

**ARCHIVES HISTORIQUES
DE LA COMMISSION**

**COLLECTION RELIEE DES
DOCUMENTS "COM"**

COM (77)187

Vol. 1977/0075

Historical Archives of the European Commission

Disclaimer

Conformément au règlement (CEE, Euratom) n° 354/83 du Conseil du 1er février 1983 concernant l'ouverture au public des archives historiques de la Communauté économique européenne et de la Communauté européenne de l'énergie atomique (JO L 43 du 15.2.1983, p. 1), tel que modifié par le règlement (CE, Euratom) n° 1700/2003 du 22 septembre 2003 (JO L 243 du 27.9.2003, p. 1), ce dossier est ouvert au public. Le cas échéant, les documents classifiés présents dans ce dossier ont été déclassifiés conformément à l'article 5 dudit règlement.

In accordance with Council Regulation (EEC, Euratom) No 354/83 of 1 February 1983 concerning the opening to the public of the historical archives of the European Economic Community and the European Atomic Energy Community (OJ L 43, 15.2.1983, p. 1), as amended by Regulation (EC, Euratom) No 1700/2003 of 22 September 2003 (OJ L 243, 27.9.2003, p. 1), this file is open to the public. Where necessary, classified documents in this file have been declassified in conformity with Article 5 of the aforementioned regulation.

In Übereinstimmung mit der Verordnung (EWG, Euratom) Nr. 354/83 des Rates vom 1. Februar 1983 über die Freigabe der historischen Archive der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft und der Europäischen Atomgemeinschaft (ABl. L 43 vom 15.2.1983, S. 1), geändert durch die Verordnung (EG, Euratom) Nr. 1700/2003 vom 22. September 2003 (ABl. L 243 vom 27.9.2003, S. 1), ist diese Datei der Öffentlichkeit zugänglich. Soweit erforderlich, wurden die Verschlussachen in dieser Datei in Übereinstimmung mit Artikel 5 der genannten Verordnung freigegeben.

COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE

COM(77) 187 def.

Bruxelles, 25 maggio 1977.

PROPOSTA DI REGOLAMENTO (CEE) DEL CONSIGLIO

relativa alla concessione di aiuti finanziari a progetti dimostrativi che permettono risparmi di energia

PROPOSTA DI REGOLAMENTO (CEE) DEL CONSIGLIO

concernente la concessione di aiuti finanziari ai progetti di sfruttamento di fonti energetiche alternative

(presentate dalla Commissione al Consiglio)

COM(77) 187 def.

PROPOSTA DI REGOLAMENTO (CEE) DEL CONSIGLIO

Relativa alla concessione di aiuti
finanziari a progetti dimostrativi
che permettono risparmi di energia

(Presentata dalla Commissione al Consiglio)

AIUTI FINANZIARI DELLA COMUNITA' EUROPEA PER LA PROMOZIONE DI
PROGETTI DIMOSTRATIVI NEL SETTORE DEL RISPARMIO DI ENERGIA

I. OBIETTIVI DEL PROGETTO PROPOSTO

1. Nella comunicazione al Consiglio del 24 febbraio 1977 (1), la Commissione ha proposto, fra l'altro, il finanziamento comunitario di una serie di progetti dimostrativi intesi a promuovere il risparmio di energia. Sempre nella comunicazione la Commissione espone il programma in modo particolareggiato e lo presenta al Consiglio perché lo approvi.
2. I progetti dimostrativi servono a ridurre il margine d'incertezza in merito ai vantaggi commerciali ed economici delle tecniche di risparmio di energia, sia quelle scoperte di recente che quelle che non sono state mai applicate a causa appunto di tali incertezze. In altre parole si vuole dimostrare l'opportunità commerciale delle tecniche di risparmio dell'energia tanto ai fabbricanti di impianti e apparecchiature quanto ai potenziali clienti. In alcuni casi i progetti dimostrativi possono essere giustificati da considerazioni più vaste, ossia dai vantaggi economici che l'applicazione delle tecniche in questione può portare alla società.
3. A tale proposito possono esistere due incognite. Una tecnica appena scoperta e non ancora sperimentata su scala industriale può sollevare dubbi quanto alle implicazioni tecniche ed economiche di un impiego su vasta scala. Le nuove tecniche e anche quelle già esistenti sono poco note ai potenziali acquirenti o utenti. Poiché per il fabbricante o per il fornitore di impianti e apparecchiature è molto difficile valutare le possibilità del mercato, questi ultimi possono essere scoraggiati dall'investire in una tecnica specifica. Dovrebbero essere sovvenzionati progetti la cui applicazione può venire ostacolata da incertezze del genere.
4. In breve, i progetti dimostrativi servono a introdurre sul mercato le tecniche del risparmio di energia. Essi differiscono dai programmi di ricerca e di sviluppo, destinati a scoprire e a progettare le tecnologie

(1) COM(77)39 def. "Intensificazione del programma comunitario per il risparmio di energia".

ma ne costituiscono il naturale complemento. I progetti dimostrativi nel settore del risparmio di energia devono quindi essere coordinati con i programmi di ricerca e di sviluppo nazionali e comunitari dello stesso settore.

II. OGGETTO DEL PROGRAMMA PROPOSTO

5. Nella comunicazione al Consiglio del 24 febbraio 1977 la Commissione aveva indicato i seguenti esempi di progetti dimostrativi:

- (i) pompe termiche,
- (ii) recupero del calore,
- (iii) produzione mista di calore ed energia,
- (iv) immagazzinamento di energia,
- (v) progetti selezionati per ridurre gli sprechi nell'industria,
- (vi) case a basso consumo energetico.

6. I progetti dimostrativi per la produzione mista di calore ed energia elettrica implicano un finanziamento ben più considerevole di altri progetti, e devono quindi essere esaminati in dettaglio. La Commissione ritiene che a medio termine un'applicazione più diffusa della produzione mista calore-energia elettrica consenta un risparmio pari o anche superiore al previsto, mediante tecniche perfezionate di isolamento termico e sistemi più efficienti di riscaldamento delle abitazioni (2). La produzione mista calore ed energia può inoltre ridurre il fabbisogno energetico dell'industria e promuovere il riciclo del calore.

7. Sarà possibile dimostrare le nuove tecnologie nel settore della produzione mista, soprattutto per quanto riguarda l'immagazzinamento

./.

(2) Proposte per questo programma comunitario sono state presentate separatamente nel doc. COM(77)...

del calore e i sistemi di distribuzione - ma rimangono incertezze sugli sviluppi a lungo termine di tali tecniche e riguardo alle dimensioni del futuro mercato. Le difficoltà sorgono in quanto i potenziali clienti non hanno alcuna base di riferimento e sono quindi riluttanti ad impegnarsi in anticipo.

8. La produzione mista di calore ed energia manca di sostenitori per innumerevoli ragioni, molte delle quali non hanno nulla a che vedere con la fattibilità commerciale. Le strutture organizzative e giuridiche rappresentano spesso ostacoli difficili da superare quando non esistono imprese attrezzate per fornire calore ed energia allo stesso tempo. Per questo motivo la Commissione ha proposto al Consiglio di approvare una raccomandazione nella quale si chiede agli Stati membri di affrontare tale problema [COM(77)...]. La Commissione ritiene anche che i progetti dimostrativi sovvenzionati dalla Comunità e dagli Stati membri sono necessari per incoraggiare chi investe ad accettare gli inevitabili rischi dovuti ai lunghi tempi di realizzazione.

9. La sovvenzione comunitaria non implica necessariamente una partecipazione alle spese del progetto stesso. Spesso anche gli studi di fattibilità che devono essere svolti con la massima precisione prima di poter decidere investimenti così importanti, sono relativamente complicati e costosi. Se i progetti risultano particolarmente promettenti, la Comunità potrà pensare di contribuire al finanziamento di tali studi di fattibilità.

10. Oltre ai progetti dimostrativi di produzione mista calore ed energia, la Commissione ritiene che la Comunità dovrebbe sovvenzionare ogni anno alcuni progetti industriali di una certa portata, che potrebbero rappresentare un notevole risparmio energetico nelle attività industriali o il lancio sul mercato di nuovi prodotti o procedimenti per il risparmio di energia, da applicare su vasta scala. Sono infine previsti alcuni progetti secondari e il collaudo, su scala commerciale, di

applicazioni specifiche delle pompe termiche, di sistemi di recupero e di immagazzinamento di calore, o la progettazione e l'esperienza pratica di abitazioni a basso consumo energetico.

11. Sulla base di un livello di attività annua, che consenta alla Comunità di sostenere una quota minoritaria delle spese di due programmi di riscaldamento regionali, di due applicazioni della produzione mista di calore ed energia nell'industria, di circa 5 o 6 progetti industriali di primaria importanza e di alcuni progetti secondari con il collaudo commerciale di applicazioni specifiche, la Commissione propone una sovvenzione per la dimostrazione delle tecnologie del risparmio energetico, nell'ambito degli stanziamenti da prevedere a tal fine nel bilancio generale della Comunità.

12. Dopo un periodo di prova di tre anni il programma dovrebbe essere riveduto per stabilire la futura quota dei finanziamenti.

III. LA GESTIONE DEL PROGRAMMA PROPOSTO

13. La Commissione sarà responsabile della gestione dettagliata del programma proposto, con la possibilità di consultare esperti, ma dovrà chiedere il parere di un comitato consultivo, appositamente istituito, e composto di rappresentanti dei governi degli Stati membri. La Commissione chiederà il parere del comitato consultivo sulle seguenti questioni:

- (i) priorità delle azioni,
- (ii) criteri di valutazione del progetto,
- (iii) i termini del contratto o dei contratti in base ai quali la Commissione definisce i rispettivi diritti e doveri della Commissione e dei beneficiari dell'aiuto finanziario,
- (iv) i rapporti fra il programma comunitario ed eventuali programmi nazionali, per sovvenzionare progetti dimostrativi comparati,
- (v) i rapporti fra il presente programma e i programmi nazionali e comunitari di ricerca e di sviluppo nello stesso settore.

14. Oltre alle indicazioni di carattere generale fornite nella parte II di cui sopra, la Commissione proporrà azioni prioritarie sulla base dei progetti che le verranno presentati.

15. Nei criteri di valutazione del progetto si terrà conto soprattutto della necessità di determinare:

- (i) le possibilità economiche e commerciali delle tecnologie da sperimentare, tenendo presente che il progetto dimostrativo stesso può non essere commercialmente vantaggioso fin dall'inizio, ma deve essere giustificabile sulla base di un confronto fra le spese e i vantaggi che ne possono derivare alla società,
- (ii) l'esatta spiegazione dei motivi per cui l'impresa non può attingere ai fondi propri o nazionali per realizzare il progetto,
- (iii) la possibilità di una applicazione generale della tecnologia negli Stati membri della Comunità,
- (iv) l'esatta definizione dei vantaggi che si possono ottenere in termini di risparmio energetico mediante una generale applicazione della tecnologia nella Comunità.

16. I termini del contratto o dei contratti preparati dalla Commissione verteranno su:

- (i) il diritto di accesso alle informazioni e al progetto stesso per le persone autorizzate dalla Commissione e i diritti della Commissione, come partecipante senza possibilità di voto alla gestione del progetto qualora l'entità del finanziamento e il tipo del progetto lo giustifichi;
- (ii) i diritti e i doveri dei beneficiari degli aiuti comunitari, e la tutela delle informazioni e dei brevetti dei titolari;
- (iii) le condizioni di rimborso degli aiuti erogati dalla Comunità, in caso di successo commerciale e il diritto della Commissione di verificare tale successo commerciale.
- (iv) le circostanze nelle quali la Commissione potrà porre fine alla sua partecipazione ad un progetto e chiedere il rimborso del suo aiuto finanziario.

17. Il programma di finanziamento comunitario serve non a sostituire ma a completare gli aiuti degli Stati membri. Con l'approvazione della Commissione, la Comunità può ritenere opportuno partecipare con i singoli Stati membri al finanziamento di un progetto dimostrativo.

18. Infine, come è stato indicato al paragrafo 4, il programma di finanziamento dei progetti dimostrativi deve essere gestito tenendo conto dei programmi nazionali e comunitari di ricerca e di sviluppo in questo settore e il Comitato consultivo appositamente istituito può aiutare la Commissione nel necessario coordinamento con i programmi nazionali di ricerca e di sviluppo.

.....
.....
.....
.....
.....

PROPOSTA DI REGOLAMENTO DEL CONSIGLIO RELATIVA ALLA CONCESSIONE
DI AIUTI FINANZIARI A PROGETTI DIMOSTRATIVI CHE PERMETTONO
RISPARMI DI ENERGIA

IL CONSIGLIO DELLE COMUNITA' EUROPEE,

visto il trattato che istituisce la Comunità economica europea, in particolare l'articolo 235,

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Parlamento europeo,

visto il parere del Comitato economico e sociale,

considerando che in virtù dell'articolo 2 del trattato la Comunità ha il compito, tra l'altro, di promuovere uno sviluppo armonioso delle attività economiche nell'insieme della Comunità, un'espansione continua e equilibrata ed una stabilità accresciuta,

considerando che nella situazione energetica attuale una diminuzione del tasso d'incremento del consumo energetico può contribuire efficacemente alla realizzazione di questi obiettivi,

considerando che, nella sua risoluzione del 17 settembre 1974 relativa alla nuova strategia di politica energetica per la Comunità (1), il Consiglio ha approvato l'obiettivo di una "diminuzione del tasso di incremento del consumo interno attraverso razionali misure di utilizzazione e di economia dell'energia, senza che ciò comprometta gli obiettivi di sviluppo economico o sociale",

considerando che l'incoraggiamento delle attività dimostrative di nuove tecniche direttamente connesse ai risparmi energetici ottenuti migliorando il rendimento dell'energia utilizzata costituisce un mezzo per raggiungere tale obiettivo,

(1) G.U. n° C 153 del 9.7.1975, pag.1

considerando che spetta principalmente all'industria assumersi il finanziamento di tali attività ; che, dati i rischi e i notevoli investimenti richiesti da tali attività, particolarmente nel caso dell'applicazione di tecnologie non sperimentate in grandezza naturale e non commercializzate, è tuttavia opportuno prevedere la possibilità per la Comunità di accordare loro un sostegno, particolarmente nella misura in cui tali realizzazioni possono riuscire utili a tutta la Comunità,

considerando che la concessione da parte della Comunità dei vantaggi previsti non deve alterare le condizioni di concorrenza in modo incompatibile con i principi contenuti nelle disposizioni del Trattato in tale materia,

considerando che, data la necessità di limitare tale sostegno a quanto è strettamente indispensabile, la Comunità dovrà disporre di tutti i mezzi che le permettano di valutare, di volta in volta, i vantaggi che potrà trarre dalla realizzazione di tali progetti e la loro conformità agli obiettivi della politica energetica comunitaria,

considerando che, a questo effetto, come contropartita dei vantaggi ricevuti, i beneficiari dovranno sottoscrivere impegni nei confronti della Comunità,

considerando che il trattato non ha previsto i poteri d'azione richiesti per l'elaborazione di tale regime,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO :

Articolo 1

La Comunità, alle condizioni previste agli articoli seguenti, può accordare il suo sostegno alla realizzazione di progetti detti "progetti comunitari" che presentino un interesse fondamentale per un migliore rendimento dell'energia impiegata.

Articolo 2

1. Ogni progetto deve riguardare la realizzazione di impianti che impieghino, su scala industriale, materiali, processi o prodotti nuovi da cui possa derivare un risparmio di energia. Per ogni progetto deve effettivamente trattarsi di una prima realizzazione idonea a costituire un parametro ed un incentivo per la realizzazione di altri impianti dello stesso tipo nella Comunità.
2. I progetti comunitari riguardano in particolare i seguenti rami :
 - pompe termiche
 - recupero del calore
 - produzione mista di calore e di elettricità
 - immagazzinamento di energia
 - razionalizzazione dell'uso dell'energia nell'industria
 - abitazioni a basso fabbisogno energetico.

Articolo 3

La responsabilità di ogni progetto deve ricadere su una persona fisica o su una persona giuridica costituita conformemente alle disposizioni legislative vigenti negli Stati membri della Comunità.

Qualora la creazione di una persona giuridica per l'esecuzione di un progetto crei oneri supplementari per le imprese partecipanti, il progetto può essere realizzato come una semplice cooperazione di persone fisico-giuridiche.

In questo caso la responsabilità degli obblighi derivanti dal sostegno comunitario grava solidalmente e separatamente su tali persone.

Articolo 4

Il sostegno accordato a un progetto può assumere la forma di una partecipazione della Comunità al finanziamento di tale progetto mediante sovvenzioni rimborsabili secondo determinate condizioni nell'ambito degli stanziamenti previsti a tal fine nel bilancio generale della Comunità, e tenuto conto degli altri interventi finanziari di carattere comunitario o nazionale di cui beneficiasse eventualmente il progetto. Questo sostegno può costituire soltanto una parte minoritaria del finanziamento.

Articolo 5

1. Ogni progetto presentato da persone o imprese della Comunità è sottoposto all'esame della Commissione.

Ogni progetto deve comportare indicazioni sui seguenti fattori :

- la descrizione dettagliata del progetto,
- la situazione finanziaria e le capacità tecniche del o dei responsabili del progetto,
- l'interesse del progetto per il risparmio di energia nella Comunità,
- la natura e le dimensioni dei rischi finanziari conseguenti al progetto e la sua presumibile convenienza economica,
- il costo del progetto e le modalità di finanziamento previste per la sua esecuzione,
- ogni altro elemento che permetta di giustificare la natura e l'entità del sostegno proposto dalla Commissione per il progetto,
- i termini di realizzazione del progetto,
- le misure, previste o presumibili, del sostegno eventuale degli Stati membri alla realizzazione del progetto,
- il tipo di pubblicità da dare ai risultati.

2. In ordine alle scelte dei progetti comunitari beneficiari dell'aiuto finanziario, la Commissione è assistita da un Comitato consultivo in materia di gestione dei progetti dimostrativi composto da rappresentanti degli Stati membri.

Articolo 6

I vantaggi concessi dalla Comunità non debbono alterare le condizioni di concorrenza in modo incompatibile con i principi contenuti nelle disposizioni del Trattato in tale materia.

Articolo 7

1. La Commissione indica in ogni contratto con il beneficiario o i beneficiari dell'aiuto erogato ad un progetto comunitario i diritti e gli obblighi di ciascuna delle parti.
-

- ...
2. Il responsabile o i responsabili della realizzazione di un progetto che beneficia di un sostegno della Comunità trasmettono annualmente alla Commissione, di propria iniziativa o su richieste di quest'ultima, una relazione sulle realizzazioni degli impegni contrattuali verso la Commissione ed in particolare sullo stato di avanzamento dei lavori relativi a detto progetto e sulle spese sostenute per l'esecuzione dello stesso.
 3. In qualsiasi momento la Commissione ha accesso ai conti relativi a questo progetto. Essa può fare procedere a verifiche sul posto e su documenti giustificativi allo scopo di seguire l'esecuzione del contratto ed in particolare lo stato di avanzamento e la realizzazione dei progetti comunitari.
 4. Qualora l'entità del sostegno finanziario della Commissione e le dimensioni del progetto lo giustifichino, la Commissione può proporre, in sede di stipulazione del contratto, che le venga riconosciuto un diritto di partecipazione alla gestione del progetto senza poteri decisionali.

Articolo 8

La Commissione presenta periodicamente una relazione sull'applicazione del presente regolamento al Parlamento Europeo ed al Consiglio, che si pronuncia su tale relazione.

Articolo 9

Il presente regolamento entra in vigore il giorno successivo alla pubblicazione nella Gazzetta ufficiale delle Comunità europee.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

COMMISSIONE
DELLE
COMUNITA' EUROPEE

PROPOSTA DI REGOLAMENTO DEL CONSIGLIO

concernente la concessione di aiuti finanziari ai
progetti di sfruttamento di fonti energetiche alternative

(presentata dalla Commissione al Consiglio)

ALTERNATIVE

1. Per ridurre la sua dipendenza nei confronti dell'energia importata, la Comunità deve cercare da un lato di risparmiare energia e dall'altro di sviluppare le risorse disponibili nel proprio territorio. Iniziative in tal senso sono già state prese da alcuni Stati membri, ma in taluni casi è necessaria un'azione specifica della Comunità come è stato più volte indicato dalla Commissione (CCM (76) 20, CCM (76) 503 def.). Tale azione si rivela particolarmente opportuna quando si tratta di impiegare su scala industriale o semindustriale, tecniche, processi, materiali o prodotti nuovi che hanno già dato buoni risultati sotto l'aspetto scientifico, ma dei quali non è ancora stata dimostrata la redditività tecnico-economica.
2. La proposta di regolamento allegata, sottoposta all'approvazione del Consiglio, rientra nel programma di lavoro sulla politica energetica che il Consiglio ha deciso di svolgere nel 1977. Essa è intesa a consentire la concessione di un contributo finanziario per l'esecuzione di progetti dimostrativi o la costruzione di impianti pilota che applichino per lo sfruttamento di fonti energetiche alternative nuove tecniche o nuove tecnologie. Una partecipazione finanziaria di questo tipo consente di :
 - incoraggiare ed accelerare la realizzazione di progetti che presentano rischi di natura finanziaria, tecnica e tecnologica;
 - valorizzare, per esempio, impianti che hanno avuto successo, agevolandone in questo modo una più rapida diffusione.

Gli aiuti vengono concessi soprattutto ai progetti riguardanti lo sfruttamento di giacimenti geotermici (allegato I), la gassificazione e la liquefazione del carbone (allegato II) nonché, per esempio, alcuni tipi di attrezzature per reattori nucleari di tipo avanzato.

Si calcola che _____ per i due settori di cui sopra la Comunità deve stanziare _____ quanto ripreso, a titolo indicativo, in allegato.

La presente proposta deve essere considerata un elemento di un più ampio complesso di azioni comunitarie per promuovere la produzione di energie sostitutive (cfr. progetti tecnologici sugli idrocarburi, prospezione dell'uranio, prestiti Euratom, ecc., altre azioni citate nei documenti CCM(76)20 e CCM(76) 50a def.).

PROPOSTA DI REGOLAMENTO DEL CONSIGLIO

concernente la concessione di aiuti finanziari ai progetti di sfruttamento di fonti energetiche alternative

IL CONSIGLIO DELLE COMUNITA EUROPEE,

visto il trattato che istituisce la Comunità economica europea, in particolare l'articolo 235,

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Parlamento europeo,

visto il parere del Comitato economico e sociale,

- considerando che in virtù dell'articolo 2 del trattato, la Comunità ha il compito, tra l'altro, di promuovere uno sviluppo armonioso della attività economiche nell'insieme della Comunità, un'espansione continua e equilibrata ed una stabilità accresciuta;
- considerando le risoluzioni ^{del Consiglio} del 17 dicembre 1974 e 13 febbraio 1975 relative agli obiettivi e ai mezzi della politica energetica comunitaria;
- considerando che nell'odierna situazione energetica, lo sfruttamento di fonti energetiche alternative comunitarie riduce la dipendenza e diversifica l'approvvigionamento energetico e può contribuire al conseguimento di tali obiettivi;
- considerando la decisione del Consiglio del 22 agosto 1975 che stabilisce un programma di ricerche e di sviluppo nel settore dell'energia;
- considerando che oltre alla fase della ricerca è opportuno concedere aiuti finanziari per la prospezione e l'utilizzazione delle fonti alternative di energia, dati i rischi finanziari inerenti alle nuove tecniche e alle nuove tecnologie e all'elevato costo degli investimenti necessari per tali progetti;
- considerando che detti aiuti verranno concessi ai progetti di riferimento che potranno servire d'incoraggiamento ad altri progetti e favorire quindi la realizzazione;

- considerando che fra tali progetti di fonti energetiche alternative, lo sfruttamento dei giacimenti geotermici e la trasformazione dei combustibili solidi in idrocarburi presentano, in particolare prospettive di sviluppo interessanti;
- considerando che la realizzazione di tali progetti potrebbe consentire lo sviluppo di un'industria qualificata nella Comunità e dare la possibilità d'inserirsi nei mercati industriali extracomunitari di una certa importanza;
- considerando che la concessione da parte della Comunità delle agevolazioni previste non deve alterare le condizioni di concorrenza in modo incompatibile con i principi enunciati nelle disposizioni del trattato al riguardo;
- considerando che, data la necessità di limitare tale sostegno al minimo indispensabile, la Comunità dovrà disporre di tutti i mezzi che le consentano di valutare, di volta in volta, i vantaggi che potrà trarre dalla realizzazione di tali progetti e di accertarne la conformità agli obiettivi della politica energetica comunitaria;
- considerando che, a tale scopo, come contropartita delle agevolazioni ricevute, i beneficiari dovranno sottoscrivere impegni nei confronti della Comunità;
- considerando che il Trattato non ha previsto i poteri di azione a tale scopo necessari,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO :

Articolo 1

La Comunità, alle condizioni previste agli articoli seguenti, può accorrere il suo sostegno alla realizzazione di progetti di riferimento detti: "progetti comunitari", che riguardino lo sfruttamento nella Comunità di fonti energetiche alternative, costituiscano un parametro di riferimento e presentino sufficienti prospettive di redditività.

Articolo 2

1. I progetti di cui all'articolo 1 si basano sullo sfruttamento di fonti energetiche per il quale si ricorra a nuove tecniche o a nuove tecnologie atte a costituire un parametro di riferimento e un incentivo per la realizzazione di altri impianti dello stesso tipo.
2. I progetti comunitari riguardano in particolare i seguenti settori :
 - lo sfruttamento dei giacimenti geotermici;
 - la trasformazione dei combustibili solidi in idrocarburi.

Articolo 3

La responsabilità di ciascun progetto deve ricadere su una persona fisica o una persona giuridica costituita in conformità delle disposizioni legislative in vigore negli Stati membri della Comunità.

Qualora la costituzione di una persona giuridica per l'esecuzione di un progetto determini oneri supplementari per le imprese partecipanti, il progetto può essere realizzato in cooperazione di persone fisiche e giuridiche. In questo caso la responsabilità degli obblighi derivanti dal sostegno comunitario ricade solidamente e separatamente su tali persone.

Articolo 4

Il sostegno accordato a un progetto può assumere la forma di una partecipazione della Comunità al finanziamento di tale progetto mediante sovvenzioni rimborsabili secondo determinate condizioni, nell'ambito degli stanziamenti previsti a tale scopo nel bilancio generale delle Comunità, e tenuto conto delle altre sovvenzioni comunitarie o nazionali di cui fruisse eventualmente il progetto.

Tale sostegno può costituire soltanto una parte minoritaria del finanziamento.

Articolo 5

Tutti i progetti presentati da persone o imprese della Comunità sono sottoposti all'esame della Commissione. Per consentire alla Commissione di procedere a tale esame, ogni progetto deve contenere le seguenti indicazioni :

- descrizione particolareggiata del progetto e tempi di realizzazione,
- interesse del progetto per la riduzione della dipendenza energetica, la diversificazione dell'approvvigionamento e l'eventuale risparmio di energia,
- situazione finanziaria e capacità tecniche del o dei responsabili del progetto,
- costo del progetto e modalità di finanziamento previste per la sua esecuzione,
- natura e dimensioni dei rischi finanziari che il progetto comporta e la sua presumibile convenienza economica,
- ogni altro elemento che consenta di motivare la natura e l'entità del sostegno proposto dalla Commissione per il progetto,
- previsti o presumibili provvedimenti di sostegno degli Stati membri alla realizzazione del progetto,
- forma di pubblicità prevista per i risultati.

2. La Commissione stabilisce quali sono i progetti comunitari da sostenere finanziariamente e si fa assistere, a tale scopo, da un Comitato consultivo in materia di gestione dei progetti di riferimento composto di rappresentanti degli Stati membri.

Articolo 6

Le agevolazioni concesse dalla Comunità non debbono alterare le condizioni di concorrenza in modo incompatibile con i principi enunciati nelle disposizioni del trattato al riguardo.

Articolo 7

1. La Commissione indica in tutti i contratti conclusi con il beneficiario o i beneficiari dell'aiuto erogato ad un progetto comunitario, i diritti e gli obblighi di ciascuna delle parti.
2. Il responsabile o i responsabili dell'esecuzione di un progetto che fruisce di un sostegno della Comunità trasmettono annualmente alla Commissione, di propria iniziativa o su richiesta di quest'ultima, una relazione sulla realizzazione degli impegni contrattuali nei confronti della Commissione, e in particolare sullo stato d'avanzamento dei lavori relativi a detto progetto e sulle spese sostenute per la sua esecuzione.

3. La Commissione ha accesso in qualsiasi momento ai conti relativi a detto progetto. Essa può far procedere a verifiche sul posto e su documenti allo scopo di seguire l'esecuzione del contratto ed in particolare lo stato di avanzamento e la realizzazione dei progetti comunitari.
4. Qualora l'entità del sostegno finanziario della Commissione e le dimensioni del progetto lo motivino, la Commissione può proporre, all'atto della stesura del contratto, che le venga riconosciuto un diritto di partecipazione alla gestione del progetto, senza poteri decisionali.

Articolo 8

La Commissione presenta periodicamente una relazione sull'applicazione del presente regolamento al Parlamento europeo e al Consiglio che si pronunciano in merito.

Articolo 9

Il presente regolamento entra in vigore il giorno successivo alla sua pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale delle Comunità europee.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

A.

UTILIZZAZIONE DELL'ENERGIA GEOTERMICA

1. L'energia geotermica può essere definita come l'energia calorifica naturale della terra, e la maggior parte del calore è prodotto dalla radioattività delle rocce profonde. Al di là delle variazioni di temperatura stagionali che si limitano a qualche decina di metri di spessore, la temperatura terrestre aumenta in media di un grado ogni 30 m di profondità: si ha quindi un flusso di calore dall'interno - dove la temperatura può raggiungere migliaia di gradi - verso l'esterno della terra.

La maggior parte di questa energia è troppo dispersa per uno sfruttamento industriale, esistono però delle zone dove il calore è concentrato in profondità economicamente accessibili alle trivellazioni, cioè qualche migliaio di metri e quindi sfruttabili.

Nei casi più favorevoli, l'energia geotermica viene trasmessa da vapore a temperature dell'ordine dei 200°C ad un massimo di 300°C, e non si presta ad essere trasportata oltre alcune decine di chilometri.

2. Attualmente due tipi di risorse geotermiche si prestano allo sfruttamento:

- a) risorse "ad alta entalpia" con giacimenti di vapore o di acqua e vapore a temperature superiori ai 150-200°C;
- b) risorse "a bassa entalpia" che comprendono soprattutto giacimenti di acqua a temperature inferiori a quelle summenzionate.

In entrambi i casi una certa permeabilità del terreno consente una circolazione dell'acqua che, a seconda del gradiente geotermico e della successione di strati permeabili o impermeabili, costituisce questi giacimenti.

Un'altra forma di calore naturale è l'energia geotermica delle "rocce secche" impermeabili, ma richiede una tecnica molto complessa, che attualmente è oggetto di studio e di lavori di ricerca.

3. I giacimenti del tipo a) possono essere sfruttati per la produzione di elettricità. Alla fine del 1975, la potenza elettrica installata nel mondo superava i 1300 MW, di cui approssimativamente: 420 in Italia, 500 negli Stati Uniti; circa 700 MW erano in costruzione.

I giacimenti del tipo b) possono essere sfruttati soprattutto per impieghi non elettrogeni: il tipo di sfruttamento più importante è il riscaldamento dei locali soprattutto ad uso abitazione, ma anche ad uso industriale, agricolo o di allevamento.

B. ASPETTI TECNICI-ECONOMICI DELLO SFRUTTAMENTO DELL'ENERGIA GEOTERMICA

4. Lo sfruttamento di un giacimento geotermico comporta rischi finanziari a causa degli incerti geologici e richiede investimenti non indifferenti.

Due fasi successive caratterizzano lo sfruttamento di una risorsa geotermica :

- il calcolo del progetto iniziale prima della trivellazione
- le modifiche del progetto in relazione ai risultati della trivellazione.

La redditività di tale operazione dipende dalla quantità di calore ottenibile che è a sua volta funzione della portata del getto, della temperatura del fluido e del numero di ore di utilizzazione. L'accertamento del potenziale di produzione di un giacimento presenta notevoli difficoltà in quanto è necessario determinare il valore probabile dei parametri geologici, idraulici e termici, come :

- la profondità e lo spessore del giacimento
- la temperatura e le proprietà chimiche del fluido geotermico
- la permeabilità del giacimento
- la capacità calorifica del giacimento (o la conduttività termica equivalente).

I primi due valori sono relativamente facili da determinare, a differenza della permeabilità e della conduttività che lasciano un largo margine di incertezza.

Il costo della trivellazione e gli incerti minerari sono dunque molto variabili e gli investimenti successivi sono molto onerosi. Inoltre prima di raggiungere il livello ottimale di sviluppo di un giacimento passa spesso molto tempo e inizialmente il profitto può essere modesto.

5. Le centrali geotermoelettriche sono in genere costituite da unità di produzione con potenze tra 30 MW e 110 MW. Oltre queste potenze, sarebbe necessario alimentare le turbine con grande numero di pozzi ed i costi supererebbero i profitti derivanti dall'economia di scala delle unità.

Attualmente due sono i tipi di unità più diffusi nel mondo :

- a contropressione, la turbina è alimentata direttamente dal vapore naturale che viene poi scaricato nell'atmosfera; si tratta di piccole unità trasportabili per lo sfruttamento rapido di un nuovo giacimento;
- a condensazione, la turbina è alimentata direttamente dal vapore naturale, che viene poi scaricato in un condensatore.

Il tipo a contropressione è caratterizzato da un basso costo specifico dell'ordine delle 250 u.c.e./kWh ma il consumo specifico è circa il doppio di quello del tipo a condensazione (rispettivamente = 20 kg/kWh netti e meno di 10 kg/kWh netti) che, all'opposto, è caratterizzato da un costo specifico di circa 500 u.c.e./kWh.

6. Nello sfruttamento dei giacimenti "a bassa entalpia", a seconda della temperatura di uscita del flusso geotermico e del suo contenuto di sali, che solleva problemi di rigetto e di corrosione, gli impianti di riscaldamento comportano tecniche più o meno complesse.

Lo sfruttamento del vapore surriscaldato o saturo non presenta problemi di corrosione. L'acqua calda è generalmente ricca di sali e quindi inquinante e aggressiva per i materiali. D'altra parte considerate le temperature di lavoro non vi sono forti sbalzi ed è necessario usare superfici di scambio idonee.

L'acqua estratta dai pozzi cede nella maggior parte dei casi parte delle sue calorie all'acqua dolce di riscaldamento degli scambiatori, e viene quindi reiniettata nel suolo in pozzi di reiniezione, un procedimento che mantiene il giacimento sotto pressione. L'estrazione del calore avviene quindi mediante un sistema di pozzi in coppia, il cui costo, spillamento e reiniezione, varia tra 1 ÷ 2 M.u.c.e.

Dagli scambiatori e secondo la temperatura dell'acqua, il calore va alla rete di riscaldamento e viene diffuso mediante radiatori, attraverso il pavimento o con altri sistemi. Inserendo una pompa termica nel circuito, si favorisce l'estrazione delle calorie ed è possibile adattare meglio il livello di temperatura delle calorie prelevate al tipo di riscaldamento dei locali e alle condizioni climatiche.

7. Per quanto riguarda il valore del calore ricavato dal suolo, esso equivale evidentemente al costo dell'energia che può sostituire.

Nel settore della produzione di elettricità, il costo specifico del combustibile è determinato dal rapporto tra gli investimenti relativi agli studi, ricerche e perforazioni necessari per scoprire una fonte geotermica e la quantità di fluido che se ne può ricavare. Sulla base dell'esperienza questo costo risulta inferiore a quello del combustibile utilizzato nelle centrali termiche convenzionali.

Nel settore del riscaldamento dei locali, benché l'utilizzazione dell'energia geotermica comporti investimenti iniziali più elevati di quelli corrispondenti a caldaie tradizionali, si può conseguire, dopo i primi anni di esercizio, un alleggerimento degli oneri.

C.

PROSPETTIVE DI SVILUPPO DELL'IMPIEGO DELL'ENERGIA GEOTERMICA

8. Nella Comunità - allo stato attuale delle ricerche geologiche e senza considerare per il momento le possibilità offerte dalla geotermia delle "rocce secche" - le prospettive di sviluppo dell'impiego della energia geotermica sono interessanti in diversi paesi. A breve termine, esse sono comunque più favorevoli in Italia e in Francia, dove lo sfruttamento di fonti locali di energia acquista una importanza particolare data la dipendenza energetica di questi paesi dall'esterno.
9. In Italia è stato elaborato un programma per localizzare nuove fonti geotermiche per la produzione di elettricità. Una prima fase di ricerca (prospezione geologica, geofisica, geochimica) è stata effettuata su una superficie di 20.000 km² nella zona praappenninica occidentale e sono stati scelti circa 1500 km² che presentano caratteristiche favorevoli alla scoperta di giacimenti "ad alta entalpia". La seconda fase della ricerca, con sondaggi esplorativi, è già iniziata ed alcuni sondaggi hanno portato alla scoperta di 4 giacimenti a caratteristiche diverse che sembrano economicamente sfruttabili. Durante le due fasi di ricerca vengono anche individuati giacimenti "a bassa entalpia". Negli anni 80, la potenza elettrica geotermica attualmente disponibile potrebbe raddoppiare, avvicinandosi ai 1000 MW e la geotermia potrebbe fornire alcune decine di MWh per il riscaldamento dei locali.
10. In Francia, i grandi bacini sedimentari contengono falde di acqua calda fino a 50°C. Alcuni impianti geotermici "a bassa entalpia" sono attualmente in esercizio e in futuro potrebbero entrare in funzione nel 1975 circa 500 pozzi, di cui la metà nella regione parigina. Già a partire da quest'anno questa fonte di energia potrebbe fornire l'equivalente di 1,5 milioni di tep per il riscaldamento dei locali. Per quanto riguarda i giacimenti "ad alta entalpia", allo stato attuale degli studi e delle ricerche, le principali possibilità di sfruttamento esistono nel Massiccio centrale e nei territori di Oltremare.

11. Nel Regno Unito i siti suscettibili di presentare un interesse geotermico sono, secondo le conoscenze attuali, in Cornovaglia, a Durham, nel bacino dello Hampshire e in Scozia. In queste zone si troverebbero rocce riscaldate a $100 \div 200^{\circ}\text{C}$, dalle quali sarebbe possibile recuperare dell'energia a costi inferiori e quelli dei combustibili fossili utilizzati attualmente. In un recente rapporto sul potenziale geotermico di questo paese è stato calcolato che a lungo termine questa fonte di energia potrebbe coprire l'equivalente di 2,0 milioni di tep.

Nella Repubblica Federale le fonti che sembrano più promettenti si trovano nella fossa renana. Le rocce più calde si situerebbero a circa 3000 m. di profondità con temperature superiori ai 200°C .

Negli altri paesi della Comunità, diversi studi e ricerche sono in corso con lo scopo, principalmente, di conoscere il potenziale geotermico racchiuso nel sottosuolo.

12. Numerosi istituti di ricerca di diversi paesi della Comunità svolgono lavori per sviluppare l'impiego di questa fonte di energia.

Nel quadro della decisione del Consiglio delle Comunità europee del 22.8.1975 che adotta un programma di ricerca e di sviluppo nel settore energetico (1), la Commissione - che assicura l'esecuzione di questo programma le cui attività sono svolte su base contrattuale - ha lanciato una serie di contratti per progetti di ricerca aventi come obiettivo (allegato) :

- a) la raccolta di dati geotermici disponibili e l'acquisizione di nuovi dati; lavori aventi come scopo la raccolta di dati sul potenziale geotermico della Comunità e l'acquisizione di nuovi dati per meglio stimare questo potenziale;
- b) il miglioramento dei metodi di esplorazione; lavori di ricerca per perfezionare i metodi di prospezione geotermica e loro interpretazione;
- c) le sorgenti di acqua calda (bassa entalpia); studi teorici mediante modelli matematici e lavori sperimentali sull'impiego delle acque geotermali calde (comportamento dei serbatoi geotermici, possibilità di realizzazione e redditività dello sfruttamento);
- d) le sorgenti di vapore (alta entalpia) e le rocce calde; lavori di ricerca e di sviluppo per migliorare lo sfruttamento dei campi

(1) G.U. L 231 del 2.9.1975

geotermici che producono vapore, nonché lavori sulle possibilità di estrazione del calore dalle rocce secche calde, in particolare attraverso un sistema di fratture per renderle permeabili.

Il programma in due fasi si articola su 4 anni: dal 1° luglio 1975 al 31 dicembre 1976 e dal 1° gennaio 1977 al 30 giugno 1979. Per l'esecuzione di questo programma la Commissione si fa assistere da un apposito Comitato Consultivo.

D. **OPPORTUNITA' DI PROMUOVERE UN MAGGIORE IMPIEGO DELL'ENERGIA GEOTERMICA**

13. Se a breve termine, per il periodo 1980-1985, non va sopravvalutato l'apporto dell'energia geotermica nel bilancio energetico globale della Comunità, a più lungo termine, tale apporto potrebbe essere tutt'altro che trascurabile soprattutto se le ricerche sullo sfruttamento delle rocce calde si concretizzano sul piano industriale. Anche se l'energia geotermica non potrà risolvere i problemi energetici della Comunità essa contribuirà a ridurre le importazioni di idrocarburi e consentirà un impiego più razionale dell'energia, se non altro per motivi di trasporto. Al livello regionale, e tenendo conto del fatto che i paesi in cui le prospettive sono più interessanti sono tra coloro che hanno il massimo grado di dipendenza energetica, lo sfruttamento delle risorse geotermiche è di un grande interesse.
14. Una stima quantitativa delle prospettive di utilizzazione della energia geotermica non è facile data gli incerti che presentano la scoperta e lo sfruttamento dei giacimenti. Sulla base degli studi, delle ricerche e dei progetti in corso si può comunque valutare a qualche percento l'apporto dell'energia geotermica alla copertura del futuro fabbisogno energetico. Anche se in valore relativo quest'apporto resta limitato, in valore assoluto esso ha una certa importanza se si considera che l'1% del consumo energetico della Comunità nel 1985 corrisponderà a più di 13 milioni di tep e ai prezzi attuali ciò rappresenterebbe un'economia di valuta dell'ordine di 1 miliardo di u.c.e. Queste cifre potrebbero aumentare nel futuro se le ricerche dedicate allo sfruttamento dalle "rocce secche" si concretizzeranno sul piano industriale.
15. Il contributo allo sviluppo di una "industria geotermica" nella Comunità può avere effetti positivi sull'economia industriale e sulla bilancia dei pagamenti, data l'ampiezza del potenziale mercato extracomunitario. Molti paesi che recentemente hanno iniziato programmi accelerati di ricerche e di trivellazioni in siti geotermici non dispongono di potenziale e di strutture industriali adeguate per lo sfruttamento di questi siti. L'industria comunitaria potrebbe dunque trovare sbocchi importanti.
16. L'energia geotermica può inoltre essere annoverata tra le energie non inquinanti, grazie al successo ottenuto reiniettando dopo lo sfruttamento

il liquido nello stesso serbatoio da cui è stato estratto o in strati molto profondi (> 1000 m) alle estremità del campo geotermico. La fase gassosa è normalmente costituita da CO₂ e da tracce di H₂S. L'esperienza in Italia e negli Stati Uniti dimostra che la nocività è minima.

17. Dopo la fase di ricerca e sviluppo, un mezzo per promuovere l'impiego di energia geotermica è l'appoggio finanziario ad esperienze concrete che possano servire di riferimento e favorire quindi l'installazione di industrie competenti. Gli ostacoli maggiori allo sviluppo dell'energia geotermica sono l'alto costo di investimento e le incertezze geologiche che comportano notevoli rischi finanziari.

Una certa reticenza di fronte ad una attività nuova, nonché il periodo relativamente lungo che passa dalla decisione di investire agli utili, sono altri elementi che possono frenare lo sviluppo dell'utilizzazione dell'energia geotermica. Gli operatori finanziari privati possono non provare quindi un grande interesse per questo tipo di investimento; è soprattutto al livello delle ^{autorità pubbliche} che si situa l'interesse per lo sviluppo dell'impiego di questa sorgente di energia. Da ciò la necessità di facilitare gli investimenti finanziari privati con un sostegno pubblico, che dovrebbe essere limitato nel tempo e favorire l'innescare del mercato da parte degli operatori privati.

- 2 -

E. ELEMENTI DELLA PROPOSTA DELLA COMMISSIONE

18. La Commissione propone che delle risorse comunitarie siano utilizzate per incoraggiare la realizzazione di progetti di sfruttamento di risorse geotermiche. I progetti ritenuti dovranno presentare un carattere di riferimento e sufficienti prospettive di redditività.
19. Un progetto geotermico completo è caratterizzato da tre fasi : la ricerca, l'esplorazione e l'utilizzazione del giacimento. Tramite la ricerca, si determinano le zone che presentano fattori geologici favorevoli alla geotermia ; tramite l'esplorazione, si effettua un certo numero di sondaggi e perforazioni e si elaborano studi particolari con lo scopo di valutare la possibilità di sfruttamento industriale del giacimento ; per l'utilizzazione infine, si effettuano le perforazioni di produzione e si realizzano gli investimenti per lo sfruttamento industriale del giacimento.
- Il sostegno finanziario proposto si situa al di là della fase della ricerca e concerne le fasi dell'esplorazione e dell'utilizzazione ; esso verrà concesso solamente a progetti che coprano queste due fasi.
20. Il sostegno si basa su sovvenzioni rimborsabili a determinate condizioni e sovvenzioni non rimborsabili ; esso potrà rappresentare solo una parte minoritaria del finanziamento del progetto. Tale sostegno potrà coprire al massimo, 40% del finanziamento della fase esplorazione, di cui 50% rimborsabili in caso di risultati positivi e 20% della fase utilizzazione interamente rimborsabili (1).
21. I promotori dei progetti dovranno, evidentemente, procurarsi i fondi necessari per coprire il finanziamento della parte non coperta dal sostegno comunitario. Quindi, questo sostegno, non si sostituisce agli sforzi nazionali, ma li rinforza e li incoraggia.
22. Le possibilità di ottenere il sostegno saranno limitate nel tempo. Questo sostegno potrà intervenire per un periodo di cinque anni, a partire dal 1 gennaio 1978, assicurando così, attraverso lo studio delle realizzazioni concrete, lo sviluppo logico della politica di ricerca della Comunità in materia. Dopo questo periodo, i progetti realizzati dovrebbero, effettivamente, costituire un riferimento per altri progetti e favorirne la realizzazione.

(1) A titolo d'esempio, in caso di un progetto di una centrale di 30 MW, che richieda un investimento dell'ordine dei 3 MCE in fase "esplorazione" e dei 15 MCE in fase "utilizzazione", il sostegno della Comunità potrà essere concesso per 1,2 MCE a titolo della prima fase, di cui 0,6 MCE rimborsabili in caso di risultati positivi e per 3 MCE a titolo della seconda fase, interamente rimborsabili.

23. Le parti rimborsabili saranno rimborsate a partire del secondo anno di sfruttamento industriale del giacimento. Il montante globale da rimborsare sarà coperto con versamenti scaglionati su un periodo massimo di 8 anni. Le modalità dettagliate di rimborso delle parti rimborsabili saranno definite per ogni singolo progetto.
24. La Commissione propone che l'operazione di sostegno intervenga tramite il bilancio delle Comunità. Poiché lo scopo principale del sostegno proposto è di sviluppare le fonti interne di energia e di ridurre così la dipendenza della Comunità dal petrolio importato, il sostegno interverrà a titolo del Trattato C.E.E.

Corretto: Gassificazione e liquefazione del carbone

1. Nelle riunioni del Consiglio dell'energia del 19 ottobre e del 21 dicembre 1976 è stato sollevato il problema della gassificazione del carbone, con particolare riguardo a quella sotterranea.

Nella sua riunione del 25-26 novembre 1976, il CREST ha proposto una serie di raccomandazioni nel campo della ricerca e dello sviluppo in materia di energia, tra cui una cooperazione bi- o multilaterale per la gassificazione e la liquefazione del carbone.

2. Il Parlamento europeo, con riferimento alle relazioni sulla gassificazione e la liquefazione di carbone preparate dalla sua commissione dell'energia, della ricerca e della tecnologia, ha adottato nel 1975 e nel 1976 delle risoluzioni, una delle quali invita la Commissione delle Comunità europee a promuovere ricerche e sviluppi in questi due settori. Tale risoluzione è stata presentata al Consiglio. La Commissione dopo aver incaricato i suoi servizi di studiare il problema, in collaborazione con il comitato di esperti, si è espressa più volte in proposito ed ha manifestato chiaramente il suo punto di vista nei suoi orientamenti a medio termine per il carbone 1975-1985.

La collaborazione con gli Stati Uniti esiste a livello bilaterale con il Regno Unito e la Repubblica federale di Germania. Gli interessi degli Stati Uniti sono comunque molto diversi a causa del costo più basso del loro carbone.

3. Sul piano tecnico i processi si dividono in due gruppi: da un lato i processi tradizionali che hanno raggiunto lo stadio di industrializzazione ma non consentono di produrre la gamma dei prodotti desiderati (ad esempio il gas SNG: Substitute Natural Gas) che convergono solamente ad alcuni tipi di carbone e che presentano inoltre costi di produzione ancora troppo elevati; dall'altro le nuove proposte che sono ancora per lo più realizzate in laboratorio o come azioni pilota su scala ridotta; esse perseguono l'obiettivo di ampliare la gamma dei carboni da utilizzare e dei prodotti da ottenere nonché di diminuire i prezzi di costo. L'impiego di reattori nucleari come fonte di calore potrebbe essere uno dei processi di gassificazione più redditizi. Il ciclo misto turbina a gas e turbina a vapore per la produzione di elettricità sembra promettente. Lo sviluppo di nuovi processi a livello pilota richiederà 6-8 anni prima di raggiungere la maturità industriale; in considerazione di questo e dei problemi tecnici che restano da risolvere, è necessario non ritardare il passaggio dalla fase sperimentale o pilota a quella semindustriale in modo che la Comunità possa disporre in tempo utile delle nuove tecniche.
4. La gassificazione sotterranea del carbone mediante i metodi tradizionali (impiegando di preferenza dei carboni ad alto tenore di materie volatili e a distanza o profondità ridotta), non ha dato finora, tranne in pochi casi isolati e particolari, dei risultati economicamente validi: il gas è troppo povero e di qualità incostante. Attualmente si esaminano attentamente nuove idee e proposte intese a migliorare la qualità del gas prodotto e diminuirne il prezzo di costo. Si tratta di trivellazioni che a partire dalla superficie raggiungono profondità più o meno grandi e di processi ad alta pressione.

.../...

5. Nel contesto delle ricerche teoriche e scientifiche sono in corso di esecuzione presso i centri di ricerca dei paesi carboniferi della Comunità, dei lavori che fruiscono dell'aiuto finanziario della CECA nel quadro del programma "valorizzazione chimica e fisica del carbone" o che sono finanziati da fondi nazionali nel quadro dei programmi dei governi. Nell'ambito dei programmi nazionali di gassificazione e liquefazione del carbone sono in corso ricerche, sviluppi e certe prove pilota od a un livello inferiore, principalmente nella Repubblica federale di Germania, nel Regno Unito e in Belgio. Diversi progetti esorbitano però dai limiti di un paese e meriterebbero l'elaborazione di un programma di azione da parte della Commissione. Inoltre gli sviluppi tecnologici sono piuttosto di competenza dell'industria che dei centri di ricerca.

6. La gassificazione e la liquefazione del carbone rappresentano a lungo termine il mezzo più promettente per ottenere prodotti sostitutivi del petrolio. Tale tecnica rappresenta un interesse sicuro per la Comunità, non solo per quanto riguarda le difficoltà economiche e di bilancia dei pagamenti causate dalle importazioni di petrolio, il cui prezzo rischia di aumentare ulteriormente in futuro. Inoltre la gassificazione e la liquefazione del carbone potrebbero sostituire la produzione di petrolio allorché la diminuzione delle riserve di gas e di petrolio si farà sentire. Queste tecnologie possono rivolgersi sia a risorse proprie della Comunità (i giacimenti di carbone comunitari sono molto importanti) sia al carbone importato dai paesi terzi. Poiché il trasporto di prodotti gassificati o liquefatti è più facile di quello del carbone, una domanda potrebbe manifestarsi in tutta la Comunità persino nelle regioni che non dispongono né di risorse in carbone né d'installazioni di liquefazione o di gassificazione.

7. Di conseguenza, in considerazione del crescente interesse per la gassificazione e la liquefazione del carbone nella Comunità, dei difficili problemi tecnologici ed economici ancora da risolvere e del tempo necessario per ottenere dei risultati industrializzabili, nonché infine delle riserve di combustibili solidi esistenti nella Comunità e dell'importanza di questi problemi dal punto di vista dell'approvvigionamento energetico a più lungo termine, la Commissione ritiene necessario ricordare

il suo sostegno finanziario alla costruzione e al funzionamento nella Comunità di impianti pilota di gassificazione e di liquefazione del carbone.

.../...

GASSIFICAZIONE E LIQUEFAZIONE DEL CARBONE :

1. Gassificazione del carbone

a) Le tecniche

- Le tecniche di gassificazione del carbone si basano su metodi noti. I processi di gassificazione del carbon fossile e della lignite al vapore acqueo per la fabbricazione di gas combustibili o di gas di sintesi (processo di gassificazione sotto pressione LURGI, processo HOPPERS-TOTLEX, ecc.) sono stati da tempo sperimentati su scala industriale.
- I metodi recenti riguardano invece la fabbricazione, a partire dal carbone, di un gas che sostituisca il gas naturale (Substitute Natural Gas = SNG); questo SNG è ottenuto attraverso la metanizzazione del gas di sintesi prodotto nel corso della gassificazione a vapore acqueo (processo LURGI, SYNTHANE, COED-COGAS, BIGAS, CO2-ACCEPTOR, ecc.), oppure mediante gassificazione per idrogenazione diretta (processo HYDRANE, HY-CAS). Tali processi sono per lo più sperimentati a livello di laboratorio o come azioni pilota su scala ridotta e il loro collaudo semindustriale deve ancora avvenire.
- L'idea di non bruciare più il carbone per produrre il calore necessario all'operazione di gassificazione, bensì di utilizzare a questo scopo il calore proveniente dai reattori nucleari ad alta temperatura, è interessante. Questi processi possono servire a produrre diversi tipi di gas a partire dal carbon fossile o dalla lignite, con i seguenti vantaggi: un esaurimento meno rapido delle riserve, un prezzo del gas inferiore e il rispetto dell'ambiente. Essi sollevano però dei problemi tecnici, fra cui in particolare la trasmissione del calore nucleare, dato il grado elevato delle temperature necessarie alla reazione di gassificazione (circa 800° C per la lignite, 1000° C per il carbon fossile). Gli aspetti di questo processo di gassificazione sono pertanto strettamente collegati con gli sviluppi tecnici dei reattori nucleari.

- Parallelamente allo sviluppo di queste tecniche di gassificazione esistono altre possibilità di utilizzazione del gas prodotto, in particolare i cicli combinati (gasogeni, turbine a gas e a vapore) per la produzione di elettricità. Tali metodi dovrebbero consentire di utilizzare in modo più razionale il carbone, aumentando il rendimento termico ed abbassando il costo dell'elettricità (17% circa per una centrale di 600 MW).
- Per quanto riguarda la protezione dell'ambiente, la gassificazione e la liquefazione costituiscono una tecnologia soddisfacente, in quanto la maggior parte delle sostanze inquinanti possono essere eliminate dal gas in modo piuttosto semplice; soltanto per l'approvvigionamento dell'acqua e la sua depurazione nonché - in alcuni casi - per l'utilizzazione dei residui potrebbero presentarsi dei problemi.

b) Le materie prime

Per la gassificazione del carbone è opportuno disporre di quantità sufficienti di carbone per rifornire una raffineria di carbone. A titolo indicativo ricorderemo che per produrre 1 miliardo di m³ SNG (qualità pari al gas naturale) con il metodo della gassificazione classica sono necessari 1,6 - 2 milioni di t di carbone fossile o 6 milioni di t di lignite. Utilizzando invece il calore nucleare le necessità sono valutate tra 1 e 1,2 milioni di t di carbone o 4 milioni di t di lignite con un risparmio quindi del 30%. Oltre alla disponibilità del carbone nella quantità voluta si dovrà risolvere il problema della quantità di acqua per tutti i processi; inoltre la fabbricazione di SNG richiede delle quantità di idrogeno non trascurabili. Non si dovrà nemmeno perdere di vista l'utilizzazione dei residui di gassificazione, che a seconda dei processi si formano in misura maggiore o minore.

c) Problemi economici della gassificazione

I costi della gassificazione dipendono essenzialmente dal prezzo del carbone impiegato (anno di riferimento 1974). La tabella seguente contiene i costi di gassificazione del carbon fossile.

.../...

Prezzo del carbon fossile in u.c./Gcal	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0
Costo della produzione dello SNG in u.c./Gcal	8,85	10,30	11,70	13,15	14,60
a	a	a	a	a	a
tecnica tradizionale	9,75	11,25	12,70	14,15	15,60
col calore nucleare	7,60	8,45	9,30	10,15	11,00

Per la produzione di SNG a partire dalla lignite, i valori corrispondenti sono dell'ordine di 8 u.c./Gcal per la gassificazione tradizionale e 6,20 u.c./Gcal per la gassificazione a calore nucleare. Questi dati comprendono i costi del pretrattamento che deve subire la lignite (prezzo "calorie" della lignite grezza: 1,55 u.c./Gcal).

Si tenga presente che i costi della gassificazione tradizionale possono essere calcolati con una certa precisione grazie ai risultati ottenuti negli impianti industriali, mentre per le stime relative ai processi più recenti si debbono estrapolare dati ottenuti in laboratorio o su scala semindustriale con tutte le incertezze che l'operazione comporta, soprattutto quando si tratta di gas ottenuto dalla gassificazione a calore nucleare, il cui prezzo di costo dipende sostanzialmente dall'utile sulla corrente elettrica prodotta simultaneamente (calcolato 0,01 u.c./Gcal) e dal prezzo del calore nucleare (valutato tra 2,20 e 3,70 u.c./Gcal).

In tal modo i costi di trasformazione del carbone in gas graverebbero sul prezzo della caloria ottenuta da 2 a 3 volte. Secondo alcune stime i costi attuali dovrebbero essere maggiorati del 15% a causa dell'aumento dei costi di investimento, mentre il rapporto prezzo del carbon fossile/prezzo del gas prodotto resterebbe più o meno costante. A titolo di esempio, il prezzo attuale del gas naturale importato è di 6-7 u.c./Gcal e il prezzo del gas SNG ricavato dal carbone comunitario (prezzo medio) è valutato tra 13 e 10 u.c./Gcal a seconda se la gassificazione è del tipo tradizionale o avviene con calore nucleare. Tutti questi dati forniscono solamente un'idea approssimativa dei costi; dei valori precisi sono possibili soltanto a livello di impianti pilota allo stadio semindustriale.

2. Gassificazione sotterranea del carbone

Come nel caso della fabbricazione di gas a partire dal carbone in impianti all'aperto, diversi processi e tentativi di gassificazione in sotterraneo risalgono al periodo 1945-1960 (Stati Uniti, Unione Sovietica, Gran Bretagna, Belgio, Marocco). Il principio tecnico consisteva nel far avanzare un fronte di reazione in una vena mediante un apporto di ossigeno (aria) attraverso due fori di trivellazione praticati in superficie o a partire dai cantieri di miniera e quindi nell'aspirare in superficie la miscela gascosa prodotta per sottoporla al trattamento ulteriore.

Tutti i tentativi intrapresi secondo queste tecniche sono praticamente falliti per i motivi seguenti:

- si utilizza solamente una frazione del tenore energetico del carbone;
- il gas misto prodotto ha un potere calorico estremamente basso (circa 1.000 kcal/m³) ed una composizione molto variabile;
- la temperatura di reazione non è controllata o lo è solo molto difficilmente a causa delle perturbazioni geologiche, degli smottamenti e del rischio di infiltrazioni d'acqua;
- non si possono escludere i rischi di cedimento del terreno in superficie (miniere danneggiate, distribuzione delle acque) e l'inquinamento delle acque sotterranee;
- i costi di produzione del gas restavano quindi molto elevati.

Il problema della gassificazione sotterranea è stato nuovamente affrontato nel 1973. Negli Stati Uniti, per esempio, nel caso di giacimenti particolarmente favorevoli (strati molto potenti, alto tenore di materie volatili, bassa profondità) si ottiene un certo successo con i processi del tipo tradizionale, anche se il potere calorico del gas resta debole.

In Europa, invece, e specialmente in Belgio e nella Repubblica federale di Germania, sono in corso nuovi studi concernenti la gassificazione sotto pressione a profondità più o meno grande, allo scopo di controllare meglio le sue reazioni e di ottenere un gas più ricco, in modo da poter valorizzare certi giacimenti che con i metodi tradizionali non conviene coltivare.

Tra questi due paesi anzi è in atto una certa collaborazione nello svolgimento delle ricerche. Quali sono le prospettive di questa tecnica? Solamente alla luce di esperimenti condotti a grandezza naturale dopo una serie di lavori preliminari di laboratorio si potrà rispondere a questo interrogativo e valutare l'interesse economico del processo.

3. Liquefazione del carbone

La tecnica di liquefazione del carbone si basa su tre processi noti che sono già stati applicati su scala industriale:

- idrogenazione sotto pressione del carbone (BERGIUS/PIER),
- estrazione dal carbone a mezzo solventi (POIT-ROCHE, UDEB),
- sintesi della benzina a partire dal gas d'acqua (FISCHER-TROPSCH) (metodo impiegato su scala industriale a SASOLBURG, Africa del Sud).

Sulla base di questi principi sono stati elaborati alcuni nuovi metodi per migliorare la tecnica ed il rendimento negli Stati Uniti, nella Repubblica federale di Germania e nel Regno Unito; ad esempio processo H-COAL (idrogenazione), CONSOL SYNTHETIC FUEL e SOLVENT-EXTRACTED-COAL (estrazione), GENERAL ATOMIC/GULF (liquefazione/gassificazione al calore nucleare) ed EXXON.

Anche il processo tradizionale di carbonizzazione a bassa temperatura (pirólisi) sta tornando d'attualità, particolarmente la carbonizzazione sul letto fluidizzato a diversi livelli in cui il semicoke è utilizzato in processi combinati di produzione di elettricità o di gas (COED e COGAS). Un'altra variante è quella della distillazione preliminare del carbone (LURGI-REACTOR) per ottenerne i sottoprodotti prima della sua combustione in centrali elettriche.

I quantitativi di carbone necessari per i processi tradizionali di liquefazione sono i seguenti (per tonnellata di benzina):

- idrogenazione: 3,2 t di carbon fossile o 9,3 t di lignite;
- sintesi: 4,8 t di carbon fossile o 16,4 t di lignite.

L'utilizzazione del calore nucleare dovrebbe migliorare queste cifre.

Il costo della benzina fabbricata a partire dal carbone comunitario è valutato a 0,13-0,16 u.c./litro o 16,21 u.c./Gcal, mentre il costo di produzione della benzina di raffineria è dell'ordine di 0,10 u.c./litro.

In un primo tempo converrebbe pertanto limitarsi alla produzione di olio pesante a partire dal carbone (petrolio di carbone) al prezzo di 0,11 u.c./litro circa. Quest'olio pesante potrebbe sostituire l'olio combustibile attualmente bruciato nelle centrali elettriche e quest'ultimo potrebbe essere usato per il cracking e la produzione di idrocarburi più leggeri. Non si deve comunque dimenticare che i nuovi processi non sono stati ancora sperimentati su scala semindustriale o industriale, che le spese di investimento dipendono sostanzialmente dal tipo di prodotto che si desidera ottenere (olio/gas o benzina) e che infine è molto difficile calcolare i costi di produzione.

Solamente delle prove su scala pilota potranno fornire dati precisi sui costi di produzione e sull'interesse economico e tecnico di tali processi.

INCIDENZE FINANZIARIE
presentate a titolo indicativo *

I. Progetti dimostrativi che consentono di risparmiare energia

Esercizio 1978

1. Linea di bilancio interessata : Articolo 324
2. Denominazione della linea di bilancio :
" Progetti comunitari dimostrativi nel quadro del programma comunitario per il risparmio di energia"
3. Base giuridica :
 - 3.0. Articolo 235 del Trattato CEE
 - 3.1. Proposta di Regolamento del Consiglio concernente la concessione di aiuti finanziari a progetti dimostrativi che consentano di risparmiare energia.
4. Descrizione, obiettivi e motivazione dell'azione
 - 4.0. Descrizione dell'azione/persone interessate
 - 4.0.0. Descrizione : Concessione di un contributo finanziario ad operazioni dimostrative concernenti tecniche, processi, materiali o nuovi prodotti che consentano di aumentare la resa energetica degli impianti e stabilirne la redditività e accelerarne la diffusione.
 - 4.0.1. Persone interessate
 - 4.0.1.0. Categoria : Impresa della Comunità
 - 4.0.1.2. Numero : Circa 50
 - 4.0.1.3. Ubicazione geografica : Territorio della Comunità
 - 4.1. Obiettivi dell'azione
 - 4.1.0. Obiettivo generale :

Visto il grande disavanzo previsto nella produzione di energia di origine locale e considerate le difficoltà che si incontrano per accelerare ulteriormente il ritmo di tale produzione, soprattutto nel settore nucleare, il Consiglio dei Ministri del 29 marzo 1977 ha riconosciuto la necessità di intensificare il programma comunitario per il risparmio di energia soprattutto finanziando progetti dimostrativi. **

*. Questi ammontari saranno sottoposti a approvazione nell'ambito della procedura di bilancio

** COM(77)39 def.

4.1.1. Obiettivo specifico :

I progetti da finanziare debbono :

- costituire effettivamente impianti nuovi di dimensioni reali che possano servire di riferimento e di sorgente per la realizzazione di altri impianti dello stesso tipo in tutta la Comunità ;
- per quanto riguarda il risparmio di energia ed i costi di esercizio, offrire sufficienti prospettive di redditività. Dopo aver dimostrato, grazie al finanziamento, l'effettiva utilità tecnica, la diffusione delle tecniche e dei materiali in questione deve dipendere soltanto dalla loro redditività per gli utenti ;
- offrire possibilità di applicazione abbastanza generalizzabili, affinché tale diffusione consenta un considerevole risparmio di energia a medio termine nella Comunità.

I progetti dimostrativi che la Commissione ha intenzione di finanziare riguardano, in particolare :

- (i) le termopompe
- (ii) il recupero del calore
- (iii) la produzione mista calore ed elettricità
- (iv) l'immagazzinamento dell'energia
- (v) la riduzione degli sprechi nell'industria
- (vi) le abitazioni con scarse necessità di energia.

Questa proposta potrebbe essere esaminata dal Consiglio durante il secondo semestre del 1977. Il Consiglio dei Ministri del 29 marzo 1977 ha già accolto favorevolmente il principio dell'azione comune, come è stato delineato nel suddetto documento COM(77)39. Anche la ricerca delle azioni concrete da intraprendere nel settore del risparmio di energia è compresa fra le priorità più spesso citate dal Consiglio.

4.2. Motivazione dell'azione scelta per conseguire gli obiettivi :

Se l'aumento dei prezzi dell'energia ha determinato o accentuato la redditività degli investimenti che consentono di risparmiare energia, gli investitori sono ancora incerti per la mancanza di realizzazioni affrontabili. Per questo motivo viene proposto un sistema di aiuti comunitari che consenta di avviare il programma di investimenti per il risparmio di energia e di realizzare considerevoli risparmi nel più breve tempo possibile.

Questi aiuti sono destinati a finanziare alcuni progetti dimostrativi i cui risultati verrebbero messi a disposizione degli Stati membri senza alcuna discriminazione.

- 5.0. Incidenza sulle spese
- 5.0.0 Azioni pluriennali da imputare in bilancio come stanziamenti d'impegno e stanziamenti di pagamento ("stanziamenti dissociati")
- 5.0.0.0. Scadenziario pluriennale degli stanziamenti d'impegno e degli stanziamenti di pagamento (in milioni di UCE) a prezzi correnti

	Scadenziario degli impegni	Scadenziario dei pagamenti prevedibili = fabbisogno di stanziamenti di pagamento				
		1978	1979	1980	1981	Esercizi successivi
2. Nuovi stanziamenti d'impegno						
- 1978	45	17	13	15		
- 1979	48	-	18	15	15	
- 1980	51	-	-	20	15	16
TOTALE	144	17	31	50	30	16

5.0.0.1. Metodo di calcolo, in relazione con il quadro economico generale e fattori d'incertezza

5.0.0.1.0. Metodo di calcolo in relazione con il quadro economico generale

Stanziamenti d'impegno degli esercizi 1978, 1979 e 1980 e scadenziario dei pagamenti.

- In tutti i casi, la partecipazione della Comunità non supererà il 40 %.
- Si ritiene che uno stanziamento di 39 milioni di UCE consentirebbe di concedere un finanziamento a tutti i seguenti progetti :
 - due progetti di produzione mista calore-elettricità
 - due progetti di riscaldamento a distanza
 - cinque-dieci progetti relativamente importanti nel campo dei processi industriali
 - fino a 40 piccoli progetti nei settori industriali, commerciale e residenziale.

Questi vari tipi di progetti verrebbero finanziati su base annuale o ripartiti in tre anni :

- annualmente (circa un quarto dell'importo degli stanziamenti) per le terreborse, la ristrutturazione degli sprechi nelle industrie e la costruzione di abitazioni con scarse necessità di energia. Tutto il pagamento sarà effettuato in un anno.
- su tre anni (il saldo, cioè i tre quarti degli stanziamenti) per progetti che comportino :
 - una spesa maggiore : produzione mista calore e elettricità, riscaldamento a distanza, ricupero del calore e immagazzinamento dell'energia.

In questo caso il ritmo dei pagamenti sarebbe, in generale, il seguente : 20 % alla firma del contratto, 40 % il secondo anno 40 % il terzo anno

In una prima fase il programma previsto durerebbe tre anni. Successivamente sarebbe riveduto per deciderne l'eventuale prorogamento.

Ai prezzi del 1977, gli stanziamenti necessari per finanziare progetti comunitari negli anni 1978, 1979 e 1980 sono stimati in 39 milioni di UCE l'anno. Tenendo conto di un'evoluzione dell'indice dei prezzi e dei costi di 100 nel 1977, 103 nel 1978, 110 nel 1979 e 124 nel 1980, gli importi degli stanziamenti d'impegno ammonteranno a :

1978	:	45	UCE
1979	:	48	UCE
1980	:	51	UCE

A titolo esemplificativo, il calcolo degli stanziamenti d'impegno per il 1978 è il seguente :

- pagamenti per il 1978 :	
25% (39 x 1,08) + 20% x 75% (39 x 1,08) =	17 UCE
per il 1979 :	
- 40% x 75% (39 x 1,16) =	13 UCE
per il 1980 :	
- 40% x 75% (39 x 1,14) =	15 UCE
Totale :	45 UCE

5.00.1.1.

Fattori d'incertezza

Esistono tre fattori d'incertezza :

- a) per quanto riguarda gli impegni : L'importo del finanziamento da accordare dipende dal numero e dalla qualità dei progetti presentati oltre che dall'importo degli investimenti necessari per la loro esecuzione e dal tasso d'intervento deciso dal Consiglio ;

- b) per quanto riguarda i pagamenti: durante la loro esecuzione i progetti scelti possono essere abbandonati, modificati, oppure essere in ritardo sui tempi con conseguenti modifiche dello scadenziario dei pagamenti. In alcuni casi inoltre, la Commissione può sospendere o abbandonare il finanziamento dei progetti ;
- c) per quanto riguarda il recupero dei capitali impegnati : una parte degli stanziamenti richiesti potrebbe essere concessa dietro rimborso in caso di successo dell'operazione ed essere eventualmente ridistribuita.

6. Regime di controllo previsto

Nessun controllo è previsto da parte degli Stati membri. Il servizio ordinatore ed il controllo finanziario procederanno a verifiche periodiche sul posto e su documenti e seguiranno l'esecuzione dei progetti attraverso le relazioni tecniche e finanziarie che le imprese debbono inviare periodicamente.

- 6.1. La Commissione deve presentare periodicamente al Consiglio una relazione sullo stato di avanzamento dei lavori relativi a ciascun progetto e sulle spese relative alla sua esecuzione ; essa deve inoltre informare il Consiglio ed il Parlamento in merito all'applicazione del Regolamento in corso di elaborazione.

7. Incidenza finanziaria dell'azione per tutta la durata triennale

Il sostegno ai progetti dimostrativi nel quadro del programma comunitario per il risparmio di energia costituisce un programma triennale rinnovabile ogni anno.

Si tratta quindi di una "azione continua" il cui costo per una annata media verrebbe ripartito in ragione di circa il 40 % a carico della Commissione e di circa il 60 % a carico delle imprese responsabili dei progetti annuali. (Cfr paragrafo 5.00.1.1.).

Nel caso dei progetti del tipo triennale, la Commissione finanzierebbe il costo supplementare netto del tipo di impianto sperimentato, calcolato in relazione a quello di un impianto tradizionale.

II. Sostegno finanziario per i progetti di sfruttamento delle sorgenti geotermiche

A. Progetto di sfruttamento di sorgenti geotermiche

1. Linea di bilancio interessata: 327
2. Denominazione della linea di bilancio: Sostegno finanziario della Comunità per i progetti di sfruttamento delle sorgenti geotermiche.
3. Base giuridica: art. 235 del Trattato CEE
4. Descrizione: per ridurre la dipendenza energetica della Comunità nei confronti del petrolio importato è necessario far ricorso alle fonti interne di energia economicamente sfruttabili (cfr. risoluzione del Consiglio del 17.12.1974 e 13.2.1975).

Lo sviluppo dell'energia geotermica dipende, oltre che dalla ricerca intesa soprattutto a definire il potenziale geotermico della Comunità, dall'impiego di nuove tecnologie, dall'esistenza di rischi di natura geologica che rendono aleatoria la redditività dei capitali impiegati e, infine, dal livello elevato degli investimenti.

Il sostegno finanziario della Comunità a progetti di sfruttamento delle risorse geotermiche consentirebbe di ridurre il rischio finanziario e di stimolare, attraverso la dimostrazione, la diffusione di nuove tecniche.

In un primo tempo ci si propone di svolgere questa azione in cinque anni.

5. Natura della spesa

Il sostegno da accordare soltanto alle imprese che abbiano intenzione di investire nell'impiego dell'energia geotermica sia per la produzione di elettricità sia per l'utilizzazione del calore, assumerebbe la forma di sovvenzioni rimborsabili a determinate condizioni; esso costituirà soltanto una piccola parte del finanziamento del progetto e coprirà al massimo:

- il 40% del finanziamento dei lavori di ricerca del giacimento, di cui il 50% rimborsabili in caso di successo e
 - il 20% dei lavori di sfruttamento del giacimento, interamente rimborsabili.
- Secondo la natura dei progetti, il contributo potrebbe coprire tra il 10% e il 40% del finanziamento. L'importo globale richiesto per quest'azione è 83 milioni di UCE con i quali si potrebbero finanziare da 15 a 30 progetti.

6. Motivazione

Considerati l'impiego di nuove tecnologie, i rischi di natura geologica e il costo elevato di questo tipo di investimenti, i rischi finanziari

- 7 -

sarebbero troppo elevati perché le imprese interessate progettino lavori in questo settore. È necessario quindi il sostegno comunitario per evitare che esse l'abbandonino e che di conseguenza non venga sfruttata una nuova fonte d'energia.

7. Metodo di calcolo

Il finanziamento di un importo annuo di 83 milioni di UCE, sarà frazionato in cinque anni; il previsto ritmo degli impegni è il seguente:

100 nel 1978
150 nel 1979
200 nel 1980
250 nel 1981
250 nel 1982

Non è facile stabilire il ritmo dei pagamenti corrispondenti a tali impegni. Tuttavia per poter calcolare lo scadenziario degli stanziamenti d'impegno e degli stanziamenti di pagamento fino al 1980 (tabella sotto riportata), si ipotizza che i progetti vengano realizzati in tre anni e richiedano il seguente ritmo di pagamento:

20% alla firma del contratto di sostegno
40% il secondo anno
40% il terzo anno

Gli stanziamenti d'impegno dovranno tener conto dell'aumento dei costi durante il periodo di esecuzione. Al prezzo 1977, gli stanziamenti necessari per il sostegno sarebbero di 8,33; 12,5; 21,8 milioni di UCE rispettivamente per gli anni 1978, 1979 e 1980. Supponendo un'evoluzione dell'indice dei prezzi di 100 nel 1977, 103 nel 1978, 106 nel 1979 e 108 nel 1980, gli stanziamenti d'impegno risulteranno i seguenti (cifre arrotondate):

1978: 9,8 milioni di UCE
1979: 15,7 milioni di UCE
1980: 27,4 milioni di UCE

A titolo esemplificativo, il calcolo per il 1978 è il seguente:

pagamento per il 1978: 2 x 1,67 = 1,8 milioni di UCE
1979: 4 x 3,33 = 3,8 milioni di UCE
1980: 4 x 3,33 = 4,2 milioni di UCE
→ 9,8 milioni di UCE

Anni stanziamenti di impegno	scadenziario degli impegni	Pagamenti				Esercizi successivi
		1978	1979	1980	1981	
1978	9,8	1,8	3,8	4,2	-	-
1979	15,7	-	2,9	6,2	6,6	-
1980	27,8	-	-	5,2	11,0	11,6
		1,8	6,7	15,6	17,6	11,6

B. Gassificazione e liquefazione del carbone

Esercizio 1978

1. Linea di bilancio interessata : 323
2. Denominazione della linea di bilancio : "Progetti di costruzione e di sperimentazione di impianti pilota per la trasformazione di combustibili solidi in idrocarburi"
3. Base giuridica : - Articolo 235 del Trattato CEE
 - Proposta in corso di elaborazione presso i servizi della Commissione
 - Progetto preliminare di regolamento del Consiglio in preparazione
 - Punto 44, quarto trattino degli orientamenti a medio termine carbone (doc. COM(74) 1860) approvato dalla Commissione il 2.11.1974 e pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 22 del 30.1.1975.
4. Descrizione, obiettivi e motivazione dell'azione
 - 4.0. Descrizione dell'azione
 - 4.0.0. Descrizione : Concessione di aiuti finanziari della Commissione ad imprese e organismi della Comunità per incoraggiare la costruzione e la sperimentazione di impianti pilota per la gassificazione e la liquefazione del carbone (carbon fossile, lignite), compresa la gassificazione sotterranea.
 - 4.0.1. Persone interessate :
 - 4.0.1.0. Categoria : imprese della Comunità
 - 4.0.1.2. Numero : 15
 - 4.0.1.3. Localizzazione geografica : territorio della Comunità
 - 4.1. Obiettivi dell'azione
 - 4.1.0. Obiettivo generale : stabilire una politica dell'energia, costruire a medio e lungo termine impianti che consentano di ottenere, partendo dai combustibili solidi di origine comunitaria, prodotti liquidi o gassosi che sostituiscano il petrolio, allo scopo di ridurre la dipendenza della Comunità nei confronti delle importazioni di petrolio e contribuire in tal modo a garantire la sicurezza dell'approvvigionamento energetico a più lunga scadenza (nella Comunità le riserve di carboni di carbon fossile e di lignite sono considerevoli).
 - 4.1.1. Obiettivo specifico : incoraggiare le ricerche tecnologiche connesse con le tecniche di trasformazione dei combustibili solidi in idrocarburi. L'industrializzazione delle tecniche di gassificazione (compresa quella sotterranea) e di liquefazione del carbone pone problemi tecnologici ed economici.

La ricerca scientifica e di base ha dimostrato la possibilità di risolverli ed attualmente sono in corso numerosi studi e lavori di sviluppo. L'obiettivo dell'azione è di convalidare o di infirmare i risultati ottenuti in laboratorio costruendo e sperimentando impianti pilota. Soltanto con il passaggio allo stadio semiindustriale si otterranno i valori economici e tecnici reali dei vari processi di gassificazione e di liquefazione del carbone e la Comunità potrà stabilire con esattezza quali sono gli investimenti necessari in questo settore. Lo scopo dell'azione comunitaria è di sviluppare industrialmente questa tecnologia affinché la trasformazione dei combustibili solidi in idrocarburi (energie più nobili) possa continuare ad essere un elemento della politica energetica nel campo dell'approvvigionamento.

4.2. Motivazione dell'azione scelta per il conseguimento degli obiettivi

Considerati i rischi tecnici e gli oneri finanziari inerenti alla realizzazione di queste azioni e di questi progetti, oneri che non possono essere sostenuti da un solo paese; considerati il maggiore interesse manifestato nella Comunità per i problemi della gassificazione e della liquefazione del carbone, i problemi tecnologici ed economici ancora insoluti, il tempo necessario per ottenere risultati industrializzabili e le ingenti riserve di combustibili solidi esistenti nella Comunità; considerata infine l'importanza di tali problemi per l'approvvigionamento energetico, detta azione non potrebbe essere svolta senza il sostegno finanziario della Commissione, in quanto è necessario che la Comunità disponga a tempo debito di queste tecnologie industriali. Soltanto con il sostegno finanziario della Comunità tali tecnologie potranno diventare patrimonio comune ed essere messe a disposizione di tutti gli Stati membri. Nessun altro mezzo d'intervento della Comunità potrebbe dare gli stessi risultati.

5.0. Incidenza sulle spese

5.0.0. Azioni pluriennali da imputare in bilancio come stanziamenti d'impegno e stanziamenti di pagamento (stanziamenti dissociati)

5.0.0.0. Scadenario pluriennale degli stanziamenti d'impegno e degli stanziamenti di pagamento (CCE) a prezzi correnti

	Scadenario degli impegni	Scadenario dei pagamenti prevedibili = fabbisogno degli stanziamenti di pagamento				
		1978	1979	1980	1981	1982
Nuovi stanziamenti di impegno						
- 1978	16 MUCF	6,0	4,8	5,2		
- 1979	23 MUCF	-	8,7	6,9	7,4	
- 1980	26 MUCF	-	-	9,2	7,3	9,5
	Totale	6,0	13,5	21,3	14,7	9,5

5.0.0.1. Metodo di calcolo, relazione con il quadro economico generale e fattori d'incertezza

5.0.0.1.0. Metodo di calcolo in relazione con il quadro economico generale

La realizzazione di questi progetti comunitari sulla trasformazione dei combustibili solidi in idrocarburi richiederà al massimo tre anni. In linea di principio, la durata probabile dell'azione è di 10-15 anni. Il ritmo dei pagamenti sarà, in generale, dell'ordine del

- 40 % alla firma del contratto di sostegno
- 30 % il secondo anno
- 30 % il terzo anno

I criteri d'impegno devono tener conto dell'aumento dei costi durante il periodo di esecuzione.

A titolo esemplificativo, gli stanziamenti d'impegno per il 1978, il 1979 e il 1980 sono, rispettivamente, di 23 e 26 milioni di UCE, prendendo come coefficiente correttore 103, 116 e 124.

5.0.0.1.1. Fattori d'incertezza

Esistono due fattori d'incertezza :

- a) per quanto riguarda gli impegni : l'importo dell'aiuto dipende dal numero dei progetti da realizzare, in funzione della qualità e dell'interesse comunitario.
- b) per quanto riguarda i pagamenti : fra i progetti prescelti, alcuni possono subire ritardi o essere in anticipo sui tempi, il livello degli investimenti (costruzione) inciderà anche su quello dei pagamenti.

6. Regime di controllo

6.0. Il servizio ordinatore (DG XII) e il controllo finanziario procederanno a controlli annuali in loco e sui documenti giustificativi, in modo da seguire finanziariamente l'evoluzione dei progetti. Tecnicamente il controllo della buona esecuzione sarà affidato ad un comitato ad hoc di esperti che si riunirà di massima due volte all'anno e ogni volta che sarà necessario.

6.1. La Commissione informerà annualmente il Consiglio dello stato di avanzamento dei lavori e delle spese sostenute per l'esecuzione del progetto.

7. Incidenza finanziaria dell'azione per tutta la durata prevista (in UCE)

La durata probabile dell'azione sarà di 10-15 anni in ragione di 20 milioni di UCE l'anno a decorrere dal 1978. Si tratta di un'azione a lungo termine il cui costo andrà ripartito fra la Commissione e le imprese responsabili dei progetti.

8. Informazione sul personale e sugli stanziamenti di funzionamento necessari per svolgere l'azione

8.0. a) Istruzione delle domande e gestione tecnica

Un comitato di esperti dei paesi interessati composto da 17 persone fra scientifici ed esperti nazionali

Frequenza delle riunioni : tre volte l'anno di cui due per la gestione tecnica in loco

b) Gestione a livello della Commissione

da parte dell'unità amministrativa XVII-E-4 "Tecnologia e ricerca carbone"

9. Finanziamento dell'azione

Con gli stanziamenti iscritti al bilancio generale, a norma dell'art. 205 del Trattato CEE.

10. Stanziamenti da iscriverne nei futuri bilanci

20 milioni di UCE l'anno, prezzi 1977, per 10-15 anni.