibrazioni. La caratterizzazione della qualita' dell'ambiente in relazione al rumore dovra' consentire di definire le modifiche introdotte dall'opera, verificarne la compatibilita' con gli standards esistenti, con gli equilibri naturali e la salute pubblica da salvaguardare e con lo svolgimento delle attivita' antropiche nelle aree interessate, attraverso:
a) la definizione della mappa di rumorosita' secondo le modalita' precisate nelle Norme Internazionali ISO 1996/1 e 1996/2 e stima delle modificazioni a seguito della realizzazione dell'opera;
b) definizione delle fonti di vibrazioni con adeguati rilievi di accelerazione nelle tre direzioni fondamentali e con caratterizzazione in termini di analisi settoriale ed occorrenza temporale secondo le modalita' previste nella Norma Internazionale IS0 2631.
H. Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti. La caratterizzazione della qualita' dell'ambiente in relazione alle radiazioni ionizzanti e non ionizzanti dovra' consentire la definizione delle modifiche indotte dall'opera, verificarne la compatibilita' con gli standard esistenti e con i criteri di prevenzione di danni all'ambiente ed all'uomo, attraverso:
a) la descrizione dei livelli medi e massimi di radiazioni presenti nell'ambiente interessato, per cause naturali ed antropiche, prima dell'intervento;
b) la definizione e caratterizzazione delle sorgenti e dei livelli di emissioni di radiazioni prevedibili in conseguenza dell'intervento;
c) la definizione dei quantitativi emessi nell'unita' di tempo e del destino del materiale (tenendo conto delle caratteristiche proprie del sito) qualora l'attuazione dell'intervento possa causare il rilascio nell'ambiente di materiale radioattivo;
d) la definizione dei livelli prevedibili nell'ambiente, a seguito dell'intervento sulla base di quanto precede, per i diversi tipi di radiazione;
e) la definizione dei conseguenti scenari di esposizione e la loro interpretazione alla luce dei parametri di riferimento rilevanti (standards, criteri di accettabilita', ecc.).
I. Paesaggio. Obiettivo della caratterizzazione della qualita' del paesaggio con riferimento sia agli aspetti storicotestimoniali e culturali, sia agli aspetti legati alla percezione visiva, e' quello di definire le azioni di disturbo esercitate dal progetto e le modifiche introdotte in rapporto alla qualita' dell'ambiente. La qualita' del paesaggio e' pertanto determinata attraverso le analisi concernenti:
a) il paesaggio nei suoi dinamismi spontanei, mediante l'esame delle componenti naturali cosi' come definite alle precedenti componenti;
b) le attivita' agricole, residenziali, produttive, turistiche, ricreazionali, le presenze infrastrutturali, le loro stratificazioni e la relativa incidenza sul grado di naturalita' presente nel sistema;
c) le condizioni naturali e umane che hanno generato l'evoluzione del paesaggio;
d) lo studio strettamente visivo o culturalesemiologico del rapporto tra soggetto ed ambiente, nonche' delle radici della trasformazione e creazione del paesaggio da parte dell'uomo;
e) i piani paesistici e territoriali;
f) i vincoli ambientali, archeologici, architettonici, artistici e storici".

ALLEGATO I

Con riferimento alle categorie di opere di cui all'articolo 1, comma 1, lettere da n) ad u), del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 10 agosto 1988, n. 377, le disposizioni di cui agli articoli 3, 4 e 5 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 dicembre 1988, sono cosi' specificate ed integrate:
1. Oleodotti e gasdotti di lunghezza superiore a 40 km e diametro superiore o uguale a 800 mm, esclusi quelli disciplinati dal decreto del Presidente della Repubblica 18 aprile 1994, n. 526.
Per quanto attiene il quadro di riferimento programmatico, la descrizione del progetto dovra' indicare le relazioni di esso con i seguenti atti di programmazione e di pianificazione di settore e di

area, per gli aspetti relativi a:
quadro del mercato comunitario del gas naturale;
quadro del mercato interno dell'energia elettrica;
problematiche relative alla situazione del clima globale;
l'inquinamento atmosferico transfrontaliero a lunga distanza;
pia ni energetici nazionale e regionale;
eventuali altri strumenti di programmazione e di finanziamento nazionali o internazionali;
piani regionali di sviluppo industriale;
piani regionali per il trasporto;
piani regionali per la salvaguardia e il risanamento ambientale, piani territoriali e paesistici o piani urbanisticoterritonali, piani di bacino ai sensi della legge n. 183/1989;
strumenti urbanistici locali;
eventuali piani di sviluppo delle reti tecnologiche;
aree naturali protette nazionali e regionali; siti di interesse comunitario;
eventuali vincoli ai sensi delle leggi n. 1089/1939, n. 1497/1939, n. 431/1985.
Per quanto attiene il quadro di riferimento progettuale si descriveranno:
modalita' e scelte tecnologiche per il rispetto delle norme e disposizioni, anche di carattere locale, relative alla salvaguardia e tutela dell'ambiente e alla salute della popolazione, che si applicano alle tecnologie impiegate nella fase di costruzione ed in quella di esercizio dell'attivita', con riferimento in particolare alla tutela della qualita' dell'aria, alla tutela delle acque, all'utilizzo e trasporto di sostanze infiammabili, esplosive o tossiche, alla sicurezza degli impianti in oggetto, allo smaltimento dei rifiuti;
piano di inserimento ambientale;
criteri utilizzati nelle scelte del tracciato, raffrontando e motivando la soluzione prescelta con quelle delle alternative, con particolare riferimento all'occupazione dei suoli e all'uso delle risorse, alle migliori tecnologie disponibili, alla tecnologia di movimentazione dei prodotti; ed alle migliori pratiche per la progettazione in campo ambientale, in relazione a:
insediamenti abitativi e residenziali;
insediamenti industriali;
intersezione con strade, ferrovie, vie navigabili e altre infrastrutture di trasporto;
aspetti geologici, geomorfologici, idrologici;
attivita' agricole e forestali;
insiemi paesaggistici interessati; elementi di particolare rilievo paesaggistico e naturalistico, secondo la vigente normativa; aree interessate da presenze archeologiche, architettoniche e storiche;
criteri di progettazione adottati con riferimento al rischio sismico, al rischio idrogeologico e ai processi di assestamento a lungo termine del terreno;
descrizione degli elementi costruttivi rilevanti della condotta, delle apparecchiature di movimentazione dei prodotti e degli eventuali sistemi di servizio;
descrizione relativa al quadro d'insieme degli impianti industriali e delle infrastrutture civili esistenti, rilevanti per il progetto in esame, nel territorio interessato (tracciati, caratteristiche, condizioni tecniche e di utilizzo) per poter valutare l'eventuale razionalizzazione del sistema delle infrastrutture;
descrizione delle infrastrutture civili e industriali funzionalmente connesse di trasporto dei prodotti e di servizio (stoccaggi, terminali portuali e ferroviari ed elettrodotti), con indicazione delle portate e delle caratteristiche chimicofisiche delle sostanze movimentate nelle condizioni normali di esercizio;
degli eventuali sistemi ausiliari di additivazione previsti, con indicazione delle quantita' e caratteristiche chimicofisiche delle sostanze ausiliarie o additivanti utilizzate;
descrizione delle condizioni operative dei sistemi destinati alla prevenzione delle varie forme di inquinamento (contenimento, abbattimento delle emissioni di inquinanti dell'aria, depurazione degli effluenti liquidi, trattamento e smaltimento dei rifiuti solidi, riduzione di rumori, vibrazioni, odori, ecc.) e dei sistemi di monitoraggio;
indicazione dei quantitativi dei prodotti movimentati annualmente e del consumo o utilizzo di materie prime, di energia e di risorse naturali;
ogni altra informazione specifica relativa a particolari tecnologie di manipolazione dei prodotti movimentati o all'uso dei materiali impiegati nello specifico impianto;
caratteristiche e quantita' di emissione di metano e di altre sostanze in atmosfera e di effluenti liquidi dall'opera in progetto e di quelle funzionalmente connesse;
analisi dei possibili malfunzionamenti di sistemi e degli incidenti con possibili ripercussioni di carattere ambientale (rilasci incontrollati di sostanze inquinanti e nocive, tossiche e/o infiammabili in atmosfera o in corpi idrici, esplosioni e incendi, interruzioni di attivita', ecc.) con individuazione in termini quantitativi (quantita', portate di rilascio, durata, ecc.) delle possibili cause di perturbazione nei confronti delle componenti ambientali definite; descrizione dei sistemi preventivi e protettivi (interventi attivi e/o passivi); predisposizioni per situazioni di emergenza;
tipo e durata prevedibile degli eventuali lavori di smantellamento, con indicazione di eventuali residui aeriformi, liquidi o solidi prodotti; descrizione di eventuali possibilita' di riutilizzo dell'impianto per altre finalita'; trasformazione degli impianti esistenti;
piani di bonifica, risanamento e ripristino con riferimento alla fase di messa in opera e di smantellamento;
disponibilita' per interventi di riequilibrio delle funzioni naturali;
eventuale disponibilita' ad adottare strumenti volontari di gestione ambientale previsti dalla normativa comunitaria.
Per quanto concerne il quadro di riferimento ambientale si dovranno
descrivere e stimare gli effetti sull'ambiente, dovuti alla realizzazione, esercizio ed eventuale smantellamento dell'opera o intervento, con riferimento agli elementi evidenziati nel quadro di riferimento programmatico e progettuale, nonche' ai componenti e fattori di cui agli allegati I e II del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 dicembre 1988.
In particolare dovranno essere approfonditi, quantificati, ove possibile mediante l'uso di modelli, e descritti con carte tematiche specifiche, i seguenti aspetti:
potenziale inquinamento di acque superficiali e/o sotterranee provocati da rotture incidentali delle opere; frammentazione significativa dell'ambiente attraversato, con potenziale pregiudizio degli assetti ecosistemici e fruitivi;
alterazioni dei flussi idrici superficiali o sotterranei;
potenziali induzioni di rischi idrogeologici legati all'alterazione dell'assetto dei suoli;
consumi di habitat per specie vegetali o animali protette, interessate dai potenziali effetti ambientali del progetto;
contributi all'inquinamento atmosferico locale e regionale;
impatti legati a nuovi significativi ingombri nel paesaggio fisico e culturale;
impatti di varia natura collegati alle nuove infrastrutture e reti tecnologiche finalizzate o funzionali alla realizzazione e

all'esercizio, ed alla interazione con altri progetti o opere esistenti;
misure di corretto inserimento nel paesaggio e nell'ecosistema, attraverso l'uso preferenziale di ecosistemifiltro e di tecniche di ingegneria naturalistica;
misure di mitigazione dei possibili impatti connessi alle emissioni di sostanze inquinanti, in relazione alla prevedibile gravita' delle conseguenze in termini di rischio ambientale e di effetti sulla salute umana;
misure di compensazione e ripristino dei siti;
misure di monitoraggio e procedure di controllo previste;
indagine sulla vulnerabilita' degli acquiferi all'inquinamento.
2. Stoccaggio di prodotti chimici e petrolchimici con capacita' complessiva superiore a 80.000 m(elevato a)3 ; stoccaggio superficiale di gas naturali con una capacita' complessiva superiore
a 80.000 m(elevato a)3 ; stoccaggio di prodotti di gas di petrolio liquefatto con capacita' complessiva superiore a 40.000 m(elevato a)3
stoccaggio di prodotti petroliferi liquidi di capacita' complessiva superiore a 80.000 m(elevato a)3 .
Per quanto attiene il quadro di riferimento programmatico, la descrizione del progetto dovra' indicare le relazioni di esso con i seguenti atti di programmazione e di pianificazione di settore e di area, per gli aspetti relativi a:
produzione di composti che danneggiano la fascia stratosferica di ozono;
problematiche relative alla situazione del clima globale;
l'inquinamento atmosferico transfrontaliero a lunga distanza;
piani nazionali del settore interessato;
piani energetici nazionale e regionale;
eventuali altri strumenti di programmazione e di finanziamento nazionali o internazionali;
piani regionali e provinciali dei trasporti;
piani regionali per la salvaguardia e il risanamento ambientale,
piani territoriali e paesistici o piani urbanisticoterritoriali,
piani di bacino ai sensi della legge n. 183/1989;
piani d'area regionali per aree ad elevata concentrazione di attivita' industriali a rischio di incidente rilevanti;
piani regionali per lo sviluppo industriale;
strumenti urbanistici locali;
aree naturali protette nazionali e regionali; siti di interesse comunitario;
eventuali vincoli ai sensi delle leggi n. 1089/1939, n. 1497/1939, n. 431/1985.
Per quanto attiene il quadro di riferimento progettuale si descriveranno:
modalita' e scelte tecnologiche per il rispetto delle norme e disposizioni, anche di carattere locale, relative alla salvaguardia e tutela dell'ambiente e alla salute della popolazione, che si applicano alle tecnologie impiegate nella fase di costruzione ed in quella di esercizio dell'attivita', con riferimento in particolare alla tutela della qualita' dell'aria, alla tutela delle acque, all'utilizzo e trasporto di sostanze infiammabili, esplosive o tossiche, alla sicurezza degli impianti di stoccaggio, allo smaltimento dei rifiuti, alla prevenzione dei rischi di incidenti rilevanti ed alla predisposizione delle relative misure compensative;
piano di inserimento ambientale;
criteri delle scelte, anche di tipo localizzative, raffrontando e motivando la soluzione prescelta con quelle delle alternative, con particolare riferimento all'occupazione dei suoli e all'uso delle risorse, alle migliori tecnologie disponibili ed alle migliori pratiche per la progettazione in campo ambientale, in merito alla tecnologia dei sistemi di stoccaggio dei prodotti, dei combustibili e dei rifiuti; dei sistemi di contenimento dei rilasci; dei sistemi di abbattimento delle emissioni inquinanti in atmosfera e di trattamento
degli effluenti liquidi;
criteri di progettazione adottati con riferimento al rischio sismico e al rischio idrogeologico;
descrizione dei sistemi di stoccaggio con indicazione delle quantita' e caratteristiche chimicofisiche dei prodotti immagazzinati; dei sistemi di carico e scarico con indicazione delle quantita' e caratteristiche chimicofisiche delle sostanze manipolate nelle condizioni normali di esercizio; dei sistemi di sicurezza prospettati per minimizzare gli spandimenti accidentali e per il trattamento in sicurezza dei medesimi; degli eventuali sistemi di additivazione con indicazione delle quantita' e caratteristiche chimicofisiche delle sostanze additivanti utilizzate;
descrizione delle condizioni operative dei sistemi destinati alla prevenzione delle varie forme di inquinamento (contenimento dei rilasci, abbattimento delle emissioni di inquinanti dell'aria, depurazione degli effluenti liquidi, trattamento e smaltimento dei rifiuti solidi, riduzione di rumori, vibrazioni, odori, ecc.) e dei sistemi di monitoraggio;
descrizione delle infrastrutture civili e industriali funzionalmente connesse di trasporto dei prodotti e di servizio (terminali portuali, ferroviari e stradali, oleodotti, gasdotti ed elettrodotti);
indicazione dei quantitativi dei prodotti movimentati annualmente e del consumo o utilizzo di materie prime, di energia e di risorse naturali;
ogni altra informazione specifica relativa a particolari tecnologie di manipolazione dei prodotti stoccati o all'uso dei materiali impiegati nello specifico impianto;
caratteristiche e quantita' delle emissioni in atmosfera e effluenti liquidi;
analisi dei possibili malfunzionamenti di sistemi e/o processi con possibili ripercussioni di carattere ambientale e sull'uomo (rilasci incontrollati di sostanze inquinanti e nocive, tossiche e/o infiammabili in atmosfera o in corpi idrici, rilasci di radioattivita', esplosioni e incendi, interruzioni di attivita', ecc.) e degli incidenti durante la movimentazione di sostanze pericolose, con individuazione in termini quantitativi (quantita', portate di rilascio, tempi di reazione, durata, aree d'impatto, scenari incidentali, ecc.) delle possibili cause di perturbazione nei confronti delle componenti ambientali e antropiche definite;
descrizione dei sistemi preventivi e protettivi (interventi attivi e/o passivi); predisposizioni per situazioni di emergenza;
tipo e durata prevedibile degli eventuali lavori di smantellamento, con indicazione di eventuali residui acriformi, liquidi o solidi prodotti; descrizione di eventuali possibilita' d i riutilizzo dell'impianto per altre finalita'; trasformazione degli impianti esistenti;
piani di bonifica, risanamento e ripristino con riferimento alla fase di messa in opera e di smantellamento;
disponibilita' per interventi di riequilibrio delle funzioni naturali;
eventuale disponibilita' ad adottare strumenti volontari di gestione ambientale previsti dalla normativa comunitaria.
Per quanto concerne il quadro di riferimento ambientale si dovranno
descrivere e stimare gli effetti sull'ambiente, dovuti alla realizzazione, esercizio ed eventuale smantellamento dell'opera o intervento, con riferimento agli elementi evidenziati nel quadro di

riferimento programmatico e progettuale, nonche' ai componenti e fattori di cui agli allegati I e II del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 dicembre 1988.
In particolare dovranno essere approfonditi, quantificati, ove possibile, mediante l'uso di modelli, e descritti con carte tematiche specifiche, i seguenti aspetti:
contributi all'inquinamento atmosferico locale e regionale anche attraverso processi evaporativi;
potenziale inquinamento di acque superficiali e/o sotterranee provocati dall'inadeguato smaltimento delle acque di scorrimento superficiale o da rotture accidentali delle strutture di contenimento
impatti legati al traffico indotto (inquinamento atmosferico al suolo, rumore, fattori di rischio);
alterazioni dei flussi idrici superficiali o sotterranei;
potenziali induzioni di rischi idrogeologici legati all'alterazione dell'assetto dei suoli;
consumi di habitat per specie vegetali o animali protette, interessate dai potenziali effetti ambientali del progetto;
impatti legati a nuovi significativi ingombri nel paesaggio fisico e culturale;
impatti di varia natura collegati alle nuove infrastrutture e reti tecnologiche finalizzate o funzionali alla realizzazione, all'esercizio ed alla interazione con altri progetti o opere esistenti;
misure di corretto inserimento nel paesaggio e nell'ecosistema, attraverso l'uso preferenziale di ecosistemifiltro e di tecniche di ingegneria naturalistica;
misure di mitigazione dei possibili impatti connessi alle emissioni di sostanze inquinanti, in relazione alla prevedibile gravita' delle conseguenze in termini di rischio ambientale e di effetti sulla salute umana;
misure di compensazione e ripristino dei siti;
misure di monitoraggio e procedure di controllo previste;
impatti collegati alla eventuale esigenza di stabilire vincoli specifici nell'ambito degli strumenti di pianificazione dell'uso del territorio circostante l'insediamento;
indagine sulla vulnerabilita' degli acquiferi all'inquinamento.
3. Impianti termoelettrici con potenza elettrica complessiva superiore a 50 MW e potenza termica inferiore a 300 MW, con esclusione di quelli con potenza termica fino a 300 MW di cui agli accordi di programma previsti dall'articolo 22, comma 11, del decreto
legislativo 5 febbraio 1997, n. 22.
Per quanto attiene il quadro di riferimento programmatico, la descrizione del progetto dovra' indicare le relazioni di esso con i seguenti atti di programmazione e di pianificazione di settore e di area, quali ad esempio:
la direttiva in materia di mercato interno dell'energia elettrica e successive determinazioni a livello nazionale, la direttiva comunitaria sul mercato comunitario del gas naturale, la convenzione
quadro sui cambiamenti climatici e conseguenti piani nazionali di contenimento delle emissioni, la convenzione di Ginevra sull'inquinamento atmosferico transfrontaliero a lunga distanza e suoi protocolli attuativi;
piano energetico nazionale;
piani dei trasporti e della viabilita' nell'area interessata;
piani regionali e provinciali di gestione dei rifiuti;
piani regionali per la salvaguardia e il risanamento ambientale;
piani territoriali e paesistici o piani urbanisticoterritoriali,
piani di bacino ai sensi della legge n. 183/1989, piani di sviluppo per le attivita' industriali;
strumenti urbanistici locali;
eventuali altri strumenti di programmazione e di finanziamento;
aree naturali protette nazionali e regionali; siti di interesse comunitario;
eventuali vincoli ai sensi della leggi n. 1089/1939, n. 1497/1939, n. 431/1985.
Per quanto attiene il quadro di riferimento progettuale si descriveranno:
modalita' e scelte tecnologiche per il rispetto delle norme e disposizioni, anche di carattere locale, relative alla salvaguardia e tutela dell'ambiente e alla salute della popolazione, che si applicano alle tecnologie impiegate nei processi produttivi e di costruzione, con riferimento in particolare alla tutela della qualita' dell'aria, alla tutela delle acque, alle radiazioni ionizzanti, all'utilizzo e al trasporto di sostanze infiammabili, esplosive o tossiche, alla sicurezza degli impianti, allo smaltimento dei rifiuti;
criteri e motivazioni delle scelte, anche localizzative, raffrontando e motivando la soluzione prescelta con quelle delle alternative, in merito alla tecnologia del ciclo termico, dei sistemi di contenimento ed abbattimento degli inquinanti nelle emissioni in atmosfera e negli effluenti liquidi, delle modalita' e destinazione dei rifiuti solidi e dei sottoprodotti e del loro recupero o riciclaggio, con riferimento alle norme e disposizioni di cui sopra ed eventuali norme tecniche di settore, nonche' alla valutazione delle migliori tecnologie disponibili;
criteri e modalita' per la minimizzazione delle emissioni in atmosfera (di polveri, microinquinanti e odori) dovute alla gestione dei combustibili ed ai processi di combustione;
criteri e modalita' per lo stoccaggio e la gestione dei combustibili;
criteri e motivazioni delle scelte in caso di cocombustione; ripartizione percentuale, caratterizzazione dei combustibili, condizioni e modalita' operative;
descrizione dei sistemi produttivi e di processo, con particolare riferimento al sistema di generazione di vapore e/o calore, al sistema di raffreddamento della centrale, ai sistemi destinati alla prevenzione delle varie forme di inquinamento (abbattimento delle emissioni di inquinanti dell'aria, depurazione degli effluenti liquidi, trattamento e smaltimento dei rifiuti solidi, riduzione di rumori e vibrazioni, ecc.) ed ai sistemi di monitoraggio;
descrizione dell'utilizzo di materie prime e di risorse naturali, con particolare riguardo alla descrizione dei criteri per la minimizzazione della sottrazione di acque di superficie o di falda, mediante confronto tra scelte progettuali alternative, con specifica individuazione delle possibilita' di massimizzare il ricircolo all'interno del processo;
descrizione delle infrastrutture elettriche e degli elettrodotti, connessi con l'intervento proposto, delle infrastrutture civili e infrastrutture di trasporto e stoccaggio dei combustibili e di altri materiali di processo o di servizio (terminali portuali, carbonili, depositi, oleodotti, gasdotti o altri sistemi lineari di trasporto di materiali) con l'evidenziazione delle relazioni funzionali delle reti tecnologiche con l'esercizio dell'impianto e delle modificazioni sostanziali del sistema rispetto allo stato attuale e con particolare riguardo agli spazi interessati da significative alterazioni del campo elettromagnetico;
modifiche e/o integrazioni al sistema di reti tecnologiche funzionali all'esercizio dell'impianto;
documentazione in cui, sulla base di valutazioni ingegneristiche, siano riportati: a) i calcoli relativi ai rendimenti termici ed elettrici, parziali e totali, congruenti con i valori garantiti dai fornitori di apparecchiature di processo, per ogni tipologia di combustibile usato; b) bilanci di materia e di energia globali per

ogni tipologia di combustibile, a carico minimo e di progetto; c) bilanci di materia e di energia specifici per le unita' di abbattimento fumi e di trattamento dei rifiuti (liquidi e solidi);
emissioni di gas serra e di sostanze che danneggiano lo strato di ozonostratosferico;
caratteristiche e quantita' di emissioni in atmosfera e effluenti liquidi;
analisi dei possibili malfunzionamenti di sistemi e/o processi con possibili ripercussioni di carattere ambientale e sull'uomo (rilasci incontrollati di sostanze inquinanti e nocive sul suolo, infiammabili in atmosfera o in corpi idrici, esplosioni e incendi, interruzioni di attivita', ecc.), nonche' delle possibilita' di incidenti durante trasporti pericolosi, con individuazione in termini quantitativi (quantita', tassi di fuga, tempi di reazione, durata, ecc.) delle possibili cause stimate di perturbazione nei confronti delle componenti ambientali definite; descrizione dei sistemi preventivi e protettivi (interventi attivi e/o passivi); predisposizioni per situazioni di emergenza;
tipo e durata prevedibile degli eventuali lavori di smantellamento, con l'indicazione dei residui atmosferici, liquidi o solidi prodotti; descrizione di eventuali possibilita' di riutilizzo dell'impianto per altre finalita'; trasformazione degli impianti esistenti; piani di bonifica e risanamento; recupero a fini naturalistici;
disponibilita' per interventi di riequilibrio delle funzioni naturali;
eventuale disponibilita' ad adottare strumenti volontari di gestione ambientale previsti dalla normativa comunitaria.
Per quanto concerne il quadro di riferimento ambientale si dovranno
descrivere e stimare gli effetti sull'ambiente, dovuti alla realizzazione, esercizio ed eventuale smantellamento dell'opera o intervento, con riferimento agli elementi evidenziati nel quadro di riferimento programmatico e progettuale, nonche' ai componenti e fattori di cui agli allegati I e II del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 dicembre 1988.
In particolare dovranno essere approfonditi, quantificati, ove possibile mediante l'uso di modelli, e descritti con carte tematiche specifiche, i seguenti aspetti:
contributi all'inquinamento atmosferico locale e regionale;
potenziale inquinamento di acque superficiali e/o sotterranee provocati dall'inadeguato smaltimento delle acque usate;
potenziale inquinamento di acque superficiali e/o sotterranee provocati dall'inadeguato smaltimento delle acque di scorrimento superficiale;
impatti connessi allo smaltimento dei rifiuti di vario tipo;
impatti legati alla produzione di rumori da parte delle attivita' previste sul sito;
alterazioni dei flussi idrici superficiali o sotterranei;
potenziali induzioni di rischi idrogeologici legati all'alterazione dell'assetto dei suoli;
consumi di habitat per specie vegetali o animali protette, interessate dai potenziali effetti ambientali del progetto;
impatti legati a nuovi significativi ingombri nel paesaggio fisico e culturale;
impatti di varia natura collegati alle nuove infrastrutture e reti tecnologiche finalizzate o funzionali alla realizzazione e all'esercizio, ed alla interazione con altri progetti o opere esistenti;
misure di corretto inserimento nel paesaggio e nell'ecosistema, attraverso l'uso preferenziale di ecosistemifiltro e di tecniche di ingegneria naturalistica;
misure di contenimento dei possibili impatti connessi alle emissioni di sostanze inquinanti, in relazione alla prevedibile gravita' delle conseguenze in termini di rischio ambientale e di effetti sulla salute umana;
misure di compensazione e ripristino dei siti;
misure di monitoraggio e procedure di controllo previste.
4. Impianti per la produzione dell'energia idroelettrica con potenza di concessione superiore a 30 MW incluse le dighe ed invasi
direttamente asserviti.
Per quanto attiene il quadro di riferimento programmatico, la descrizione del progetto dovra' indicare le relazioni di esso con i seguenti atti di programmazione e di pianificazione di settore e di area:
piani energetici nazionale e regionale;
piani di bacino;
piano agricolo nazionale;
piano generale degli acquedotti;
piani dei trasporti;
programmi regionali settoriali;
piani regionali per la salvaguardia e il risanamento ambientale;
piani territoriali e paesistici o piani urbanisticoterritoriali,
piani di bacino ai sensi della legge n. 183/1989, piani per le attivita' industriali;
strumenti urbanistici locali;
eventuali altri strumenti di programmazione e di finanziamento;
aree naturali protette nazionali e regionali; siti di interesse comunitario;
eventuali vincoli ai sensi delle leggi n. 1089/1939, n. 1497/1939, n. 431/1985.
Per quanto attiene il quadro di riferimento progettuale si descriveranno:
A) Impianto idroelettrico:
modalita' e scelte tecnologiche per il rispetto delle norme e disposizioni, anche di carattere locale, relative alla salvaguardia e tutela dell'ambiente e salute della popolazione, che si applicano alle tecnologie impiegate nel processo produttivo e di costruzione, con riferimento in particolare alla tutela delle acque, degli alvei fluviali e relative fauna, flora e vegetazione;
descrizione del sistema di generazione di elettricita';
descrizione dell'utilizzo di materie prime e di risorse naturali, con riguardo particolare alla sottrazione di acque di superficie o di falda e dell'eventuale diversa destinazione, a valle dell'impianto, rispetto alla situazione attuale;
descrizione delle infrastrutture elettriche, degli elettrodotti e delle infrastrutture civili con la documentazione attestante il rispetto della normativa vigente;
ogni altra informazione specifica relativa al sistema di produzione, in relazione alle condizioni ambientali esistenti nel sito proposto per l'insediamento; si segnala, in particolare, la problematica della qualita' delle acque scaricate in alveo;
analisi dei possibili malfunzionamenti del sistema con possibili ripercussioni di carattere ambientale e sull'uomo (rilasci incontrollati di acqua); descrizione dei sistemi preventivi e protettivi (interventi attivi e/o passivi); predisposizioni per situazioni di emergenza;
tipo e durata prevedibile degli eventuali lavori di smantellamento, con l'indicazione dei residui liquidi o solidi prodotti; descrizione di eventuali possibilita' di riutilizzo dell'impianto per altre finalita'; trasformazione degli impianti esistenti; linee del recupero a fini naturalistici;
andranno altresi' individuate qualita' e, ove possibile, quantita' dei materiali da portare alle discariche, sia in fase di costruzione che nell'eventuale fase di smantellamento, localizzando di massima le

stesse e prevedendo le modalita' tecniche a cui dovra' attenersi l'appaltatore per la sistemazione delle stesse;
disponibilita' per interventi di riequilibrio delle funzioni naturali.
B) Opere di derivazione e adduzione dell'acqua all'impianto idroelettrico:
modalita' e scelte tecnologiche per il rispetto delle norme e disposizioni, anche di carattere locale, relative alla salvaguardia e tutela dell'ambiente, che si applicano alle tecnologie
impiegate nel processo di costruzione;
nella descrizione del progetto saranno giustificate le scelte di tracciato raffrontando e motivando la soluzione prescelta con quelle
delle alternative, evidenziando le motivazioni della scelta suddetta in base a parametri di carattere tecnico, economico ed ambientale, con riferimento in particolare a:
tracciato e profili;
soluzioni tipologiche (galleria, scavo, raso) e loro relative interrelazioni;
andranno altresi' individuate qualita' e, ove possibile, quantita' dei materiali da portare alle discariche, localizzando di massima le stesse e prevedendo le modalita' tecniche a cui dovra' attenersi l'appaltatore per la sistemazione delle stesse;
analisi dei possibili malfunzionamenti delle opere con possibili ripercussioni di carattere ambientale (rilasci incontrollati di acqua, rottura o cedimento della condotta forzata); descrizione dei sistemi preventivi e protettivi (interventi attivi e/o passivi);
predisposizioni per situazioni di emergenza;
tipo e durata prevedibile degli eventuali lavori di smantellamento, con l'indicazione dei residui prodotti; descrizione di eventuali possibilita' di riutilizzo delle opere per altre finalita'; linee dei piani di bonifica e di risanamento, progetto di ripristino dei siti;
disponibilita' per interventi di riequilibrio delle funzioni naturali.
C) Dighe ed invasi direttamente asserviti:
modalita' e scelte tecnologiche per il rispetto delle norme e disposizioni, anche di carattere locale, relative alla salvaguardia e tutela dell'ambiente e salute della popolazione, che si applicano nella fase di costruzione e durante l'esercizio dell'impianto, con riferimento in particolare alla tutela delle acque, alla sicurezza degli impianti, allo smaltimento dei sedimenti di fondo;
nella descrizione del progetto saranno giustificate le scelte del tipo di sbarramento e delle opere connesse, evidenziando le motivazioni della scelta suddetta in base a parametri di carattere tecnico, economico ed ambientale, con riferimento in particolare a:
tracciato e profili;
soluzioni tipologiche (galleria, scavo, raso) e loro relative interrelazioni;
raffronto con le possibili alternative idonee al conseguimento degli obiettivi a base del progetto;
localizzazione dello sbarramento e dell'invaso in relazione alle caratteristiche geologiche, geotecniche e sismotettoniche del sito;
soluzione tipologica dello sbarramento e delle opere connesse e loro relative interrelazioni;
in base alle caratteristiche geomorfologiche, climatiche, agricole e antropiche dell'area del bacino afferente sara' indicata una stima dell'apporto solido nell'invaso e delle sue caratteristiche fisicochimiche, insieme con la previsione delle eventuali azioni da intraprendere durante l'esercizio dell'impianto per mantenerne l'efficienza, e in relazione alla qualita' delle acque derivate e scaricate; sara' indicato il presumibile regime di esercizio dell'invaso in relazione alle utenze da soddisfare e alle prevedibili entita' dei cicli di svaso e invaso e alle conseguenze sulla fruibilita' e sulla stabilita' delle sponde;
verranno presentati i risultati ottenuti con lo studio dell'ipotesi di collasso dello sbarramento;
saranno fornite le indicazioni circa le cave disponibili in base alla normativa vigente ed utilizzabili per quanto riguarda la loro caratterizzazione geologica e potenzialita'; nel caso di cave esclusivamente aperte ed utilizzate in funzione dei lavori in questione, saranno precisate le modalita' tecniche a cui dovra' attenersi l'appaltatore per il risanamento delle cave stesse dopo la loro utilizzazione;
disponibilita' per interventi di riequilibrio delle funzioni naturali.
Per quanto riguarda la fase di costruzione, saranno forniti gli elementi atti ad individuare i principali impatti prevedibili, indicando altresi' le prescrizioni da inserire nei progetti esecutivi e nei capitolati di oneri per il contenimento di tali impatti e per il risanamento ambientale.
Per quanto concerne il quadro di riferimento ambientale si dovranno
descrivere e stimare gli effetti sull'ambiente, dovuti alla realizzazione, esercizio ed eventuale smantellamento dell'opera o intervento, con riferimento agli elementi evidenziati nel quadro di riferimento programmatico e progettuale, nonche' ai componenti e fattori di cui agli allegati I e II del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 dicembre 1988.
In particolare dovranno essere approfonditi, quantificati, ove possibile mediante l'uso di modelli, e descritti con carte tematiche specifiche, i seguenti aspetti:
alterazioni dei flussi idrici superficiali e relative conseguenze sui deflussi minimi vitali;
alterazione dei flussi idrici sotterranei, sia a monte che a valle dell'invaso;
alterazione negli usi delle risorse idriche;
relazione idrologica, contenente la ricostruzione del regime idrologico alla sezione di presa (portate medie e di massima piena con assegnato tempo di ritorno, sia come portata liquida che come portata solida, condizioni di moto della corrente - alveo con condizioni di moto fluviale o torrentizio - e degli effetti di erosione e deposito in alveo), con particolare attenzione ai dati pluviometrici ed al calcolo del coefficitente di deflusso e dei parametri caratteristici del bacino di alimentazione, utilizzati in ingresso alle elaborazioni;
potenziali induzioni di rischi idrogeologici sui versanti interessati dalle opere e dal nuovo invaso;
possibili induzioni di processi erosivi su sponde fluviali a valle o sulle coste marine causate dalla riduzione del trasporto solido del
corso d'acqua in oggetto;
consumi di habitat per specie vegetali o animali protette, interessate dai potenziali effetti ambientali del progetto;
frammentazione significativa dell'ambiente attraversato, con potenziale pregiudizio degli assetti ecosistemici e fruitivi;
impatti legati a nuovi significativi ingombri nel paesaggio fisico e culturale;
impatti di varia natura collegati alle nuove infrastrutture e reti tecnologiche finalizzate o funzionali alla realizzazione e all'esercizio, ed alla interazione con altri progetti o opere esistenti;
misure di migliore inserimento nel paesaggio e nell'ecosistema, attraverso l'uso preferenziale di ecosistemifiltro e di tecniche di ingegneria naturalistica;
misure di contenimento dei possibili impatti connessi alle

emissioni di sostanze inquinanti, in relazione alla prevedibile gravita' delle conseguenze in termini di rischio ambientale e di effetti sulla salute umana;
misure di compensazione e ripristino dei siti;
misure di monitoraggio e procedure di controllo previste.
5. Stoccaggio di prodotti combustibili solidi con capacita' complessiva superiore a 150.000 t.
Per quanto attiene il quadro di riferimento programmatico, la descrizione del progetto dovra' indicare le relazioni di esso con i seguenti atti di programmazione e di pianificazione di settore e di area, per gli aspetti relativi a:
quadro del mercato comunitario del gas naturale;
problematiche relative alla situazione del clima globale;
l'inquinamento atmosferico transfrontaliero a lunga distanza;
piani nazionali del settore interessato;
piani energetici nazionale e regionale;
eventuali altri strumenti di programmazione e di finanziamento nazionali o internazionali;
piani regionali e provinciali dei trasporti;
piani regionali per la salvaguardia e il risanamento ambientale, piani territoriali e paesistici o piani urbanisticoterritoriali, piani di bacino ai sensi della legge n. 183/1989;
piani d'area regionali per aree ad elevata concentrazione di attivita' industriali a rischio di incidente rilevanti;
piani regionali per lo sviluppo industriale;
strumenti urbanistici locali;
aree naturali protette nazionali e regionali; siti di interesse comunitario;
eventuali vincoli ai sensi delle leggi n. 1089/1939, n. 1497/1939, n. 431/1985.
Per quanto attiene il quadro di riferimento progettuale si descriveranno:
modalita' e scelte tecnologiche per il rispetto delle norme e disposizioni, anche di carattere locale, relative alla salvaguardia e tutela dell'ambiente e alla salute della popolazione, che si applicano alle tecnologie impiegate nei processi di costruzione, con
riferimento in particolare alla tutela della qualita' dell'aria, alla tutela delle acque, all'utilizzo e trasporto di prodotti combustibili solidi, alla sicurezza dell'impianto di stoccaggio, allo smaltimento dei rifiuti, alla prevenzione dei rischi di incidenti rilevanti ed alla predisposizione delle relative misure compensative;
criteri delle scelte, raffrontando e motivando la soluzione prescelta con quelle delle alternative, con particolare riferimento all'occupazione dei suoli e all'uso delle risorse, alle migliori tecnologie disponibili ed alle migliori pratiche per la progettazione in campo ambientale, in merito alla tecnologia dei sistemi di stoccaggio dei combustibili solidi e dei rifiuti; dei sistemi di abbattimento delle emissioni inquinanti in atmosfera e di trattamento
degli scarichi idrici; dei sistemi di trattamento, condizionamento e smaltimento dei rifiuti solidi; delle ipotesi di recupero e riciclaggio dei rifiuti;
criteri di progettazione adottati con riferimento al rischio sismico e al rischio idrogeologico;
descrizione dei sistemi di stoccaggio con indicazione delle quantita' e caratteristiche chimicofisiche dei prodotti immagazzinati; dei sistemi di carico e scarico con indicazione delle quantita' e caratteristiche chimicofisiche delle sostanze manipolate nelle condizioni normali di esercizio; dei sistemi di sicurezza prospettati per minimizzare gli spandimenti accidentali e per il trattamento in sicurezza dei medesimi; descrizione degli eventuali sistemi ausiliari previsti, con indicazione delle quantita' e caratteristiche chimicofisiche delle sostanze ausiliarie utilizzate;
descrizione delle condizioni operative dei sistemi destinati alla prevenzione delle varie forme di inquinamento (contenimento dei rilasci, abbattimento delle emissioni di inquinanti dell'aria, interventi di depurazione degli scarichi idrici, trattamento e smaltimento dei rifiuti solidi, riduzione di rumori, vibrazioni, odori, ecc.) e dei sistemi di monitoraggio;
descrizione delle infrastrutture civili e industriali funzionalmente connesse di trasporto di combustibili solidi e di servizio (terminali portuali, ferroviari e stradali, condotte di trasporto ed elettrodotti);
indicazione dei quantitativi di combustibili solidi movimentati e del consumo o utilizzo di materie prime, di energia e di risorse naturali; ogni altra informazione specifica relativa a particolari tecnologie di processo o all'uso dei materiali impiegati nello specifico impianto;
caratteristiche e quantita' emissioni in atmosfera e effluenti liquidi;
analisi dei possibili malfunzionamenti di sistemi e/o processi con possibili ripercussioni di carattere ambientale e sull'uomo (rilasci incontrollati di sostanze inquinanti e nocive, tossiche e/o infiammabili in atmosfera o in corpi idrici, esplosioni e incendi, interruzioni di attivita', ecc.) e degli incidenti durante la movimentazione di sostanze pericolose, con individuazione in termini
quantitativi (quantita', portate di rilascio, tempi di reazione, durata, aree d'impatto, scenari incidentali, ecc.) delle possibili cause di perturbazione nei confronti delle componenti ambientali e antropiche definite; descrizione dei sistemi preventivi e protettivi (interventi attivi e/o passivi); eventuali predisposizioni per situazioni di emergenza;
tipo e durata prevedibile degli eventuali lavori di smantellamento, con indicazione di eventuali residui aeriformi, liquidi o solidi prodotti; descrizione di eventuali possibilita' di riutilizzo dell'impianto per altre finalita'; trasformazione degli impianti esistenti; piani di bonifica e di risanamento, progetto di ripristino dei siti;
piano di inserimento ambientale;
piani di bonifica, risanamento e ripristino con riferimento alla fase di messa in opera e di smantellamento;
disponibilita' per interventi di riequilibrio delle funzioni naturali;
eventuale disponibilita' ad adottare strumenti volontari di gestione ambientale previsti dalla normativa comunitaria.
Per quanto concerne il quadro di riferimento ambientale si dovranno
descrivere e stimare gli effetti sull'ambiente, dovuti alla realizzazione, esercizio ed eventuale smantellamento dell'opera o intervento, con riferimento agli elementi evidenziati nel quadro di riferimento programmatico e progettuale, nonche' ai componenti e fattori di cui agli allegati I e II del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 dicembre 1988.
In particolare dovranno essere approfonditi, quantificati, ove possibile mediante l'uso di modelli, e descritti con carte tematiche specifiche, i seguenti aspetti:
contributi all'inquinamento atmosferico locale e regionale anche attraverso processi evaporativi e diffusivi (polveri, ...);
potenziale inquinamento di acque superficiali e/o sotterranee provocati dall'inadeguato smaltimento delle acque di scorrimento superficiale o da rotture accidentali delle strutture di contenimento
impatti legati al traffico indotto (inquinamento atmosferico al suolo, rumore, fattori di rischio);
alterazioni dei flussi idrici superficiali o sotterranei;

potenziali induzioni di rischi idrogeologici legati all'alterazione dell'assetto dei suoli;
consumi di habitat per specie vegetali o animali protette, interessate dai potenziali effetti ambientali del progetto;
impatti legati a nuovi significativi ingombri nel paesaggio fisico e culturale;
impatti di varia natura collegati alle nuove infrastrutture e reti tecnologiche finalizzate o funzionali alla realizzazione e all'esercizio, ed alla interazione con altri progetti o opere esistenti;
misure di corretto inserimento nel paesaggio e nell'ecosistema, attraverso l'uso preferenziale di ecosistemifiltro e di tecniche di ingegneria naturalistica;
misure di contenimento dei possibili impatti connessi alle emissioni di sostanze inquinanti, in relazione alla prevedibile gravita' delle conseguenze in termini di rischio ambientale e di effetti sulla salute umana;
misure di compensazione e ripristino dei siti;
misure di monitoraggio e procedure di controllo previste;
impatti collegati alla eventuale esigenza di stabilire vincoli specifici nell'ambito degli strumenti di pianificazione dell'uso del territorio circostante l'insediamento;
indagine sulla vulnerabilita' degli acquiferi all'inquinamento.
6. Impianti di gassificazione e liquefazione.
Per quanto attiene il quadro di riferimento programmatico, la descrizione del progetto dovra' indicare le relazioni di esso con i seguenti atti di programmazione e di pianificazione di settore e di area, quali ad esempio: la direttive in materia di mercato interno dell'energia elettrica e successive determinazioni a livello nazionale, la direttiva comunitaria sul mercato comunitario del gas naturale, il protocollo di Montreal per la progressiva eliminazione della produzione di composti che danneggiano la fascia stratosferica
di ozono, la convenzione quadro sui cambiamenti climatici e conseguenti piani nazionali di contenimento delle emissioni, la convenzione di Ginevra sull'inquinamento atmosferico transfrontaliero
a lunga distanza e suoi protocolli attuativi;
piani energetici nazionale e regionale;
piani regionali e provinciali dei rifiuti;
piani generale dei trasporti di cui al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 10 aprile 1986;
piani regionali per la salvaguardia e il risanamento ambientale;
piani d'area regionali per aree ad elevata concentrazione di attivita' industriali a rischio di incidente rilevanti;
piani territoriali e paesistici o piani urbanisticoterritoriali;
piani di bacino ai sensi della legge n. 183/1989, piani per le attivita' industriali;
strumenti urbanistici locali;
eventuali altri strumenti di programmazione e di finanziamento;
eventuali vincoli ai sensi delle leggi n. 1089/1939, n. 1497/1939, n. 431/1985.
Per quanto attiene il quadro di riferimento progettuale si descriveranno:
modalita' e scelte tecnologiche per il rispetto delle norme e disposizioni, anche di carattere locale, relative alla salvaguardia e tutela dell'ambiente e alla salute della popolazione, che si applicano alle tecnologie impiegate nei processi produttivi o di costruzione, con riferimento in particolare alla tutela della qualita' dell'aria, alla tutela delle acque, all'utilizzo e trasporto di sostanze infiammabili, esplosive o tossiche, alla sicurezza degli impianti industriali, allo smaltimento dei rifiuti, alla prevenzione dei rischi di incidenti rilevanti ed alla predisposizione delle relative misure compensative;
criteri e motivazioni delle scelte, raffrontando e motivando la soluzione prescelta con quelle delle alternative, in merito alla tecnologia dei sistemi di processo e di stoccaggio dei combustibili, materie prime, prodotti e sottoprodotti e rifiuti; dei sistemi di abbattimento delle emissioni inquinanti in atmosfera e di trattamento
degli effluenti liquidi, modalita' e destinazione dei rifiuti solidi e dei sottoprodotti; delle alternative e scelte di recupero e riciclaggio dei sottoprodotti e/o dei rifiuti al fine di ridurre al massimo possibile lo smaltimento;
descrizione dei sistemi produttivi e di processo con indicazione delle quantita' e caratteristiche chimicofisiche delle materie prime utilizzate e dei prodotti finali ed intermedi;
criteri e modalita' per lo stoccaggio e la gestione dei combustibili (abbattimento polveri e microinquinanti);
descrizioni delle condizioni operative delle fasi di processo rilevanti dei sistemi destinati alla prevenzione delle varie forme di inquinamento (abbattimento delle emissioni di inquinanti dell'aria, depurazione degli effluenti liquidi, trattamento e smaltimento dei rifiuti solidi, riduzione di rumori, vibrazioni, odori, ecc.) e dei sistemi di monitoraggio;
descrizione analitica delle opere necessarie per la realizzazione dei terminali (es. dragaggi dei fondali marini, smaltimento dei relativi materiali di risulta, ecc.);
descrizione delle infrastrutture civili e di trasporto e stoccaggio di materiali di processo o di servizio (terminali portuali, stradali e ferroviari, depositi, oleodotti, gasdotti ed elettrodotti, inclusi i terminali);
descrizione del consumo o utilizzo di materie prime e di risorse naturali con particolare riguardo alla descrizione dei criteri per la minimizzazione della sottrazione di acque di superficie o di falda, mediante confronto tra scelte progettuali alternative con specifica individuazione delle possibilita' di massimizzare il ricircolo all'interno del processo;
documentazione in cui, sulla base di valutazioni ingegneristiche, siano riportati: a) i calcoli relativi ai rendimenti termici, congruenti con i valori garantiti dai fornitori di apparecchiature di processo, per ogni tipologia di combustibile di partenza; b) bilanci di materia e di energia globali, a carico minimo e di progetto; c) bilanci di materia e di energia specifici per le unita' di trattamento gas e di trattamento dei rifiuti (liquidi e solidi);
caratteristiche e quantita' emissioni in atmosfera e effluenti liquidi;
analisi dei possibili malfunzionamenti di sistemi e/o processi con possibili ripercussioni di carattere ambientale e sull'uomo (rilasci incontrollati di sostanze inquinanti e nocive, tossiche e/o infiammabili in atmosfera o in corpi idrici, rilasci di radioattivita', esplosioni e incendi, interruzioni di attivita', ecc.), incidenti durante la movimentazione di pericolosi, con individuazione in termini quantitativi (quantita', tassi di fuga, tempi di reazione, durata, aree d'impatto, scenari incidentali, ecc.) delle possibili cause di perturbazione nei confronti delle componenti
ambientali e antropiche definite; descrizione dei sistemi preventivi e protettivi (interventi attivi e/o passivi); eventuali predisposizioni per situazioni di emergenza;
tipo e durata prevedibile degli eventuali lavori di smantellamento, con indicazione di eventuali residui atmosferici liquidi o solidi prodotti; descrizione di eventuali possibilita' di riutilizzo dell'impianto per altre finalita'; trasformazione degli impianti esistenti; piani di bonifica e risanamento; recupero a fini naturalistici;

disponibilita' per interventi di riequilibrio delle funzioni naturali;
eventuale disponibilita' ad adottare strumenti volontari di gestione ambientale previsti dalla normativa comunitaria.
Per quanto concerne il quadro di riferimento ambientale si dovranno
descrivere e stimare gli effetti sull'ambiente, dovuti alla realizzazione, esercizio ed eventuale smantellamento dell'opera o intervento, con riferimento agli elementi evidenziati nel quadro di riferimento programmatico e progettuale, nonche' ai componenti e fattori di cui agli allegati I e II del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 dicembre 1988.
In particolare dovranno essere approfonditi, quantificati, ove possibile mediante l'uso di modelli, e descritti con carte tematiche specifiche, i seguenti aspetti:
contributi all'inquinamento atmosferico locale e regionale;
potenziale inquinamento di acque superficiali e/o sotterranee provocati dall'inadeguato smaltimento delle acque usate;
potenziale inquinamento di acque superficiali e/o sotterranee provocati dall'inadeguato smaltimento delle acque di scorrimento superficiale;
impatti legati alla diffusione di sostanze pericolose nelle diverse matrici ambientali (aria, acqua, suolo, biosfera);
impatti connessi allo smaltimento dei rifiuti di vario tipo;
impatti legati alla produzione di rumori da parte delle attivita' previste sul sito;
alterazioni dei flussi idrici superficiali o sotterranei;
potenziali induzioni di rischi idrogeologici legati all'alterazione dell'assetto dei suoli;
consumi di habitat per specie vegetali o animali protette, interessate dai potenziali effetti ambientali del progetto;
impatti legati a nuovi significativi ingombri nel paesaggio fisico e culturale;
impatti di varia natura collegati alle nuove infrastrutture e reti tecnologiche finalizzate o funzionali alla realizzazione e all'esercizio, ed alla interazione con altri progetti o opere esistenti;
misure di corretto inserimento nel paesaggio e nell'ecosistema, attraverso l'uso preferenziale di ecosistemifiltro e di tecniche di ingegneria naturalistica;
misure di contenimento dei possibili impatti connessi alle emissioni di sostanze inquinanti, in relazione alla prevedibile gravita' delle conseguenze in termini di rischio ambientale e di effetti sulla salute umana;
misure di compensazione e ripristino dei siti;
misure di monitoraggio e procedure di controllo previste;
impatti collegati alla eventuale esigenza di stabilire vincoli specifici nell'ambito degli strumenti di pianificazione dell'uso del territorio circostante l'insediamento.
7. Impianti destinati al trattamento di combustibili nucleari irradiati, alla produzione o all'arricchimento di combustibili nucleari, al trattamento di combustibile nucleare irradiato o residui altamente radioattivi.
Per quanto attiene al quadro di riferimento programmatico la descrizione del progetto dovra' indicare le relazioni di esso con i seguenti atti di programmazione e di pianificazione:
piani dei trasporti;
piani regionali per la salvaguardia e il risanamento ambientale, piani territoriali e paesistici o piani urbanisticoterritonali, piani di bacino ai sensi della legge n. 183/1989, piani per le attivita' industriali;
strumenti urbanistici locali;
piani di bonifica e recupero del territorio a valle dello smantellamento dell'impianto;
eventuali vincoli ai sensi delle leggi n. 1089/1939, n. 1497/1939, n. 431/1985.
Per quanto attiene il quadro di riferimento progettuale si descriveranno:
modalita' e scelte tecnologiche per il rispetto delle norme e disposizioni anche di carattere locale relative alla salvaguardia e tutela dell'ambiente e alla salute della popolazione che si applicano
alle tecnologie impiegate nei processi utilizzati, con riferimento in particolare alla tutela della qualita' dell'aria, alla tutela delle acque, dalle radiazioni ionizzanti, all'utilizzo di sostanze infiammabili, esplosive o tossiche, alla sicurezza degli impianti, allo smaltimento dei rifiuti;
i sistemi di processo con indicazioni delle quantita' e caratteristiche chimico fisiche e radiologiche del combustibile o dei rifiuti trattati;
descrizione dell'impianto, con particolare riferimento ai sistemi di contenimento della radioattivita' e delle sostanze pericolose, ai sistemi di trattamento degli effluenti liquidi e gassosi;
normativa di riferimento nella progettazione e nella costruzione dell'impianto;
stima dei rifiuti prodotti nell'esercizio dell'impianto (quantita', caratteristiche) loro gestione (catalogazione secondo procedure di garanzia di qualita', stoccaggio, trattamento, ecc.) e destinazione;
durata della fase di cantiere e della fase di esercizio;
modalita' di trasporto del combustibile e dei rifiuti;
descrizione della fase di cantiere (scavi, costruzione, trasporto degli inerti e dei materiali di risulta, uso delle acque superficiali, ecc.);
stime e caratteristiche dei rilasci liquidi e gassosi in condizioni di normale esercizio e loro apporzionamento con le previste formule
di scarico autorizzate preventivamente;
infrastrutture di servizio;
sistemi di movimentazione;
ogni altra informazione specifica relativa a particolari tecnologie impiegate;
consumi energetici previsti nella fase di cantiere e nella fase di esercizio;
descrizione del consumo e utilizzo di materie prime o risorse naturali nella fase di costruzione;
analisi degli incidenti di area (esplosioni, incendi, escursioni di criticita', ecc.), degli incidenti durante il trasporto, degli eventi esterni (sisma, tromba d'aria, inondazione, caduta d'aereo) e dei possibili malfunzionamenti di sistemi con possibili ripercussioni sull'ambiente e sull'uomo (rilasci incontrollati di sostanze inquinanti, nocive, tossiche, radioattive sia nel suolo che nell'atmosfera o nei corpi idrici), individuazione in termini quantitativi (quantita', tassi di fuga, durate, ecc.) delle possibili cause di perturbazione e delle conseguenze nei confronti delle componenti ambientali definite; descrizione dei sistemi di prevenzione e di intervento attivi e/o passivi;
procedure di attivazione, intervento ecc. e interventi delle amministrazioni a vario titolo preposte in caso di emergenza (piano coordinato di intervento o piano di emergenza);
sistemi di monitoraggio del suolo, dell'aria e dell'acqua convenzionale e radiometrico;
organizzazione e formazione del personale per la gestione, il controllo e l'intervento nelle situazioni eccezionali;
strategia di disattivazione dell'impianto a fine esercizio (durata, tipologia dei lavori, effluenti liquidi e aeriformi, materiale inerte di risulta, quantita' e destinazione, rifiuti radioattivi prodotti,

caratteristiche, classificazione, quantita', catalogazione e destinazione, criteri di radioprotezione, soglie di attivita' e controlli finali per il rilascio del sito);
disponibilita' per interventi di riequilibrio delle funzioni naturali;
eventuale disponibilita' ad adottare strumenti volontari di gestione ambientale previsti dalla normativa comunitaria.
Per quanto concerne il quadro di riferimento ambientale si dovranno
descrivere e stimare gli effetti sull'ambiente, dovuti alla realizzazione, esercizio ed eventuale smantellamento dell'opera o intervento, con riferimento agli elementi evidenziati nel quadro di riferimento programmatico e progettuale, nonche' ai componenti e fattori di cui agli allegati I e II del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 dicembre 1988.
In particolare dovranno essere approfonditi, quantificati, ove possibile mediante l'uso di modelli, e descritti con carte tematiche specifiche, i seguenti aspetti:
aspetti di salute pubblica e di difesa dalle radiazioni ionizzanti, valutazione dei rilasci di sostanze radioattive e di altre tossiche in condizioni normali e di incidente, individuazione delle vie critiche e dei gruppi critici, valutazione delle dosi sulla popolazione;
impatto radioecologico;
alterazione della qualita' dell'acqua, riguardo agli aspetti chimico fisici e biologici, in relazione agli scarichi e ai prelievi idrici;
impatto da rumore e da vibrazioni in fase di costruzione e di disattivazione;
alterazioni dei flussi idrici superficiali o sotterranei;
potenziali induzioni di rischi idrogeologici legati all'alterazione dell'assetto dei suoli;
consumi di habitat per specie vegetali o animali protette, interessate dai potenziali effetti ambientali del progetto;
impatti legati a nuovi significativi ingombri nel paesaggio fisico e culturale;
impatti di varia natura collegati alle nuove infrastrutture e reti tecnologiche finalizzate o funzionali alla realizzazione e all'esercizio, ed alla interazione con altri progetti o opere esistenti;
misure di corretto inserimento nel paesaggio e nell'ecosistema, attraverso l'uso preferenziale di ecosistemifiltro e di tecniche di ingegneria naturalistica;
misure di contenimento dei possibili impatti connessi alle emissioni di sostanze inquinanti, in relazione alla prevedibile gravita' delle conseguenze in termini di rischio ambientale e di effetti sulla salute umana;
misure di compensazione e ripristino dei siti;
misure di monitoraggio e procedure di controllo previste;
indagine sulla vulnerabilita' degli acquiferi all'inquinamento.
8. Impianti destinati allo stoccaggio (previsto per piu' di dieci anni) di combustibile nucleare irradiato o residui radioattivi e/o alla raccolta e il trattamento dei residui radioattivi, in un sito diverso da quello di produzione.
Per quanto attiene il quadro di riferimento programmatico la descrizione del progetto dovra' indicare le relazioni di esso con i seguenti atti di programmazione e di pianificazione:
pianificazione di settore;
piani dei trasporti;
piani regionali per la salvaguardia e il risanamento ambientale, piani territoriali e paesistici o piani urbanisticoterritoriali,
piani di bacino ai sensi della legge n. 183/1989, piani per le attivita' industriali;
strumenti urbanistici locali;
piani di risanamento ambientale (per la disattivazione dell'impianto);
eventuali vincoli ai sensi delle leggi n. 1089/1939, n. 1497/1939, n. 431/1985.
Per quanto attiene il quadro di riferimento progettuale si descriveranno:
modalita' e scelte tecnologiche per il rispetto delle norme e disposizioni anche di carattere locale relative alla salvaguardia e tutela dell'ambiente e alla salute della popolazione che si applicano
nella fase di costruzione, nell'esercizio e nella disattivazione dell'impianto nonche' nel trasporto del combustibile irradiato o dei residui radioattivi;
procedure di garanzia della qualita' impiegate nella caratterizzazione e nella registrazione dei rifiuti radioattivi e del combustibile irraggiato;
descrizione delle caratteristiche del combustibile irraggiato e dei rifiuti radioattivi che verranno stoccati e relative modalita' di registrazione e catalogazione;
descrizione dei rifiuti radioattivi che verranno trattati;
quantita' annue e totali di combustibile irraggiato e di rifiuti radioattivi che verranno stoccati;
quantita' annue e totali dei rifiuti radioattivi che verranno trattati;
durata della fase di cantiere e della fase di esercizio;
criteri di scelta in merito alla tecnologia di stoccaggio adottata per il combustibile e per i rifiuti;
criteri di scelta e descrizione dei processi di trattamento dei rifiuti;
modalita' di trasporto del combustibile e dei rifiuti;
normativa di riferimento nella progettazione e nella costruzione dell'impianto;
descrizione della fase di cantiere (scavi, costruzione, trasporto degli inerti e dei materiali di risulta, uso delle acque superficiali, ecc.);
descrizione dell'impianto con particolare riferimento ai sistemi di sicurezza, di controllo, di contenimento della radioattivita' e di abbattimento degli inquinanti negli effluenti gassosi e liquidi
periodo temporale, oltre il periodo di vita utile dell'impianto, assunto come margine di sicurezza nella progettazione delle barriere
di contenimento e nella individuazione degli eventi eccezionali di riferimento;
stime e caratteristiche dei rilasci liquidi e gassosi in condizioni di normale esercizio e loro apporzionamento con le previste formule
di scarico autorizzate preventivamente;
stima dei rifiuti prodotti nell'esercizio del deposito, loro gestione e destinazione;
infrastrutture di servizio;
sistemi di movimentazione;
ogni altra informazione specifica relativa a particolari tecnologie impiegate;
consumi energetici previsti nella fase di cantiere e nella fase di esercizio;
descrizione del consumo e utilizzo di materie prime o risorse naturali nella fase di costruzione;
analisi degli incidenti di area (esplosioni, incendi, escursioni di criticita', ecc.), degli incidenti durante il trasporto, degli eventi esterni (sisma, tromba d'aria, inondazione, ecc.) e dei possibili malfunzionamenti di sistemi con possibili ripercussioni sull'ambiente

e sull'uomo (rilasci incontrollati di sostanze inquinanti, nocive, tossiche, radioattive sia nel suolo che nell'atmosfera o nei corpi idrici), individuazione in termini quantitativi (quantita', tassi di fuga, durate, ecc.) delle possibili cause di perturbazione e delle conseguenze nei confronti delle componenti ambientali definite;
descrizione dei sistemi di prevenzione e di intervento attivi e/o passivi;
procedure di attivazione, intervento ecc. e interventi delle amministrazioni a vario titolo preposte in caso di emergenza (piano coordinato di intervento o piano di emergenza);
sistemi di monitoraggio del suolo, dell'aria e dell'acqua convenzionale e radiometrico;
organizzazione e formazione del personale per la gestione, il controllo e l'intervento nelle situazioni eccezionali;
strategia di disattivazione dell'impianto a fine esercizio (durata, tipologia dei lavori, effluenti liquidi e aeriformi, materiale inerte di risulta, quantita' e destinazione, rifiuti radioattivi prodotti, caratteristiche, classificazione, quantita', catalogazione e destinazione, criteri di radioprotezione, soglie di attivita' e controlli finali per il rilascio del sito;
disponibilita' per interventi di riequilibrio delle funzioni naturali;
eventuale disponibilita' ad adottare strumenti volontari di gestione ambientale previsti dalla normativa comunitaria.
Per quanto concerne il quadro di riferimento ambientale si dovranno
descrivere e stimare gli effetti sull'ambiente, dovuti alla realizzazione, esercizio ed eventuale smantellamento dell'opera o intervento, con riferimento agli elementi evidenziati nel quadro di riferimento programmatico e progettuale, nonche' ai componenti e fattori di cui agli allegati I e II del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 dicembre 1988.
In particolare dovranno essere approfonditi, quantificati, ove possibile mediante l'uso di modelli, e descritti con carte tematiche specifiche, i seguenti aspetti:
aspetti di salute pubblica e di difesa dalle radiazioni ionizzanti, valutazione dei rilasci di sostanze radioattive e di altre tossiche in condizioni normali e di incidente, individuazione delle vie critiche e dei gruppi critici, valutazione delle dosi alla popolazione;
impatto radioecologico;
alterazione della qualita' dell'aria in relazione alle emissioni nella fase di costruzione, di esercizio e di disattivazione;
impatto da rumore e da vibrazioni in fase di costruzione e di disattivazione;
alterazioni dei flussi idrici superficiali o sotterranei;
potenziali induzioni di rischi idrogeologici legati all'alterazione dell'assetto dei suoli;
consumi di habitat per specie vegetali o animali protette, interessate dai potenziali effetti ambientali del progetto;
impatti legati a nuovi significativi ingombri nel paesaggio fisico e culturale;
impatti di varia natura collegati alle nuove infrastrutture e reti tecnologiche finalizzate o funzionali alla realizzazione e all'esercizio, ed alla interazione con altri progetti o opere esistenti;
misure di corretto inserimento nel paesaggio e nell'ecosistema, attraverso l'uso preferenziale di ecosistemifiltro e di tecniche di ingegneria naturalistica;
misure di contenimento dei possibili impatti connessi alle emissioni di sostanze inquinanti, in relazione alla prevedibile gravita' delle conseguenze in termini di rischio ambientale e di effetti sulla salute umana;
misure di compensazione e ripristino dei siti;
misure di monitoraggio e procedure di controllo previste;
indagine sulla vulnerabilita' degli acquiferi all'inquinamento.
9. Attivita' minerarie per la ricerca, la coltivazione ed il trattamento minerallurgico delle sostanze minerali di miniera ai sensi dell'articolo 2, del regio decreto n. 1443 del 29 luglio 1927, e successive modifiche ivi comprese le pertinenziali discariche di residui derivanti dalle medesime attivita' ed alle relative lavorazioni, i cui lavori interessino direttamente aree di superficie complessiva superiore a 20 ettari.
Per quanto attiene il quadro di riferimento programmatico, la descrizione del progetto dovra' indicare le relazioni di esso con i seguenti atti di programmazione e di pianificazione di settore e di area:
piani nazionali di settore;
eventuali altri strumenti di programmazione e finanziamento;
piani regionali e provinciali dei trasporti;
piani regionali e provinciali per la salvaguardia e il risanamento ambientale;
piani territoriali e paesistici o piani urbanisticoterritoriali,
piani di bacino ai sensi della legge n. 183/1989;
piani per le attivita' industriali;
strumenti urbanistici locali;
eventuali vincoli ai sensi delle leggi n. 1089/1939, n. 1497/1939, n. 431/1985.
Per quanto attiene il quadro di riferimento progettuale si descriveranno:
le caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto e delle esigenze di utilizzazione del suolo, durante le fasi di cantierizzazione e di funzionamento;
le principali caratteristiche dei processi produttivi, con l'indicazione delle caratteristiche chimicofisiche e delle quantita' dei materiali per i quali e' predisposto l'impianto;
criteri delle scelte, raffrontando e motivando la soluzione prescelta con quelle delle alternative, con riferimento alle norme e disposizioni vigenti ed eventuali norme tecniche di settore, in merito a: a) tecnologie utilizzate per la ricerca, la coltivazione ed il trattamento minerallurgico; b) sistemi di contenimento ed abbattimento degli inquinanti nelle immissioni in atmosfera e negli affluenti liquidi; c) sistemi di trattamento, condizionamento e smaltimento dei rifiuti solidi e dei sottoprodotti e del loro recupero o riciclaggio;
il consumo o utilizzo di materie prime e di risorse naturali;
valuazione del tipo e della quantita' dei residui e delle emissioni previste (inquinamento dell'acqua, dell'aria e del suolo, rumore, vibrazioni, luce, calore, radiazioni ecc.) risultanti dall'attivita' di ricerca, coltivazione e trattamento minerallurgico;
le infrastrutture di trasporto;
analisi dei possibili malfunzionamenti di sistemi e/o processi con possibili ripercussioni di carattere ambientale e sull'uomo (rilasci incontrollati di sostanze inquinanti e nocive sul suolo, infiammabili in atmosfera o in corpi idrici, esplosioni ed incendi, interruzioni di attivita', ecc.), descrizione dei sistemi preventivi, eventuali predisposizioni per situazioni di emergenza;
tipo e durata di eventuali lavori di smantellamento con una descrizione di possibilita' di riutilizzo di impianti per altre finalita' e piani di bonifica e di risanamento, progetto di ripristino dei siti;
individuazione della qualita' e, ove possibile, quantita', dei materiali da smaltire in discarica, localizzando di massima le stesse
e prevedendo le modalita' tecniche cui dovra' attenersi l'appaltatore

per la loro sistemazione;
descrizione delle misure atte a minimizzare il rischio di inquinamento nel corpo idrico e nell'ambiente atmosferico, derivante
dai bacini di decantazione e dalle aree di deposito sterili o di sedimentazione;
disponibilita' per interventi di riequilibrio delle funzioni naturali;
eventuale disponibilita' ad adottare strumenti volontari di gestione ambientale previsti dalla normativa comunitaria.
Per quanto concerne il quadro di riferimento ambientale si dovranno
descrivere e stimare gli effetti sull'ambiente, dovuti alla realizzazione, esercizio ed eventuale smantellamento dell'opera o intervento, con riferimento agli elementi evidenziati nel quadro di riferimento programmatico e progettuale nonche' ai componenti e fattori di cui agli allegati I e II del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 dicembre 1988.
In particolare dovranno essere approfonditi, quantificati, ove possibile mediante l'uso di modelli, e descritti con carte tematiche specifiche, i seguenti aspetti:
potenziale inquinamento di acque superficiali e/o sotterranee provocati dall'inadeguato smaltimento delle acque usate;
potenziale inquinamento di acque superficiali e/o sotterranee provocati dall'inadeguato smaltimento delle acque di scorrimento superficiale;
impatti legati alla diffusione di sostanze pericolose nelle diverse matrici ambientali (aria, acqua, suolo, biosfera);
impatti connessi allo smaltimento dei rifiuti di vario tipo;
impatti legati alla produzione di rumori e di vibrazioni da parte delle attivita' (uso di esplosivi ecc.) previste sul sito, nonche' sulle infrastrutture e centri abitati presenti nell'area circostante;
frammentazione significativa dell'ambiente attraversato, con potenziale pregiudizio degli assetti ecosistemici, fruitivi;
impatti legati al traffico indotto (inquinamento atmosferico al suolo, rumore, fattori di rischio);
alterazioni dei flussi idrici superficiali o sotterranei;
potenziali induzioni di rischi idrogeologici legati all'alterazione dell'assetto dei suoli;
consumi di habitat per specie vegetali o animali protette, interessate dai potenziali effetti ambientali del progetto;
impatti legati ad nuovi significativi ingombri nel paesaggio fisico e culturale;
impatti di varia natura collegati alle nuove infrastrutture e reti tecnologiche finalizzate o funzionali alla realizzazione e all'esercizio, ed alla interazione con altri progetti o opere esistenti;
misure di corretto inserimento nel paesaggio e nell'ecosistema, attraverso l'uso preferenziale di ecosistemifiltro e di tecniche di ingegneria naturalistica;
misure di contenimento dei possibili impatti connessi alle emissioni di sostanze inquinanti, in relazione alla prevedibile gravita' delle conseguenze in termini di rischio ambientale e di effetti sulla salute umana;
misure di compensazione e ripristino dei siti;
misure di monitoraggio e procedure di controllo previste;
indagine sulla vulnerabilita' degli acquiferi all'inquinamento.
Note all'allegato I:
- Gli articoli 3, 4 e 5 del citato D.P.C.M. 27 dicembre 1988 sono i seguenti:
"Art. 3 (Quadro di riferimento programmatico). - Il quadro di riferimento programmatico per lo studio di impatto ambientale fornisce gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale. Tali elementi costituiscono parametri di riferimento per la costruzione del giudizio di compatibilita' ambientale di cui all'art. 6. E' comunque escluso che il giudizio di compatibilita' ambientale abbia ad oggetto i contenuti dei suddetti atti di pianificazione e programmazione, nonche' la conformita' dell'opera ai medesimi.
2. Il quadro di riferimento programmatica in particolare comprende:
a) la descrizione del progetto in relazione agli stati di attuazione degli strumenti pianificatori, di settore e territoriali, nei quali e' inquadrabile il progetto stesso; per le opere pubbliche sono precisate le eventuali priorita' ivi predeterminate;
b) la descrizione dei rapporti di coerenza del progetto con gli obiettivi perseguiti dagli strumenti pianificatori, evidenziando, con riguarda all'area interessata:
1) le eventuali modificazioni intervenute con riguardo alle ipotesi di sviluppo assunte a base delle pianificazioni;
2) l'indicazione degli interventi connessi, complementari o a servizio rispetto a quello proposto, con le eventuali previsioni temporali di realizzazione;
c) l'indicazione dei tempi di attuazione dell'intervento e delle eventuali infrastrutture a servizio e complementari.
3. Il quadro di riferimento descrive inoltre:
a) l'attualita' del progetto e la motivazione delle eventuali modifiche apportate dopo la sua originaria concezione;
b) le eventuali disarmonie di previsioni contenute in distinti strumenti programmatori".
"Art. 4 (Quadro di riferimento progettuale). - Il quadro di riferimento progettuale descrive il progetto e le soluzioni adottate a seguito degli studi effettuati, nonche' l'inquadramento nel territorio, inteso come sito e come area vasta interessati. Esso consta di due distinte parti, la prima delle quali, che comprende gli elementi di cui ai commi 2 e 3, esplicita le motivazioni assunte dal proponente nella definizione del progetto; la seconda, che riguarda gli elementi di cui al comma 4, concorre al giudizio di compatibilita' ambientale e descrive le motivazioni tecniche delle scelte progettuali, nonche' misure, provvedimenti ed interventi, anche non strettamente riferibili al progetto, che il proponente ritiene opportuno adottare ai fini del migliore inserimento dell'opera nell'ambiente, fermo restando che il giudizio di compatibilita' ambientale non ha ad oggetto la conformita' dell'opera agli strumenti di pianificazione, ai vincoli, alle servitu' ed alla normativa tecnica che ne regola la realizzazione.
2. Il quadro di riferimento progettuale precisa le caratteristiche dell'opera progettata, con particolare riferimento a:
a) la natura dei beni e/o servizi offerti;
b) il grado di copertura della domanda ed i suoi livelli di soddisfacimento in funzione delle diverse ipotesi progettuali esaminate, cio' anche con riferimento all'ipotesi di assenza dell'intervento;

c) la prevedibile evoluzione qualitativa e quantitativa del rapporto domandaofferta riferita alla presumibile vita tecnica ed economica dell'intervento;
d) l'articolazione delle attivita' necessarie alla realizzazione dell'opera in fase di cantiere e di quelle che ne caratterizzano l'esercizio;
e) i criteri che hanno guidato le scelte del progettista in relazione alle previsioni delle trasformazioni territoriali di breve e lungo periodo conseguenti alla localizzazione dell'intervento, delle infrastrutture di servizio e dell'eventuale indotto.
3. Per le opere pubbliche o a rilevanza pubblica si illustrano i risultati dell'analisi economica di costi e benefici, ove gia' richiesta dalla normativa vigente, e si evidenziano in particolare i seguenti elementi considerati, i valori unitari assunti dall'analisi; il tasso di redditivita' interna dell'investimento.
4. Nel quadro progettuale si descrivono inoltre:
a) le caratteristiche tecniche e fisiche del progetto e le aree occupate durante la fase di costruzione e di esercizio;
b) l'insieme dei condizionamenti e vincoli di cui si e' dovuto tener conto nella redazione del progetto e in particolare:
1) le norme tecniche che regolano la realizzazione dell'opera;
2) le norme e prescrizioni di strumenti urbanistici, piani paesistici e territoriali e piani di settore;
3) i vincoli paesaggistici, naturalistici, architettonici, archeologici, storicoculturali, demaniali ed idrogeologici, servitu' ed altre limitazioni alla proprieta';
4) i candizionamenti indotti dalla natura e vocazione dei luoghi e da particolari esigenze di tutela ambientale;
c) le motivazioni tecniche della scelta progettuale e delle principali alternative prese in esame, opportunamente descritte, con particolare riferimento a:
1) le scelte di processo per gli impianti industriali, per la produzione di energia elettrica e per lo smaltimento di rifiuti;
2) le condizioni di utilizzazione di risorse naturali e di materie prime direttamente ed indirettamente utilizzate a interessate nelle diverse fasi di realizzazione del progetto e di esercizio dell'opera;
3) le quantita' e le caratteristiche degli scarichi idrici, dei rifiuti, delle emissioni nell'atmosfera, con riferimento alle diverse fasi di attuazione del progetto e di esercizio dell'opera;
4) le necessita' progettuali di livello esecutive le esigenze gestionali imposte a da ritenersi necessarie a seguito dell'analisi ambientale;
d) le eventuali misure non strettamente riferibili al progetto a provvedimenti di carattere gestionale che si ritiene opportuno adattare per contenere gli impatti sia nel corsa della fase costruzione, che di esercizio;
e) gli interventi di ottimizzazione dell'inserimento nel territorio e nell'ambiente;
f) gli interventi tesi a riequilibrare eventuali scompensi indotti sull'ambiente.
5. Per gli impianti industriali sottoposti al procedura di cui al decreto del Presidente della Repubblica 17 maggio 1988, n. 175, gli elementi richiesti ai commi precedenti che siano compresi nel rapporto di sicurezza di cui all'art. 5 del citato decreto possono essere sostituiti dalla presentazione di copia del rapporto medesimo)".

"Art. 5 (Quadro di riferimento ambientale). - 1. Per il quadro di riferimento ambientale lo studio di impatto e' sviluppato secondo criteri descrittivi, analitici e previsionali.
2. Con riferimento alle componenti ed ai fattori ambientali interessati dal progetto, secondo quanto indicato all'allegato III integrato, ove necessario e d'intesa con l'amministrazione proponente, ai fini della valutazione globale di impatto, dalle componenti e fattori descritti negli allegati I e II, il quadro di riferimento ambientale:
a) definisce l'ambito territoriale - inteso come sito ed area vasta - e i sistemi ambientali interessati dal progetto, sia direttamente che indirettamente, entro cui e' da presumere che possano manifestarsi effetti significativi sulla qualita' degli stessi;
b) descrive i sistemi ambientali interessati, ponendo in evidenza l'eventuale criticita' degli equilibri esistenti;
c) individua le aree, le componenti ed i fattori ambientali e le relazioni tra essi esistenti, che manifestano un carattere di eventuale criticita', al fine di evidenziare gli approfondimenti di indagine necessari al caso specifico;
d) documenta gli usi plurimi previsti delle risorse, la priorita' negli usi delle medesime e gli ulteriori usi potenziali coinvolti dalla realizzazione del progetto;
e) documenta i livelli di qualita' preesistenti all'intervento per ciascuna componente ambientale interessata e gli eventuali fenomeni di degrado delle risorse in atto.
3. In relazione alle peculiarita' dell'ambiente interessato cosi' come definite a seguito delle analisi di cui ai precedenti commi, nonche' ai livelli di approfondimento necessari per la tipologia di intervento proposta come precisato nell'allegato III, il quadro di riferimento ambientale:
a) stima qualitativamente e quantitativamente gli impatti indotti dall'opera sul sistema ambientale, nonche' le interazioni degli impatti con le diverse componenti ed i fattori ambientali, anche in relazione ai rapporti esistenti tra essi;
b) descrive le modificazioni delle condizioni d'uso e della fruizione potenziale del territorio, in rapporto alla situazione preesistente;
c) descrive la prevedibile evoluzione, a seguito dell'intervento, delle componenti e dei fattori ambientali, delle relative interazioni e del sistema ambientale complessivo;
d) descrive e stima la modifica, sia nel breve che nel lunga periodo, dei livelli di qualita' preesistenti, in relazione agli approfondimenti di cui al presente articolo;
e) definisce gli strumenti di gestione e di controllo e, ove necessario, le reti di monitoraggio ambientale, documentando la localizzazione dei punti di misura e i parametri ritenuti opportuni;
f) illustra i sistemi di intervento nell'ipotesi di

manifestarsi di emergenze particolari".
- Il D.P.R. 18 aprile 1994, n. 526, reca: "Regolamento recante norme per disciplinare la valutazione dell'impatto ambientale relativa alla prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi".
- La legge 1 giugno 1939, n. 1089, reca: "Tutela delle cose d'interesse artistico e storico".
- La legge 29 giugno 1939, n. 1497, reca: "Protezione delle bellezze naturali".
- La legge 8 agosto 1985, n. 431, reca: "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 27 giugno 1985, n. 312, recante disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale. Integrazioni dell'art. 82 del decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1977, n. 616".
- La legge 18 maggio 1989, n. 183, reca: "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo".
- Il comma 11 dell'art. 22 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e' il seguente:
11. Sulla base di appositi accordi di programma stipulati con il Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, d'intesa con la regione, possono essere autorizzati, ai sensi degli articoli 31 e 33, la costruzione e l'esercizio o il solo esercizio all'interno di insediamenti industriali esistenti di impianti per il recupero di rifiuti urbani non previsti dal piano regionale qualora ricorrano le seguenti condizioni:
a) siano riciclati e recuperati come materia prima rifiuti provenienti da raccolta differenziata, sia prodotto compost da rifiuti oppure sia utilizzato combustibile da rifiuti;
b) siano rispettate le norme tecniche di cui agli articoli 31 e 33;
c) siano utilizzate le migliori tecnologie di tutela dell'ambiente;
d) sia garantita una diminuzione delle emissioni inquinanti".
- Il D.P.C.M. 10 aprile 1986, reca: "Approvazione del Piano generale dei trasporti ai sensi della legge 15 giugno 1984, n. 245".
- L'art. 2 del regio decreto 29 luglio 1927, n. 1443, e' seguente:
"Art. 2. - Le lavorazioni indicate nell'art. l si distinguono in due categorie: miniere e cave.
Appartengono alla prima categoria la ricerca e la coltivazione delle sostanze ed energie seguenti:
a) minerali utilizzabili per l'estrazione di metalli, metalloidi e loro composti, anche se detti minerali siano impiegati direttamente;
b) grafite, combustibili solidi, liquidi e gassosi, rocce asfaltiche e bituminose;
c) fosfati, sali alcalini e magnesiaci, allumite, miche, feldspati, caolino e bentonite, terre da sbianca, argille per porcellana e terraglia forte, terre con grado di refrattarieta' superiore a 1630 gradi centigradi;
d) pietre preziose, granati, corindone, bauxite, leucite, magnesite, fluorina, minerali di bario e di stronzio, talco, asbesto, marna da cemento, pietre litografiche;
e) sostanze radioattive, acque minerali e termali, vapori e gas.
Appartiene alla seconda categoria la coltivazione:
a) delle torbe;
b) dei materiali per costruzioni edilizie, stradali ed idrauliche;
c) delle terre coloranti, delle farine fossili, del quarzo e delle sabbie silicee, delle pietre molari, delle pietre coti;
c) degli altri materiali industrialmente utilizzabili ai termini dell'art. 1 e non compresi nella prima categoria".