



COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE

Bruxelles, 17.7.2002
COM(2002) 408 definitivo

**COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE
AL CONSIGLIO E AL PARLAMENTO EUROPEO**

La cooperazione energetica con i paesi in via di sviluppo

COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL CONSIGLIO E AL PARLAMENTO EUROPEO

La cooperazione energetica con i paesi in via di sviluppo

Introduzione

Il vertice mondiale che si terrà a Johannesburg in agosto-settembre 2002 (“Rio + 10”) abborderà per la prima volta in modo globale la problematica dello sviluppo sostenibile. L’energia dovrebbe occuparvi un posto importante, a causa del suo ruolo centrale nelle tre dimensioni dello sviluppo sostenibile: la dimensione sociale, la dimensione economica e la dimensione ambientale. Nel particolare contesto dell’energia e dello sviluppo, queste preoccupazioni si traducono essenzialmente nella fornitura di servizi energetici e in un approvvigionamento di energia sicuro e a prezzi abbordabili per eliminare la povertà e per lo sviluppo economico, nonché in tecnologie energetiche pulite e sicure onde affrontare il cambiamento climatico, l’inquinamento urbano e altri rischi per la salute umana e l’ambiente.

A lungo trascurata, l’energia è apparsa nel corso degli ultimi anni - e soprattutto nel corso dei lavori preparatori per il vertice mondiale di Johannesburg - come un elemento essenziale del dibattito sullo sviluppo sostenibile. La conferenza di Johannesburg consentirà un “recupero” in questo settore, accordando all’energia il posto che le spetta per contribuire allo sviluppo sostenibile. Il Consiglio europeo di Siviglia (21-22 giugno 2002) ha sottolineato l’impegno dell’Unione europea per il successo di Johannesburg e la sua volontà di incoraggiare iniziative, in particolare nel settore energetico, comprese le energie rinnovabili.

L’esperienza e l’aiuto dell’Unione europea possono facilitare la realizzazione di un settore energetico sostenibile nei paesi in via di sviluppo. L’energia è infatti essenziale per conseguire gli obiettivi di sviluppo del millennio (*Millennium Development Goals* - MDG)¹. Inoltre l’energia è legata, direttamente o indirettamente, a ciascuna delle sei priorità settoriali della politica comunitaria di sviluppo². Parallelamente, la sicurezza dell’approvvigionamento dell’Unione e quella dei paesi in via di sviluppo sono strettamente legate e lo saranno sempre più in futuro, con l’aumento previsto del consumo di combustibili fossili e l’aggravarsi dei problemi ambientali, in particolare il cambiamento climatico e l’inquinamento dell’aria.

Punto di incontro di tre preoccupazioni principali (riduzione della povertà, sicurezza dell’approvvigionamento e tutela dell’ambiente), l’energia deve essere integrata nella sua

¹ Gli obiettivi di sviluppo del millennio sono sette: (1) dimezzare la povertà estrema e la fame, (2) realizzare l’istruzione primaria universale, (3) promuovere l’uguaglianza dei sessi, (4) ridurre la mortalità infantile, (5) migliorare l’assistenza alla maternità, (6) combattere l’AIDS ed altre epidemie, (7) garantire uno sviluppo ambientale sostenibile. Esiste uno stretto legame tra l’accesso ai servizi energetici di base e questi obiettivi.

² L’obiettivo primo della politica comunitaria di sviluppo è l’eliminazione della povertà (cfr. COM(2000) 212). I sei settori prioritari della politica comunitaria di sviluppo sono: (1) il legame tra commercio e sviluppo, (2) il sostegno all’integrazione e alla cooperazione regionali, (3) il sostegno alle politiche macroeconomiche, (4) i trasporti, (5) la sicurezza alimentare e lo sviluppo rurale sostenibile, (6) il rafforzamento delle capacità istituzionali, in particolare in materia di buona gestione degli affari pubblici e dello Stato di diritto.

triplice dimensione negli strumenti di cooperazione esistenti, ossia le politiche dell'Unione: politica di sviluppo, politica dell'energia, politica dell'ambiente, ma anche politica della ricerca.

Come garantire, per il benessere dei cittadini e il buon funzionamento delle economie, la disponibilità fisica e continua dei prodotti energetici sul mercato ad un prezzo stabile ed accessibile a tutti i consumatori? Nella prospettiva del vertice di Johannesburg e ulteriormente, la presente comunicazione propone un quadro di riflessione, un quadro di cooperazione basato sul principio dell'appropriazione ("ownership"), e raccomandazioni concrete per integrare meglio l'energia nel concetto di sviluppo sostenibile. L'iniziativa dell'Unione europea per l'energia che sarà presentata a Johannesburg è al centro di queste proposte concrete di cooperazione.

A) I fatti

La disuguaglianza e l'energia - Attualmente quasi due miliardi di persone nel mondo – concentrate nelle zone periurbane e nelle zone rurali isolate - non hanno accesso a servizi energetici di base³. È il paradosso energetico che caratterizza quest'inizio del XXI secolo. Questa disuguaglianza energetica incide su due terzi della popolazione africana, che dipende in grandissima parte dalla biomassa tradizionale⁴ per il suo approvvigionamento energetico⁵. L'uso non razionale della biomassa ha conseguenze nocive per la salute e l'ambiente ed esistono anche precisi nessi tra energia e genere. L'onere delle attività per sopravvivere, come la raccolta di biomassa per cuocere gli alimenti, con i connessi problemi sanitari dovuti all'inquinamento in ambienti interni ricade spesso sulle donne mentre grazie a servizi energetici moderni sarebbe possibile eliminare questo lavoro ingrato.

L'accesso all'energia: l'energia come condizione sine qua non della lotta contro la povertà - Il diritto allo sviluppo ha per corollario l'accesso a servizi energetici di base. L'energia, come mezzo, interviene in tutti i settori chiave dello sviluppo: acqua, salute, refrigerazione dei prodotti alimentari, illuminazione e riscaldamento domestico, trasporti, agricoltura, produzione industriale o anche mezzi moderni di comunicazione. Per parafrasare una definizione famosa: lo sviluppo non è la democrazia più l'elettricità?

Un accesso all'energia sostenibile, affidabile e di alta qualità è essenziale, sia per coloro che attualmente non hanno accesso a servizi energetici, sia ai fini degli aumenti di produttività in futuro e dello sviluppo economico necessari per far fronte alla prevista crescita demografica e all'urbanizzazione. Dove manca l'energia, la povertà si sviluppa e si instaura un circolo vizioso "Energia-Povertà". In questo senso, la questione dell'accesso all'energia costituisce anche una problematica etica, e si pone in modo particolarmente preoccupante nei paesi meno avanzati. Uno dei mezzi più sicuri per spezzare il circolo vizioso "Energia-Povertà" è indubbiamente la possibilità di accesso alla conoscenza, cioè l'istruzione e la formazione. In questo settore, le nuove tecnologie e la società dell'informazione costituiscono un'opportunità che i paesi in via di sviluppo

³ Si intendono per servizi energetici di base l'accesso all'elettricità per l'illuminazione, la refrigerazione, il telefono, la radio, la televisione, come pure a combustibili, kerosene o GPL per la cucina e il riscaldamento.

⁴ La biomassa tradizionale comprende combustibile a legna, residui agricoli, deiezioni animali, carbone di legna ecc.

⁵ Nell'Africa subsahariana, ad eccezione del Sudafrica, la biomassa tradizionale rappresenta più dei 2/3 del consumo energetico totale. Fonte: "Energy as a Tool for Sustainable Development for ACP Countries" 1999, Commissione europea e UNDP.

devono poter cogliere. Ciò non potrà avvenire senza energia e bisogna quindi lottare con urgenza contro la penuria energetica per evitare che questa possibilità si trasformi in un nuovo divario Nord-Sud.

Oltre alla problematica ambientale, l'energia, come l'acqua, non è una merce come le altre. È un fattore potente di assetto del territorio, in particolare nel caso dell'elettricità. Questa problematica è particolarmente acuta nei paesi in via di sviluppo dove bisogna evitare l'esodo delle popolazioni rurali verso i centri urbani, caratterizzati da fenomeni di povertà estrema. Come il controllo del fuoco agli inizi dell'umanità, l'accesso all'energia è un potente fattore di coesione economica e sociale.

Il carattere globale dei mercati dell'energia e delle implicazioni dell'uso dell'energia - La volatilità dei mercati energetici internazionali è particolarmente sensibile per i paesi in via di sviluppo, in particolare i paesi importatori netti di petrolio. Questi ultimi sono infatti le principali vittime dell'aumento del prezzo del barile⁶ e numerosi di essi consacrano all'importazione di energia fino al 50% della loro eccedenza commerciale. Nello stesso modo, le conseguenze del cambiamento climatico (siccità, inondazioni, uragani, ecc.) incidono soprattutto sui paesi in via di sviluppo, malgrado essi rappresentino una quota relativamente limitata delle emissioni mondiali di CO₂ (37%)⁷. La maggior parte delle grandi catastrofi naturali degli ultimi anni (uragano Mitch, inondazioni in Bangladesh, siccità nel Corno d'Africa) si è concentrata nelle zone meno sviluppate del pianeta. Inoltre l'aumento inarrestabile del livello degli oceani minaccia l'esistenza di numerosi micro-Stati del Pacifico. Vittime fino ad un certo punto dei piani energetici del XX secolo, i paesi in via di sviluppo devono paradossalmente diventare soggetti delle evoluzioni energetiche del XXI secolo.

L'eterogeneità del mondo in via di sviluppo - Oltre all'incertezza legata alla definizione stessa del concetto di "paese in via di sviluppo"⁸, il mondo in via di sviluppo è molto differenziato sotto il profilo energetico. Alcuni paesi in via di sviluppo sono importatori netti di energia, mentre altri sono esportatori netti, o paesi di transito. Tra gli importatori netti di petrolio e i produttori di greggio, la differenza è marcata. Il mix energetico è inoltre molto diverso da un paese all'altro.

La regione del Mediterraneo illustra bene questa diversità delle situazioni energetiche: in una stessa regione si affiancano paesi produttori ed esportatori come l'Algeria o l'Egitto, paesi dipendenti energicamente come il Libano e paesi di transito come il Marocco. Questa eterogeneità vanifica ogni approccio volto ad applicare le stesse "ricette" nei vari paesi in via di sviluppo. Un'altra illustrazione della complessità energetica del mondo in via di sviluppo è che la ricchezza di materie prime energetiche non è sempre, anzi, sinonimo di sradicamento del sottosviluppo e della povertà. L'esempio delle economie mono-esportatrici (Venezuela, Algeria, Nigeria) è al riguardo significativo.

Il caso infine dei paesi meno sviluppati (*Least Developed Countries* - LDC) è un altro esempio delle diverse situazioni energetiche nel mondo in via di sviluppo. Questi paesi sono infatti caratterizzati da un accesso molto basso ad adeguati servizi energetici. Dipendono fortemente dalla biomassa (soprattutto per la cottura del cibo e il

⁶ Secondo i calcoli dell'OCSE, un aumento di 10 USD dei corsi del petrolio su un anno eliminerebbe lo 0,2% di crescita nell'UE. Questo impatto negativo è 5-10 volte superiore nei paesi in via di sviluppo energicamente dipendenti.

⁷ Fonte: Commissione europea, Annual Energy Review 2001.

⁸ La terminologia esistente in materia è quella delle Nazioni Unite e del DAC (OCSE).

riscaldamento) e ciò comporta onerose attività di raccolta del combustibile, soprattutto per donne e bambini, una qualità dell'aria spesso insoddisfacente nelle abitazioni e spesso un uso non sostenibile delle risorse.

Situazioni energetiche profondamente diverse tra l'UE e i paesi in via di sviluppo -

Rispetto all'UE, i paesi in via di sviluppo sono caratterizzati da una crescita demografica molto forte, un consumo e un'efficienza energetica deboli. **In media, il consumo di elettricità pro capite è dieci volte inferiore nei paesi in via di sviluppo che nell'Unione europea⁹.** Si prevede nei prossimi anni un aumento significativo della domanda di energia nei paesi in via di sviluppo¹⁰, a causa della crescita demografica, della crescente urbanizzazione e dello sviluppo delle economie. Tuttavia, il consumo pro capite continuerà ad essere in media significativamente più debole nei paesi in via di sviluppo che nei paesi industrializzati; soprattutto nell'Africa subsahariana (ad eccezione del Sudafrica), il consumo energetico pro capite mostra una tendenza al ristagno. Questa profonda divergenza delle situazioni è un dato fondamentale delle relazioni di cooperazione energetica tra l'UE e i paesi in via di sviluppo. Non impedisce tuttavia l'esistenza di obiettivi e di interessi comuni di cooperazione energetica tra le due parti (diversificazione, sicurezza dell'approvvigionamento economicamente fattibile, crescita economia, competitività, tutela dell'ambiente, efficienza energetica), né rischi condivisi (esaurimento delle riserve combustibili fossili, danni ambientali) in caso di evoluzione non controllata della situazione.

B) Il contesto internazionale

Una preoccupazione internazionale crescente, ma recente - A parte la questione del cambiamento climatico, l'energia è a lungo restata in gran parte assente da alcuni grandi processi internazionali, come la conferenza di Doha, il cui ordine del giorno per lo sviluppo non fa alcuna menzione specifica della questione dell'energia. Soltanto recentemente essa emerge come una preoccupazione internazionale crescente¹¹. La problematica dell'energia nei paesi in via di sviluppo non è inoltre patrocinata da alcuna organizzazione internazionale specializzata su questo tema. L'Agenzia internazionale dell'energia, che riunisce i paesi più ricchi del pianeta, ad esempio, non si è mai preoccupata significativamente della questione energetica nei paesi in via di sviluppo.

Il prossimo vertice di Johannesburg potrebbe riservare un posto importante all'energia sostenibile¹². L'energia è tuttavia ancora lungi dal figurare in testa alle priorità sul piano internazionale. Per la maggior parte, i paesi ricchi stessi hanno finora attribuito alla questione del loro sviluppo energetico soltanto un interesse e un'importanza secondari,

⁹ È sette volte inferiore relativamente al consumo totale di energia.

¹⁰ Secondo il modello POLES, si prevede che nel 2020, i paesi in via di sviluppo conterranno per il 50% del consumo primario di energia a livello mondiale contro quasi il 40% attuale; le previsioni indicano anche un raddoppio del consumo di elettricità in questi paesi tra il 1995 e il 2020.

¹¹ Citiamo in particolare:

- la 3^a Conferenza delle Nazioni Unite sui paesi meno avanzati (maggio 2001) il cui programma di azioni include raccomandazioni sull'energia e definisce azioni prioritarie;
- la risoluzione sull'energia rinnovabile adottata recentemente dall'assemblea parlamentare congiunta UE-ACP (29 ottobre-1° novembre 2001);
- la recente dichiarazione del G8 sull'energia (Detroit, maggio 2002) che mette l'accento sulla cooperazione energetica con i paesi in via di sviluppo e fa riferimento alla relazione presentata al vertice del G8 a Genova dalla task force sull'energia rinnovabile.

¹² Cfr. comunicazione della Commissione in previsione del vertice di Johannesburg: COM(2002) 82 def. "Verso un partenariato globale per uno sviluppo sostenibile".

come lo dimostrano i dibattiti del G8. La riflessione emergente su questo tema non è ancora strutturata ed è legata agli sviluppi della lotta contro il cambiamento climatico¹³. Al di là delle dichiarazioni di intenti, occorrono azioni concrete nell'ambito di un quadro coerente.

C) L'azione dell'Unione europea

L'energia fa parte della politica di aiuto allo sviluppo dell'UE - Alcuni Stati membri dell'Unione accordano all'energia un posto significativo nei loro programmi di aiuto allo sviluppo. Dopo il riorientamento delle priorità dell'aiuto comunitario allo sviluppo avvenuto nel 2000, l'energia non costituisce una priorità settoriale della politica comunitaria di aiuto allo sviluppo. Essa ha però un ruolo importante da svolgere per sostenere le attività nei sei campi prioritari della cooperazione comunitaria allo sviluppo. Alla luce di questa situazione, la quota dei progetti Energia propriamente detta, nell'importo globale dell'aiuto comunitario allo sviluppo dal 1990 è stata in media inferiore al 5%¹⁴. I progetti energetici finanziati nel quadro dei grandi programmi di aiuto (MEDA, FED, ALA, TACIS, ecc.) hanno tuttavia apportato risultati non trascurabili nello sviluppo di questo settore per numerosi paesi in via di sviluppo e sono stati addirittura sviluppati alcuni programmi specifici per l'energia. Citiamo il programma ALURE¹⁵ per l'America Latina tra il 1996 e il 2001, o programmi in corso COGEN e lo strumento CE-ASEAN per l'Asia¹⁶. D'altra parte il settore energetico - come in passato - beneficia di importanti finanziamenti provenienti dalle risorse di aiuto comunitario allo sviluppo affidate alla Banca europea per gli investimenti (capitali di rischio, assunzioni di partecipazioni, prestiti ecc.). Va sottolineato inoltre che l'importanza secondaria dell'energia nelle richieste di assistenza degli stessi paesi in via di sviluppo costituisce de facto un limite allo sviluppo dell'azione comunitaria in questo campo.

Una situazione energetica in mutamento su scala planetaria - L'Unione europea, e più generalmente i paesi sviluppati, hanno realizzato il loro sviluppo grazie ad un modello energetico caratterizzato da un'energia abbondante, economica ed inquinante. Con l'evoluzione dei mercati energetici internazionali e il cambiamento climatico, questo modello ha raggiunto i suoi limiti. L'Unione europea ha intrapreso una radicale riforma del suo modello energetico, di cui potrebbe fare beneficiare i paesi in via di sviluppo. Il recente Libro verde "Verso una strategia europea di sicurezza dell'approvvigionamento energetico", che auspica un rafforzamento delle politiche esistenti sull'efficienza energetica e le energie rinnovabili, costituisce al riguardo un utile riferimento¹⁷.

¹³ Il tema del cambiamento climatico è stato affrontato per la prima volta sul piano internazionale al vertice di Rio nel 1992, che ha portato al protocollo di Kyoto nel 1997. La 7^a Conferenza delle parti per l'attuazione del protocollo di Kyoto (CoP-7) a Marrakech, nel novembre 2001, apre la via all'attuazione concreta del protocollo.

¹⁴ Questa cifra è una media, che copre percentuali molto diverse secondo le regioni.

¹⁵ ALURE è un programma di cooperazione economica tra l'UE e l'America Latina nel settore energetico, attuato dalla Commissione europea tra il 1996 ed il 2001. In sei anni ALURE ha permesso la realizzazione di 25 progetti che coinvolgono un centinaio di partner europei e latino-americani in 8 paesi e 3 regioni latino-americane, per un bilancio comunitario di 32 milioni di euro.

¹⁶ I programmi COGEN e lo strumento CE-ASEAN concernenti paesi dell'ASEAN sono dotati rispettivamente di 25 e 18 milioni di euro su un periodo dai 3 ai 5 anni.

¹⁷ COM(2000) 769 def. "Verso una strategia europea di sicurezza dell'approvvigionamento energetico".

Con la sua esperienza - in materia di reti, ricerca, sviluppo di energie meno inquinanti e/o più efficienti - e gli strumenti, in particolare finanziari, di cui dispone, l'Unione europea ha un ruolo di primaria importanza da svolgere nel settore della cooperazione energetica con i paesi in via di sviluppo. L'Unione è inoltre il primo fornitore mondiale di aiuto allo sviluppo (più di 27 miliardi di euro annualmente), la prima potenza commerciale al mondo e una fonte principale di investimenti privati diretti.

* *

*

La presente comunicazione presenta innanzitutto un'analisi della situazione energetica nei paesi in via di sviluppo e propone poi un quadro di riferimento per la cooperazione energetica in questi paesi. Dall'analisi e da questo quadro di riferimento derivano una serie di raccomandazioni operative per attuare la cooperazione.

I. ANALISI DELLA SITUAZIONE ENERGETICA NEI PAESI IN VIA DI SVILUPPO

L'analisi della situazione energetica nei paesi in via di sviluppo permette, oltre alla diversità dei bilanci energetici, di individuare le grandi tendenze, effettuare distinzioni per gruppi di paesi/regioni e raffronti con la situazione energetica dell'Unione. Da questa analisi emergono chiaramente le principali sfide cui sono confrontati i paesi in via di sviluppo in materia energetica.

A) Domanda di energia

Il tasso di crescita del consumo energetico dei paesi in via di sviluppo è in media di tre-quattro volte superiore a quello dei paesi industrializzati. La situazione è tuttavia molto variabile secondo le regioni e i paesi. Nell'Africa subsahariana ad esempio, il consumo energetico non è aumentato da decenni. In compenso, l'Asia dovrebbe a termine avere un consumo energetico superiore a quella della zona OCSE.

i) Situazione attuale

Il consumo di energia pro capite sviluppatosi nel mondo in via di sviluppo è ancora nettamente inferiore, circa un sesto¹⁸, rispetto ai paesi dell'OCSE. Il divario cresciuto rapidamente in termini relativi negli ultimi decenni recenti, in termini assoluti si sta allargando. Nel 1971 il consumo di energia pro capite era di 20 gigajoule nei paesi in via di sviluppo, rispetto a 161 gigajoule nell'OCSE. Nel 1999 era di 34 gigajoule, ancora ben al di sotto dei 194 gigajoule pro capite dell'OCSE.

Queste cifre mascherano l'accesso **molto disuguale** all'energia in tutto il mondo. In Africa, il consumo di energia pro capite dal 1970 non è quasi aumentato e rimane inferiore al 10% del consumo di energia pro capite nel Nordamerica. In Asia, il consumo di energia pro capite ha raddoppiato dal 1970 ma è ancora inferiore del 15% rispetto al Nordamerica. Il consumo pro capite di energia dell'America Latina è inferiore al consumo nordamericano del 20%.

¹⁸ I dati ed i preventivi in questa sezione sono tratti dalla "World Energy Assessment" (UN/WEC 2000). Le cifre al punto 2.1 sono da tratte da WEA, tabella C.1.

Il consumo di energia pro capite è ancor più disuguale in termini di consumo di elettricità pro capite. **Il consumo di elettricità annuale medio nell'OCSE si aggira su 10 000 kWh pro capite ma è soltanto di 1 000 in media nei paesi in via di sviluppo, di 500 in India e di circa 100 in numerosi paesi africani subsahariani. Meno del 10% della popolazione africana subsahariana ha accesso all'elettricità.**

Il tasso di crescita annuale dell'importo globale di energia nei paesi in via di sviluppo è stato tre o quattro volte quello dei paesi industrializzati (4,9% contro 1,4% all'anno, dal 1970 al 1998¹⁹). Ciò riflette i tassi di crescita demografica molto più elevati nei paesi in via di sviluppo che nei paesi industrializzati ed anche l'industrializzazione, l'urbanizzazione, l'aumento del trasporto su strada e dei redditi personali, il progressivo abbandono dell'energia tradizionale, non commerciale ecc. La quota dei paesi in via di sviluppo nell'energia commerciale globale è aumentata dal 13% nel 1970 al 40% di ora.

ii) Attuali tendenze

Secondo alcuni scenari²⁰, la popolazione mondiale aumenterà del 34% da ora al 2030, quasi esclusivamente nei paesi in via di sviluppo. Il PIL globale aumenterà del 148%, a seguito principalmente dei risultati economici quasi triplicati in Asia, quasi corrispondenti a quelli previsti per l'OCSE. In corrispondenza delle loro esigenze, i paesi in via di sviluppo rappresenteranno il 75% dell'aumento del consumo di energia totale nel mondo per questo periodo - il maggiore contributo proverrà dall'Asia -, ed insieme consumeranno più energia dei paesi industrializzati. L'Asia, essendo di gran lunga la regione con il tasso più elevato di crescita, sostituirà la regione dell'OCSE come maggiore area di consumo di energia nel mondo. Dietro queste cifre sul consumo totale, il consumo di energia pro capite resterà però molto disuguale tra il mondo industrializzato e quello in via di sviluppo.

Questa precisa tendenza all'*escalation* della domanda energetica nelle economie dinamiche emergenti, particolarmente in Asia, desta grandi preoccupazioni ambientali, soprattutto perché queste regioni spingono il consumo di petrolio, con la loro quota complessiva nel consumo mondiale di petrolio dal 22,5% al 30,2% nel periodo 1990-1997. Con riferimento all'economia ambientale energetica e ambientale, la Cina concentra opportunità e minacce essenziali ed è ora il secondo maggiore consumatore di energia e il terzo maggiore produttore mondiale, con una grande dipendenza dal carbone. Senza misure drastiche, la Cina diventerà nei prossimi decenni la maggiore fonte di emissioni di gas ad effetto serra, superando gli USA.

In tutti i futuri scenari, un fattore importante è l'**intensità energetica**, ossia il rapporto consumo di energia/PIL. Storicamente, l'intensità energetica delle economie tende ad aumentare durante le prime fasi di sviluppo economico, quando l'industrializzazione e la "motorizzazione" delle economie sono forti, raggiunge un picco e successivamente declina, man mano che i settori che assorbono meno energia diventano più importanti. Più tardi ciò accade e più bassa sarà l'intensità energetica di picco in quanto intervengono miglioramenti di efficienza energetica. I paesi in via di sviluppo sembrano seguire lo stesso modello e rischiano di ripetere gli stessi errori delle società occidentali nel XX secolo, in particolare in termini di mancato controllo della domanda o di generalizzazione di tecnologie molto costose. Gli aumenti della domanda superano in

¹⁹ WEA tabella 1.1.

²⁰ I modelli POLES, un modello di ordinaria amministrazione.

genere i miglioramenti di efficienza energetica, con evidenti implicazioni per la spesa energetica dei paesi in via di sviluppo e per la crescita globale nell'uso dell'energia.

B) Approvvigionamento di energia

La quota relativa delle fonti di energia nei paesi in via di sviluppo varia significativamente rispetto a quella dell'Unione europea.

Il carbone prevale in Asia mentre in Africa, le energie rinnovabili (soprattutto la biomassa tradizionale²¹) hanno una parte importante.

i) Situazione attuale

L'energia non commerciale rappresenta circa il 10%²² dell'uso globale di energia primaria. Nei paesi in via di sviluppo, approssimativamente il 30% dell'energia primaria usata non è commerciale, normalmente legna da ardere, carbone, residui vegetali e residui animali. In alcuni paesi in via di sviluppo, in particolare in Africa, questa percentuale può raggiungere l'80%. Le tecnologie applicate con questi combustibili sono generalmente molto inefficienti e molto semplici (fuoco all'aperto con tre pietre).

La struttura dell'approvvigionamento energetico nei paesi in via di sviluppo tende ad essere diversa da quella nei paesi industrializzati: globalmente si tende a ricorrere maggiormente al carbone e alle energie rinnovabili e in misura relativamente minore a petrolio, gas o energia nucleare, con alcune differenze a seconda dei paesi.

- Il carbone è di gran lunga la principale fonte in Asia e rappresenta il 40% dell'approvvigionamento totale di energia. Il 77% di esso è usato per la produzione di energia.
- L'America Latina conta sul petrolio per quasi metà del suo approvvigionamento energetico e tre quarti della sua produzione di energia.
- La percentuale delle energie rinnovabili è elevata in Africa, soprattutto a causa della biomassa, che rappresenta il 70% del consumo finale di energia per l'Africa subsahariana (o più dell'80% per l'Africa subsahariana senza il Sudafrica)²³.
- Il limitato ricorso all'energia nucleare si concentra in Asia (Cina, India, Corea del Nord) e in Sudafrica²⁴.

La dipendenza dei paesi in via di sviluppo dal petrolio di importazione ha già avuto per essi precise **implicazioni finanziarie**. Esiste uno stretto nesso causale tra gli aumenti di prezzo del petrolio a partire dagli anni '70 e il debito del Terzo mondo, gran parte del quale deriva dalla necessità di pagare le importazioni di petrolio o la capacità di produzione di petrolio in passato. Gli aumenti e le instabilità di prezzo del petrolio hanno creato un circolo vizioso che mina lo sviluppo. La stretta correlazione tra i prezzi del petrolio e la crescita economica, come diagnosticato nel Libro verde della Commissione,

²¹ La biomassa può essere unicamente considerata una risorsa rinnovabile quando è sostituita allo stesso ritmo in cui è utilizzata.

²² I diversi preventivi oscillano tra l'8% e il 14%.

²³ Fonte: "L'energia come strumento per lo sviluppo sostenibile per i paesi ACP" 1999, Commissione europea e UNDP.

²⁴ Riferimento POLES.

è particolarmente pertinente per i paesi in via di sviluppo relativamente alla loro politica di sicurezza dell'approvvigionamento energetico, comprese le politiche su alcune fonti energetiche rinnovabili. Alcuni paesi in via di sviluppo, in particolare quelli che sono geograficamente isolati come i micro-Stati del Pacifico, devono pagare i loro combustibili fossili ad un prezzo ben superiore al prezzo mondiale medio, con un impatto macroeconomico molto negativo. Inoltre, la mancanza di accesso ad adeguati finanziamenti per investire nella tecnologia di uso efficiente dei combustibili e delle energie rinnovabili, aumenta ulteriormente la vulnerabilità di questi paesi.

Per concludere, l'assenza di cooperazione regionale e dell'infrastruttura collegata implica che qualsiasi perturbazione in un dato mercato nazionale ha un impatto totale a livello locale, senza la possibilità di appianarla come nell'UE.

ii) Tendenze attuali

Si prevede un aumento dell'importanza relativa del petrolio nel mix energetico dei paesi in via di sviluppo, in particolare in Asia, a causa della crescita dei consumi. La quota di gas dovrebbe aumentare in tutte le regioni, soprattutto in Asia e in America Latina. È probabile che la regione asiatica in via di sviluppo, attualmente esportatrice netta, diventi importatrice netta entro il 2020. Il consumo di carbone nei paesi in via di sviluppo dovrebbe crescere di quasi il 3% all'anno da ora al 2020. Continuerà ad essere il combustibile dominante in Cina e in India cui sarà dovuta la maggior parte dell'aumento nell'uso del carbone a livello mondiale durante questo periodo. Il carbone rimarrà la fonte più importante di produzione di elettricità in molti paesi in via di sviluppo.

La capacità dell'energia nucleare dovrebbe più che raddoppiare nei paesi in via di sviluppo tra il 2000 e il 2020, pur partendo da una base ridotta²⁵. Con poche eccezioni saranno costruiti impianti nucleari in Cina e in India, dove si prevede un aumento della quota del nucleare nella produzione di elettricità. Per i paesi in via di sviluppo nel loro insieme, la quota dell'energia nucleare nella produzione di elettricità dovrebbe restare del 4% circa. I bassi prezzi del carbone e del gas e i crescenti costi connessi con l'introduzione di un funzionamento sicuro possono rendere non redditizi gli investimenti nella generazione nucleare. La maggior parte dei paesi in via di sviluppo non è inoltre in grado di rispettare le condizioni per una buona gestione e organizzazione a lungo termine dell'ambiente onde garantire operazioni sicure.

Il futuro uso della biomassa è difficile da prevedere anche se è probabile una diminuzione del consumo di biomassa tradizionale, a seguito dell'evoluzione economica e sociale. Con la crescita demografica, la legna da ardere diventa una risorsa scarsa (ed insostenibile) in molte zone e contribuisce spesso al disboscamento. Una migliore gestione forestale e il passaggio dalla biomassa al GPL, per il consumo interno rappresentano un'opportunità per molti paesi in via di sviluppo; quest'ultimo apporta anche benefici sanitari grazie ad un minore inquinamento atmosferico in ambienti interni.

D'altra parte, il costo di alcune fonti energetiche rinnovabili, spesso citato come un ostacolo ad una maggiore penetrazione nei paesi in via di sviluppo in passato, negli ultimi anni è notevolmente diminuito. Con la continua maturazione dell'industria dell'energia rinnovabile in Europa e nei paesi industrializzati, questa tendenza dovrebbe man mano rendere il costo di tali tecnologie abbordabile per un maggior numero di paesi in via di sviluppo.

²⁵

Fonte: Valutazione mondiale dell'energia (ONU/WEC 2000).

C) Questioni economiche

La quota delle energie importate, in particolare il petrolio e il gas, pesa sullo sviluppo economico della maggior parte dei paesi in via di sviluppo.

i) Le implicazioni finanziarie per i paesi in via di sviluppo del maggiore **ricorso all'energia importata**, in particolare petrolio e gas, sono state considerevoli e lo saranno probabilmente ancora di più in futuro, quando la domanda nei paesi in via di sviluppo avrà anche un impatto maggiore sui prezzi del mercato petrolifero. Se la futura domanda globale di petrolio aumenterà dagli attuali 75 milioni di barili al giorno a 115 milioni di barili al giorno, una pressione al rialzo di 5 USD al barile sui prezzi del petrolio costituirebbe un'ipotesi modesta. L'implicazione finanziaria per i paesi in via di sviluppo tuttavia sarebbe tutt'altro che modesta: una fattura per importazioni supplementari di petrolio di circa 90 miliardi di USD all'anno, un importo che supera nettamente il valore totale dell'aiuto mondiale, attuale e futuro allo sviluppo. Inoltre, le economie dei paesi in via di sviluppo è, in generale, molto più vulnerabile alla volatilità dei prezzi del petrolio che non l'UE.

Questo "scenario" evidenzia tre conclusioni: l'UE e i paesi in via di sviluppo hanno un crescente e comune interesse alla stabilità del mercato di petrolio e di gas; i paesi in via di sviluppo avranno sempre più un interesse diretto per le politiche a favore dell'efficienza energetica e delle fonti energetiche alternative e l'attuale dialogo tra produttore e consumatore, dovrà gradualmente includere i paesi in via di sviluppo importanti consumatori.

ii) L'insicurezza dell'approvvigionamento energetico, espressa ad esempio da forniture di elettricità inaffidabili, è di ordinaria amministrazione nei paesi in via di sviluppo ed è socialmente ed economicamente nociva. L'insicurezza energetica scoraggia l'investimento minacciando la produzione ed aumentando i costi per la capacità di riserva (produzione di elettricità) necessaria. Il costo di produzione di elettricità *stand-by* per i piccoli investitori è particolarmente alto²⁶.

iii) Le necessità di **investimento** nel settore dell'energia nei paesi in via di sviluppo sono ingenti. Secondo diversi scenari, il fabbisogno di capitale del settore dell'energia nei paesi in via di sviluppo nei futuri vent'anni, si situa a 150-200 miliardi di USD all'anno²⁷. Gli investimenti annuali nel settore della produzione di elettricità sono stimati soltanto a 70-85 miliardi di USD all'anno²⁸.

È chiaro che un finanziamento di questa entità non può essere fornito principalmente dall'aiuto allo sviluppo o dai bilanci pubblici. Effettivamente, nei paesi in via di sviluppo, gli investimenti energetici stanno orientandosi verso finanziamenti privati, che non sono però abbondanti in molti di essi, particolarmente quelli più poveri come nell'Africa subsahariana, per varie ragioni, soprattutto il rischio per gli investitori. Pochissimi investimenti diretti esteri raggiungono i paesi meno sviluppati. L'aiuto ufficiale allo sviluppo rimane limitato. La maggior parte dei paesi in via di sviluppo deve finanziare il proprio sviluppo energetico con i risparmi nazionali e l'aiuto allo sviluppo,

²⁶ In Nigeria, circa il 92% delle ditte esaminate a metà degli anni '90 aveva generatori propri. Per le piccole imprese, l'investimento nella capacità di generazione ha rappresentato quasi un quarto del loro investimento totale e per le grandi ditte un decimo (Banca africana per lo sviluppo 1999).

²⁷ WEA pag. 356, sulla base di scenari WEC-IIASA.

²⁸ IEA WEO.

un compito molto più arduo rispetto a quanto si è verificato nei paesi ricchi quando hanno sovvenzionato la creazione di settori dell'energia propri (carbone, nucleare), come precisato nel Libro verde.

iv) Per attirare l'investimento, non solo nel settore dell'energia nei paesi in via di sviluppo in generale, ma specificatamente **nei settori dell'efficienza energetica** e delle fonti energetiche **rinnovabili**, occorre uno **sforzo concordato e di grande portata**. Si devono assumere opportuni impegni a livello multilaterale e bilaterale onde garantire la certezza del diritto necessaria per gli operatori esteri che investono e operano in un paese. Tali investimenti incontrano minori ostacoli nei paesi industrializzati, grazie al sostegno di un quadro di regolamentazione, ma continueranno ad incontrare ostacoli nei paesi in via di sviluppo a meno che siano sviluppati adeguati meccanismi operativi e di finanziamento. Considerata l'evidente necessità di aumentare l'approvvigionamento energetico per i paesi in via di sviluppo, si devono creare incentivi. Il meccanismo per lo sviluppo²⁹ è un esempio di uno strumento già approvato, ma sono necessari altri meccanismi, più ambiziosi e complementari. La ricerca e sviluppo di talune tecnologie innovative sono ostacolate da un mercato ormai saturo nei paesi industrializzati e un potere di acquisto troppo basso nei paesi in via di sviluppo e quindi strumenti come il CDM possono dar luogo a nuovi mercati non saturi per l'investimento iniziale e fornire incentivi ad ulteriori lavori di ricerca e sviluppo sull'energia rinnovabile di tipo innovativo e tecnologie efficienti sotto il profilo energetico.

D) La mancanza di capacità istituzionale e di risorse umane

In numerosi paesi in via di sviluppo, non esiste un'effettiva definizione della politica energetica. Questo si spiega in particolare con il fatto che le istituzioni pubbliche mancano di strutture adeguate, risorse umane necessarie o altri mezzi decisivi (come l'accesso a dati statistici completi ed affidabili) per potere sviluppare tale politica. L'Unione europea ha accumulato un'esperienza considerevole nella pianificazione e formulazione delle politiche energetiche ed è quindi in una posizione privilegiata per aiutare i paesi in via di sviluppo a sviluppare sul lungo termine le loro capacità amministrative e le loro politiche energetiche.

Generalmente, il sostegno istituzionale mira a fornire ai paesi in via di sviluppo i mezzi per:

- sviluppare un'amministrazione pubblica più efficiente che faccia capo a personale istruito e capace di eseguire i compiti necessari per un servizio pubblico efficace;
- sviluppare politiche energetiche adeguate, comprendenti una dimensione sociale, economica ed ambientale, tra cui l'istituzione di strutture regolamentari trasparenti, una politica tariffaria che garantisca per quanto possibile che i prezzi riflettano i costi a livello nazionale, livelli di sovvenzione, regolamentazioni

²⁹ Il "Clean Development Mechanism" (meccanismo per lo sviluppo pulito) (CDM), è un meccanismo basato sul progetto descritto nell'articolo 12 del protocollo di Kyoto. In base al CDM, una parte industrializzata può guadagnare crediti, unità certificate di *emissione* (*certified emission units* - CER), rispetto ai suoi impegni internazionali per la riduzione delle emissioni di gas serra attraverso un investimento basato su progetto approvato in un paese in via di sviluppo. Alla riunione CoP-7 (Marrakech - 2001) sono state approvate le regole e le modalità dei meccanismi basati sul progetto, comprese il CDM e quindi i progetti CDM possono iniziare immediatamente.

tecniche, pratiche di import ecc. Questo esercizio deve basarsi sulla disponibilità e l'analisi di dati statistici relativi alla situazione energetica nazionale e alle varie categorie di popolazione;

- attuare le politiche così definite, tra cui in particolare lo sviluppo e la realizzazione di adeguate modalità istituzionali per i servizi energetici. Il sostegno istituzionale permetterà anche di valutare i vantaggi comparati dei servizi pubblici e privati, il ruolo della deregolamentazione, le opzioni tecnologiche disponibili (energie rinnovabili, efficienza energetica e uso razionale dei combustibili fossili) e contribuirà all'emergenza di capacità locali (pubbliche e/o private) per lo sviluppo e il monitoraggio di progetti concernenti la fornitura di servizi energetici.

E) L'assenza di un quadro legislativo, regolamentare e finanziario adeguato

L'esistenza di un quadro legislativo, regolamentare e finanziario adeguato è una condizione necessaria per attirare i flussi di investimento privato necessari per sviluppare le infrastrutture e i servizi energetici di base. Tale quadro è di solito assente nei paesi in via di sviluppo.

Nella maggioranza dei paesi in via di sviluppo, il prezzo delle fonti energetiche convenzionali è artificialmente ridotto da sovvenzioni pubbliche. Questa politica di distorsione tariffaria costituisce un ostacolo agli investimenti di efficienza energetica. Il ricorso alle sovvenzioni dovrebbe essere trasparente, limitato nel tempo e con finalità sociali specifiche, come il regime di sovvenzioni incrociate tra le zone urbane ricche e le zone rurali svantaggiate. L'inadeguata tassazione delle apparecchiature energetiche importate costituisce anche un messaggio negativo per il mercato.

D'altra parte, in alcuni paesi in via di sviluppo, servizi energetici inefficaci e a volte corrotti assorbono i fondi pubblici a favore di una proporzione infima della popolazione. Il miglioramento dell'efficienza di questi servizi energetici, grazie a misure di ristrutturazione e di apertura alla concorrenza, deve tradursi in un migliore uso delle risorse pubbliche.

Per le questioni di finanziamento, il carattere limitato dei fondi pubblici e l'idea sempre più accettata di un ruolo più limitato per lo Stato sono all'origine di un maggiore interesse dei governi dei paesi in via di sviluppo per l'investimento privato, in particolare nel quadro di privatizzazioni o di apertura del capitale delle imprese pubbliche. In questo contesto, lo sviluppo di un quadro regolamentare trasparente, il rafforzamento degli intermediari finanziari, e lo sviluppo di partnership tra settore pubblico e privato (PPP) sono fondamentali per mobilitare il capitale interno e straniero nel quadro di assunzioni di partecipazione. Si deve inoltre garantire la gestione trasparente ed equa delle entrate derivanti da queste partnership pubblico-privato.

II. UN QUADRO DI RIFERIMENTO PER LA COOPERAZIONE ENERGETICA CON I PAESI IN VIA DI SVILUPPO

La cooperazione energetica dell'Unione europea con i paesi in via di sviluppo non ha finora seguito un approccio sistematico e anche il volume degli aiuti è rimasto molto limitato. Sulla base dell'analisi della situazione energetica esposta precedentemente, bisogna proporre un quadro di riferimento per l'azione esterna dell'Unione nel settore energetico.

L'appropriazione ("ownership") da parte dei paesi beneficiari delle loro strategie di sviluppo è la chiave del successo della cooperazione. Le priorità di cooperazione e di politica energetica devono quindi essere definite dai paesi/regioni beneficiari, coinvolgendo il maggior numero di soggetti interessati (settore pubblico e privato, società civile, ecc.). L'attribuzione settoriale a livello comunitario dei fondi di cooperazione allo sviluppo è al riguardo esclusa. Su questa base, l'UE attribuisce un'importanza primordiale alla qualità del dialogo con i paesi partner. Questo dialogo deve garantire la coerenza tra le politiche adottate dal paese e gli interventi del sostegno comunitario. Le priorità globali dello sviluppo sono dettagliate nei documenti strategici per la riduzione della povertà e in quelli per ciascun paese e regione. Questi documenti sono basati sul concetto "di appropriazione" e sono negoziati tra la Comunità e i paesi beneficiari. Definiscono il quadro di finanziamento e realizzazione dei progetti e programmi di cooperazione, in particolare nel settore energetico. La parte energetica di questi documenti è restata finora limitata o in alcuni casi inesistente ed è auspicabile rafforzarla mediante un dialogo più approfondito con i paesi beneficiari.

La situazione nei paesi in via di sviluppo è molto eterogenea. I grandi filoni di cooperazione proposti devono rispondere alla flessibilità richiesta dalle diverse situazioni energetiche ed essere integrati in modo flessibile nei documenti strategici sopra citati.

A) Aspetti orizzontali

La riforma del settore energetico e il trasferimento di tecnologie sono due aspetti fondamentali della cooperazione, che riguardano sia la domanda che l'offerta energetica.

i) La riforma del settore energetico

Per soddisfare le esigenze di apertura del mercato e promuovere l'investimento privato, è necessario un quadro legislativo e regolamentare adeguato, in particolare per la regolamentazione, la separazione dei tipi di attività, la tariffazione, o anche la promozione della partecipazione privata. In tutti questi settori, l'Unione europea dispone di un'esperienza senza pari nella realizzazione del più grande mercato integrato al mondo che deve essere messa a profitto con i paesi in via di sviluppo.

Oltre alla definizione di politiche energetiche e le loro modalità di attuazione, la necessità di riforma del settore energetico nei paesi in via di sviluppo riguarda principalmente gli aspetti seguenti:

- *L'apertura al settore privato nei settori della produzione e distribuzione* (in particolare concessione di autorizzazioni ai produttori indipendenti di elettricità). In materia di apertura dei mercati, l'UE ha sviluppato un esperimento originale, basato su una

“concorrenza regolamentata”³⁰, che offre una terza via tra il liberalismo puro e lo statalismo superato. Quest’esperimento presenta un interesse particolare per le regioni impegnate in un processo di integrazione regionale. Nei paesi in via di sviluppo esiste però un grave problema di finanziamento, che deve essere risolto mediante meccanismi finanziari innovativi - e l’esperienza ad essi associata - che combinino i doni, i prestiti e il finanziamento per assunzione di partecipazione, per ridurre i rischi presi dagli investitori. Lo sviluppo di tali schemi di finanziamento costituisce una sfida per i mutuant e le istituzioni finanziarie internazionali attive nel settore dello sviluppo, in particolare la Banca europea per gli investimenti. In questo contesto è essenziale un quadro di regolamentazione che garantisca una distribuzione equa e trasparente dei benefici.

- *La tariffazione*: la realizzazione di un mercato dell’energia strutturato presuppone una tariffazione e una fatturazione trasparenti, sia per i grandi consumatori che per i clienti domestici. Uno dei problemi più gravi a tale riguardo è che una parte dell’energia in alcuni paesi in via di sviluppo non è pagata dagli utenti, in particolare pubblici. D’altra parte, il regime di sovvenzioni alle tariffe deve essere rivisto, in particolare per migliorare la trasparenza, tener conto dell’insieme dei costi ambientali, ridurre le distorsioni di mercato ed organizzare trasferimenti di redditi dalle zone urbane verso le zone rurali sfavorite. In materia di tariffazione la politica energetica è inseparabile da quella sociale.

Nell’affrontare queste questioni nei paesi in via di sviluppo, sarà particolarmente importante assegnare in qualsiasi riforma settoriale una costante priorità all’accesso all’energia delle popolazioni in generale.

ii) Il trasferimento di tecnologie

Il trasferimento di tecnologie - e la creazione delle condizioni perché quest’ultimo possa essere effettivo - è un aspetto fondamentale della cooperazione per il settore energetico. Citiamo in particolare le tecnologie sul carbone pulito, le energie rinnovabili, la sicurezza nucleare, le apparecchiature e i dispositivi di efficienza energetica.

L’UE ha dato la priorità all’efficienza energetica e allo sviluppo di fonti energetiche rinnovabili poiché il prezzo del petrolio è aumentato negli anni ’70 e nei primi anni ’80. Molta di questa tecnologia può essere applicata con vantaggio immediato nei paesi in via di sviluppo. La spinta supplementare all’efficienza energetica negli anni ’90 per diminuire le emissioni di CO₂ ha dimostrato che soprattutto la tecnologia energetica efficiente spesso è anche interessante economicamente. L’attuale sviluppo di autoveicoli ad alto rendimento del carburante, in seguito all’accordo tra la Commissione e i produttori di automobili, è un ottimo esempio. I paesi in via di sviluppo hanno tutti i buoni motivi di seguire questo esempio e, con i giusti incentivi, il trasferimento di questa tecnologia sarebbe molto positivo. Anche lo sviluppo dell’energia eolica, la tecnologia di generazione dell’elettricità maggiormente in espansione nell’UE, è un buon esempio. I produttori europei di turbine eoliche hanno già sviluppato attività di produzione in vari paesi in via di sviluppo, in particolare l’India.

³⁰ Il processo di apertura dei mercati europei dell’elettricità e del gas prevede la realizzazione di misure di protezione (“obblighi di servizio pubblico”) per proteggere l’utente finale, in particolare i consumatori più vulnerabili.

B) Cooperazione a livello della domanda

Oltre alla priorità assoluta di garantire agli “indigenti dell’energia” l’accesso a servizi energetici adeguati, la cooperazione a livello della domanda è certamente il filone più promettente. Il miglioramento dell’efficienza energetica costituisce infatti un campo di azione privilegiato ed ancora in gran parte non sfruttato nei paesi in via di sviluppo, mentre l’UE ha sviluppato in questo settore una vasta esperienza.

Il diritto e la necessità dei paesi in via di sviluppo di aumentare il loro consumo energetico sono incontestabili. Tuttavia, nella maggior parte dei casi, soprattutto per i paesi già dotati di un settore industriale importante, esiste un considerevole potenziale di miglioramento dell’efficienza energetica, che può costituire un mezzo privilegiato per promuovere uno sviluppo economico ad intensità energetica ridotta. In questo senso i paesi in via di sviluppo devono concentrare i loro sforzi più sul miglioramento dell’efficienza energetica che sul controllo dell’aumento globale della domanda. Ciò è anche coerente con gli impegni globali assunti nel quadro della convenzione sul clima e del protocollo di Kyoto.

Esiste purtroppo un nesso tra il fatto che i paesi in via di sviluppo hanno l’intensità di energia più alta nelle loro economie e pagano una quota maggiore del PIL per i servizi energetici. Un modo per spezzare questo collegamento è dare la priorità all’efficienza energetica nella formulazione e nell’attuazione delle politiche.

L’efficienza energetica è importante nella conversione dell’energia (produzione di elettricità), nella distribuzione e nell’uso finale. Le misure per migliorare l’efficienza energetica sono in genere molto efficaci, ma comportano spesso un investimento iniziale (*up-front*) relativamente elevato che richiede del tempo per essere recuperato. Semplici miglioramenti nelle pratiche di gestione per migliorare il funzionamento e la manutenzione, possono comunque apportare un considerevole risparmio energetico ed essere economicamente razionali.

L’efficienza energetica è importante a tutti i livelli. Le moderne centrali elettriche alimentate a gas hanno un rendimento della produzione di elettricità che supera il 50% e più dell’85% con la cogenerazione, mentre molta capacità alimentata con carbone convenzionale nei paesi in via di sviluppo funziona con un’efficienza di circa il 25%. Le cucine a legna possono essere migliorate per ridurre notevolmente il fabbisogno di legna da ardere e limitare l’inquinamento atmosferico in ambienti interni. I frigoriferi o le lampadine hanno tassi di rendimento molto diversi. L’impatto di automobili con un uso razionale del carburante sulla fattura del petrolio di importazione dei paesi in via di sviluppo può essere significativo.

La penetrazione della tecnologia energetica efficiente nei paesi in via di sviluppo presuppone fondamentalmente tre elementi:

- accesso alla tecnologia per l’uso nell’industria produttiva dei paesi in via di sviluppo;
- accesso al capitale per il necessario (spesso elevato) investimento nell’efficienza energetica;
- creazione di una struttura legale e finanziaria, di strumenti e/o incentivi economici per garantire l’applicazione della tecnologia.

Il passaggio alla tecnologia moderna implica la cooperazione tra governi, industria e istituzioni finanziarie. La netta priorità data all'efficienza energetica nell'UE, nella recente proposta della Commissione europea concernente il programma "Energia intelligente per l'Europa", fornisce una base eccellente per la cooperazione con i paesi in via di sviluppo in materia. Questo programma con una dotazione finanziaria limitata non sarà tuttavia sufficiente e dovrà intervenire a complemento dei grandi programmi comunitari di aiuto allo sviluppo (MEDA, FES, ecc.) dotati di mezzi finanziari più consistenti.

C) Cooperazione a livello dell'offerta

i) Promuovere la diversificazione energetica

L'obiettivo di diversificazione energetica vale tanto per i paesi consumatori che per i paesi produttori, spesso monoesportatori e quindi vulnerabili.

La diversificazione energetica mira a ridurre la dipendenza dai combustibili fossili tradizionali (petrolio e gas) i cui inconvenienti sono ben noti: volatilità dei prezzi e soprattutto riserve limitate, diversificando il mix energetico nazionale/regionale. Quest'ultimo sarà determinato caso per caso dai paesi/regioni interessati in funzione della loro specificità e della loro valutazione delle varie alternative/combinazioni possibili.

Di conseguenza, vanno studiate tre opzioni, senza pregiudizi circa la loro utilità o pertinenza che dovrà essere esaminata con riferimento alla sostenibilità sotto il profilo economico, sociale e ambientale:

a) Il carbone

Il carbone è abbondantemente disponibile in tutto il mondo, compresi molti paesi in via di sviluppo (Cina, India, Sudafrica, Colombia). È generalmente una fonte economica di energia e qualsiasi paese nel mondo può usufruire dei bassi prezzi del mercato mondiale del carbone che continueranno probabilmente per decenni.

Lo svantaggio principale del carbone è la sua prestazione ambientale. Per i paesi industrializzati che hanno quantificato gli obiettivi sulle emissioni di gas serra (soprattutto CO₂), l'uso possibile di carbone è limitato. D'altra parte, poiché questa limitazione non si applica per il momento ai paesi in via di sviluppo, si prevede generalmente che il consumo di carbone in tali paesi aumenti nei prossimi anni (decenni), soprattutto per la produzione di elettricità.

I paesi in via di sviluppo sono tuttavia confrontati a vari problemi ambientali locali, in particolare l'inquinamento atmosferico e molti si preoccupano dell'inquinamento atmosferico transfrontaliero, a causa delle emissioni di SO₂, NO_x e metalli pesanti. Cresce inoltre la consapevolezza che a più lungo termine sarà necessario limitare anche il consumo di carbone nei paesi in via di sviluppo per raggiungere l'obiettivo finale della convenzione sul clima.

Data l'enorme importanza del carbone nei paesi in via di sviluppo, si devono introdurre su vasta scala **le tecnologie pulite del carbone**, conferendo un'attenzione specifica alla cooperazione per accelerare ulteriormente la penetrazione su vasta scala di queste tecnologie. La tecnologia del carbone pulito è stata sviluppata nell'UE negli ultimi vent'anni, nell'ambito del trattato CECA e del programma quadro comunitario di R&S. I processi per ridurre le emissioni di SO₂, NO_x e di particelle rendono possibile

bruciare il carbone nei grandi impianti con un minimo di impatto sulla qualità o sull'acidificazione locale dell'aria. Con un'efficienza migliorata attorno al 50% si possono ridurre significativamente le emissioni di CO₂ della maggior parte degli impianti esistenti nei paesi in via di sviluppo. L'uso del calore di scarto per il riscaldamento domestico, il raffreddamento o altre applicazioni a bassa temperatura permette anche rendimenti globalmente più elevati. L'ispezione e la manutenzione migliorate degli impianti esistenti spesso comporta bassi investimenti e migliora nettamente l'uso del carbone.

La tecnologia del carbone pulito non si ferma a questi esempi. Le future tecnologie promettenti comprendono la gassificazione del carbone a ciclo combinato con tecnologie di cattura e stoccaggio di CO₂ (in sotterraneo) che in linea di massima dovrebbe permettere un uso sostenibile del carbone. Restano tuttavia da superare numerosi ostacoli, in particolare i costi elevati di cattura e mantenimento dello stoccaggio a lungo termine in sotterraneo. Questo è un chiaro esempio degli attuali sviluppi tecnologici in atto soprattutto nei paesi industrializzati, ma che presentano indubbiamente buone prospettive per tutti i paesi. Al riguardo si devono esplorare le possibilità di associare i paesi in via di sviluppo allo sviluppo e spiegamento di queste tecnologie.

Con il sostegno della CECA, l'UE ha anche sviluppato una tecnologia mineraria molto valida che se trasferita potrebbe migliorare l'efficienza della produzione di carbone nei paesi in via di sviluppo. Le norme di sicurezza nell'industria carboniera di alcuni paesi sono molto basse, come dimostrato ad esempio dalla recente serie di sciagure minerarie in Cina. Anche su questo aspetto i programmi CECA hanno sostenuto lo sviluppo di numerose tecnologie rapidamente trasferibili che potrebbero contribuire a migliorare non solo la sicurezza, ma anche le condizioni sanitarie e di lavoro.

L'esempio della Cina mostra tuttavia un interesse commerciale mitigato da parte dell'industria europea di esportare queste nuove tecnologie in mancanza di un quadro globale che garantisca finanziamenti e un effettivo sfruttamento dei trasferimenti di tecnologie.

b) Petrolio e gas

Sia il petrolio che il gas dovrebbero aumentare notevolmente nel mix energetico nei paesi in via di sviluppo. Nel caso del petrolio, il motivo principale è il maggiore uso nel settore dei trasporti, dove attualmente le alternative sono limitate. Nel caso del gas naturale, il maggiore uso è spesso legato alla necessità di migliorare le condizioni ambientali, soprattutto l'inquinamento urbano. Il gas naturale è anche un combustibile interessante sotto il profilo del cambiamento climatico poiché può essere usato con rendimenti elevati e ha un tenore di carbonio minore di altri combustibili fossili.

A medio termine si prevede che le forniture sia di petrolio che di gas siano limitate. Questo fatto, unito alle potenziali implicazioni del cambiamento climatico, significa che l'uso di petrolio e di gas, come già menzionato deve essere il più razionale possibile e, nel caso dei prodotti petroliferi, deve essere abbinato ad opportune misure ambientali, sia che si tratti di olio combustibile pesante destinato agli impianti di combustione che di benzina o diesel per i trasporti. Quando si bruciano prodotti petroliferi, è anche utile ricorrere ad alcune tecnologie per il carbone pulito, come la desolforazione dei gas di scarico.

c) Energia rinnovabile

Anche se il potenziale delle energie rinnovabili è sempre più evidenziato a causa dei suoi vantaggi tanto dal punto di vista dell'ambiente che della sicurezza dell'approvvigionamento, la loro quota resterà limitata, tanto più che in mancanza di misure politiche specifiche, come quelle adottate dall'Unione per promuovere le energie rinnovabili, il costo in genere più elevato di queste energie costituisce un ostacolo alla loro espansione, almeno a breve termine.

Nell'Unione europea la produzione di energia rinnovabile dovrebbe raddoppiare entro il 2010, dal 6% al 12%, grazie a notevoli investimenti, soprattutto nel settore dell'elettricità dove la quota dell'elettricità prodotta dall'energia rinnovabile dovrebbe raggiungere il 22% entro il 2010, secondo la direttiva concernente la promozione di questa forma di energia.

L'uso di energia rinnovabile nei paesi in via di sviluppo è spesso molto più elevato che nell'UE, ma si basa soprattutto sulla legna da ardere per la cottura e il riscaldamento (biomassa tradizionale), o sui grandi impianti idroelettrici, due soluzioni che presentano inconvenienti dal punto di vista dello sviluppo sostenibile. L'eccessiva raccolta di biomassa è una minaccia al manto forestale, rado e vulnerabile in molte zone semiaride e l'uso di legna da ardere provoca gravi problemi sanitari a causa degli alti livelli di inquinamento atmosferico negli ambienti interni. I grandi piani idroelettrici hanno destato grandi preoccupazioni ambientali e probabilmente pochi progetti saranno quindi portati avanti nei prossimi anni.

Poiché la domanda dell'energia totale nei paesi in via di sviluppo aumenterà e l'uso di legna da ardere dovrebbe essere sostituito con più fonti di energia sostenibili, la quota della biomassa tradizionale in questi paesi (e a livello mondiale) dovrebbe registrare una diminuzione sul medio-lungo termine. Occorrerà uno sforzo significativo per introdurre le fonti energetiche rinnovabili moderne (solare, eolica, centraline idroelettriche, biomassa sostenibile, ecc.) ad una tariffa sufficiente a mantenere l'attuale quota globale dell'energia rinnovabile totale, a livello mondiale e nei paesi in via di sviluppo (cfr. tabella II in allegato).

Queste prospettive sono importanti per valutare il futuro ruolo delle energie rinnovabili nella rete di approvvigionamento energetico dei paesi in via di sviluppo ed evidenziano l'importanza di una struttura differenziata dell'approvvigionamento energetico. Indicano inoltre che sarebbe un errore ravvisare nelle energie rinnovabili la soluzione all'aumento previsto del consumo di energia nei paesi in via di sviluppo, il cui costo è per molti di loro attualmente fuori portata. Con opportune politiche energetiche, le fonti rinnovabili disponibili in loco potrebbero essere competitive soprattutto per la produzione decentrata di elettricità e potrebbero apportare un contributo significativo all'attuale fabbisogno energetico dei paesi in via di sviluppo, in particolare alla luce delle tendenze attuali secondo cui l'economia dell'energia rinnovabile migliorerà per i paesi in via di sviluppo, a seguito di riduzioni di costo conseguenti ad un maggiore uso di essa nei paesi industrializzati.

Il potenziale delle energie rinnovabili è presente particolarmente nelle zone rurali, il cui accesso all'energia si basa sulla produzione decentrata di elettricità. Gli sviluppi recenti e possibilmente futuri, in particolare dell'energia solare ed eolica, offrono contributi potenzialmente promettenti all'approvvigionamento energetico **nelle zone rurali**. Le zone rurali sono spesso troppo scarsamente popolate o hanno una domanda potenziale di

elettricità troppo bassa per giustificare l'investimento nella trasmissione e distribuzione dell'elettricità prodotta centralmente. L'elettricità eolica o solare prodotta a livello locale può offrire la soluzione migliore per coprire il fabbisogno energetico di base (illuminazione, comunicazioni, servizi medico-sanitari, produzione iniziale e sviluppo commerciale iniziale di produzione). Questo aspetto è particolarmente importante per sradicare la povertà. Se correttamente integrata nella politica dello sviluppo rurale, l'energia rinnovabile inoltre contribuirà al miglioramento della vita nelle zone rurali e, possibilmente alla diminuzione degli incentivi ad emigrare dalla campagna in città, con tutti i problemi sociali associati.

Per i motivi sopra indicati di sicurezza dell'approvvigionamento e di protezione ambientale, è giustificato sostenere i paesi in via di sviluppo mediante:

- assistenza per promuovere la necessaria capacità tecnica;
- sostegno alla creazione del necessario quadro di regolamentazione e della capacità istituzionale per promuovere l'uso delle fonti energetiche rinnovabili disponibili in loco;
- un accesso migliorato alle tecnologie di energia rinnovabile e di efficienza energetica sviluppate dall'industria UE. Gli sforzi di RST in atto nell'UE devono trattare le limitazioni all'uso di queste tecnologie nei paesi non industrializzati o nelle zone rurali isolate, senza trascurare la dimostrazione di queste tecnologie in condizioni reali (paese in via di sviluppo);
- opportuni meccanismi finanziari per promuovere le fonti rinnovabili.

d) L'opzione nucleare

Vari paesi in via di sviluppo (p. es. Cina, India, Corea del Sud, Taiwan, Sudafrica) perseguono l'energia nucleare come parte del loro mix globale dell'energia.

Il dibattito europeo sull'energia nucleare ha chiaramente dimostrato la necessità di elevate norme di sicurezza e di un trattamento e deposito ecologicamente sicuro delle scorie nucleari.

L'uso sicuro dell'energia nucleare presuppone un elevato livello di competenze tecniche e manageriali e ai fini di un uso sostenibile è anche necessaria una certa comprensione (e accettazione) di questa problematica da parte del pubblico. L'esperienza europea ha inoltre mostrato che combinando competenze e regolamentazione (*governance*), ciò è tecnicamente possibile, ma questi fattori non si riscontrano nella maggior parte dei paesi in via di sviluppo.

Il conseguimento di una buona *governance* e della stabilità politica è uno dei grandi obiettivi della cooperazione dell'UE allo sviluppo, ma è un processo a lungo termine.

Nei paesi in via di sviluppo si considera in genere che le finanze pubbliche non saranno sufficienti a fornire servizi energetici a coloro che ne sono privi e che dovrà intervenire il capitale privato per sostenere il loro futuro fabbisogno energetico. Il settore privato è riluttante ad assumere rischi e responsabilità (sicurezza, smaltimento ecc.) di nuova capacità nucleare nei paesi in via di sviluppo anche se essa risulta economicamente competitiva.

A prescindere dal fatto che i paesi in via di sviluppo abbiano optato o intendano optare per l'energia nucleare, che ciò sia coerente con una strategia nazionale di promozione dello sviluppo sostenibile, e se esistano sufficienti controlli di sicurezza, l'UE può: fornire assistenza tecnica per istituire e attuare il necessario quadro di regolamentazione e la capacità istituzionale di gestire in modo sicuro l'energia nucleare, compresi il controllo delle materie nucleari (controlli di sicurezza), la gestione dei residui e le tecnologie più sicure;

ii) Facilitare lo sviluppo delle reti, in particolare le interconnessioni.

Il mercato dell'energia europea avanza verso un unico mercato dell'energia integrato. Questo sviluppo è stato reso possibile grazie alla stretta collaborazione politica nell'UE, in particolare l'instaurazione del mercato interno ed attraverso lo sviluppo di un'ampia rete di infrastruttura della approvvigionamento energetico che permette lo scambio completo di in particolare gas ed elettricità tra gli Stati membri.

Lo sviluppo di infrastruttura regionale dell'energia può offrire i vantaggi di economie di scala, particolarmente nel caso dei piccoli paesi, dove è possibile ridurre i costi di transazione e aumentare la competitività attraverso la condivisione dello sviluppo, della gestione e del funzionamento di impianti dell'infrastruttura dell'energia. Tali opportunità esistono per gli impianti comuni di gas ed infrastruttura e commercio dell'elettricità. I pool dell'elettricità possono significativamente diminuire la spesa per nuova capacità di generazione, come pure i costi di gestione e possono contribuire a migliorare la sicurezza dell'energia³¹.

Bisogna tuttavia riconoscere che i vantaggi della cooperazione regionale e degli investimenti di infrastruttura dipendono molto dalle circostanze locali. Il mercato europeo è caratterizzato da consumi elevati in uno spazio relativamente ridotto. Molti paesi in via di sviluppo hanno un consumo basso in zone di grande superficie, una situazione che favorisce un sistema di approvvigionamento energetico basato sulla produzione locale. Alcune regioni per dimensioni, densità demografica e ripartizione delle risorse energetiche, si prestano tuttavia allo sviluppo della cooperazione regionale. È il caso ad esempio della regione del Mediterraneo, nella quale il sistema di distribuzione dell'energia è ancora molto limitato. Lo sviluppo di un'effettiva cooperazione energetica tra i 12 partner del Mediterraneo permetterebbe di risolvere la maggior parte dei problemi energetici della regione.

Molti grandi progetti idroelettrici nei paesi in via di sviluppo, oltre all'impatto ambientale, comportano spesso elevati costi di trasmissione e distribuzione per portare l'elettricità ai consumatori potenziali. Non esiste una soluzione ovvia alla mancanza di fattibilità economica a causa della domanda insufficiente o del costo troppo elevato di distribuzione, ma vi sono soluzioni per superare gli ostacoli politici o istituzionali alla cooperazione energetica regionale. Molte regioni nel mondo (Sudamerica, Africa occidentale, Africa subsahariana, Sud-Est asiatico) possono trarre beneficio da una più stretta collaborazione sui sistemi di approvvigionamento energetico. Tale cooperazione inoltre sarà particolarmente utile nel caso delle energie rinnovabili a disponibilità variabile. Le centraline idroelettriche o l'energia eolica forniscono i loro pieni vantaggi per l'approvvigionamento soltanto se combinati con fonti energetiche che

³¹ Si stima che il raggruppamento degli impianti di produzione di elettricità in Sudafrica potrebbe generare risparmi di 80 milioni di USD all'anno nei costi di gestione e di 700 milioni di USD nei costi di espansione nei prossimi 20 anni.

non dipendono dalle fluttuazioni meteorologiche. Al riguardo l'approccio alle reti di elettricità nei paesi in via di sviluppo deve essere adattato ad una produzione di elettricità in futuro più decentrata, ricorrendo a risorse disperse e intermittenti, come l'energia rinnovabile.

La cooperazione energetica non è inoltre necessariamente legata allo scambio di energia basato sull'infrastruttura. L'allestimento di capacità e lo scambio di esperienze possono essere condivisi su una base regionale tra paesi con una modesta domanda di energia (Africa, isole del Pacifico).

È inoltre interessante sottolineare che il ruolo delle reti dell'energia nel garantire un approvvigionamento energetico affidabile ed accessibile non è solamente un problema internazionale. Molti paesi in via di sviluppo lottano con la sfida di creare reti puramente nazionali (gas in Nigeria, elettricità in Cina o in Iran) per fornire i servizi di base dell'energia nelle zone dove la domanda è modesta. Tali sforzi vanno sostenuti nell'ambito di piani di eliminazione della povertà e anche come elemento determinante per migliorare le condizioni nelle zone rurali.

III. I MEZZI DA ATTUARE: RACCOMANDAZIONI OPERATIVE

Nella prospettiva del vertice di Johannesburg sullo sviluppo sostenibile, si deve lanciare un'**iniziativa dell'Unione europea per l'energia nei paesi in via di sviluppo**, onde conferire slancio politico e una dimensione molto concreta alla cooperazione in questo settore. Questa iniziativa si iscrive, a livello più generale, in una serie di proposte di natura orizzontale per il lungo termine, volte a migliorare l'efficacia della cooperazione energetica con i paesi in via di sviluppo.

Questa cooperazione energetica con i paesi in via di sviluppo deve basarsi sull'esperienza di lunga data dell'UE sui problemi ambientali derivanti dall'uso dell'energia convenzionale e sul riconoscimento della necessità di un approccio più innovativo per garantire fonti energetiche abbordabili e sostenibili che privilegi soluzioni in comune razionali dal punto di vista energetico, eviti lo spreco di energia e sfrutti le energie rinnovabili senza rimettere in causa la necessità per i paesi in via di sviluppo di avere accesso a servizi energetici di base.

A) Le raccomandazioni per il lungo termine

a) Integrare l'energia come elemento orizzontale dei programmi di aiuto allo sviluppo dell'UE - Bisogna che l'energia occupi nella cooperazione allo sviluppo dell'Unione un posto che rifletta la sua dimensione orizzontale e il suo ruolo come condizione sine qua non per ridurre la povertà. Tenuto conto del previsto aumento del volume globale dell'aiuto allo sviluppo nei prossimi anni, sarebbe auspicabile che essa possa beneficiare significativamente alla cooperazione energetica. Trattandosi dei programmi dell'UE di aiuto allo sviluppo, è necessario che, sulla base delle richieste dei paesi/regioni beneficiari, la quota dell'energia nel volume annuale globale dell'aiuto allo sviluppo, aumenti significativamente a medio termine.

I mezzi per raggiungere questo obiettivo potranno variare secondo i programmi o i paesi/regioni interessati, sia che si tratti di aumentare il numero e/o le dimensioni dei progetti dedicati all'energia o di introdurre una componente energetica nei progetti settoriali riguardanti l'istruzione, la sanità, l'acqua, ecc. L'integrazione dell'energia nei documenti strategici per ridurre la povertà, definiti dagli stessi beneficiari, è importante

al riguardo. Ciò presuppone una maggiore sensibilizzazione dei paesi beneficiari ai problemi energetici e, se questi paesi lo desiderano, un adeguamento dei programmi indicativi nazionali e regionali che formano la base della cooperazione tra l'Unione e i paesi in via di sviluppo. Vari paesi in via di sviluppo sembrano già condividere questa idea. I programmi e i progetti di aiuto allo sviluppo nel settore energetico dovrebbero inoltre includere sistematicamente obiettivi di efficienza energetica.

b) Sviluppare il sostegno istituzionale, l'assistenza tecnica e la messa in rete per dotare i paesi beneficiari delle capacità per attuare le loro scelte energetiche - La definizione e l'attuazione delle politiche energetiche, in particolare il necessario quadro di regolamentazione per favorire gli investimenti, la diversificazione delle fonti di approvvigionamento e l'uso razionale dell'energia, richiedono un alto livello di competenza. Questa competenza, di solito, è molto limitata nei paesi in via di sviluppo.

Tenuto conto dei molti studi già finanziati in passato, si propone per i paesi/regioni che lo desiderano, di concentrare tutta o una parte dell'assistenza finanziaria disponibile a titolo dei programmi di aiuto allo sviluppo dell'UE su operazioni di "gemellaggio". Tale iniziativa permetterebbe, in base all'esperienza e ai risultati estremamente conclusivi nei paesi candidati dell'Europa centrale e orientale, di distaccare esperti europei nei paesi beneficiari per una durata limitata ma sufficientemente lunga (uno-tre anni) che consenta di rafforzare le capacità amministrative di questi paesi e apporti progressi concreti in termini di quadro regolamentare, bilancio energetico e diversificazione dell'approvvigionamento, nonché meccanismi finanziari per lo spiegamento delle reti e le capacità di produzione di energia. Si devono inoltre prevedere meccanismi ad hoc di assistenza tecnica e un sostegno ai centri di energia nazionali/regionali esistenti. Un sostegno alla formazione dovrebbe anche permettere di contribuire a medio termine a formare un pool competente di professionisti dell'energia nei paesi in via di sviluppo.

D'altra parte, l'Unione europea dispone di una vasta rete di agenzie locali e nazionali incaricate dei problemi energetici, in particolare della promozione delle energie rinnovabili e dell'efficienza energetica. Si propone pertanto di dedicare una parte dei fondi UE disponibili a titolo della cooperazione internazionale ad azioni di "networking" tra le agenzie per l'energia dell'Unione europea e centri equivalenti (esistenti o da creare) nei paesi in via di sviluppo. Il nuovo programma "energia intelligente per l'Europa" potrebbe svolgere un ruolo di catalizzatore in questo settore³². Tenuto conto della necessità di garantire una politica di prossimità che possa soddisfare le necessità specifiche molto variate nei paesi in via di sviluppo, saranno fortemente incoraggiati i centri locali. Tali azioni di *networking* permetteranno di raggiungere il massimo numero di soggetti pubblici e soprattutto privati (società civile).

c) Sviluppare un quadro regolamentare appropriato e meccanismi finanziari innovativi per promuovere gli investimenti nelle tecnologie pulite, particolarmente nell'ambito di partnership pubblico-privato - Gli investimenti nelle tecnologie pulite sono soprattutto di competenza dell'industria ed è fondamentale che le condizioni di mercato e di investimento nei paesi in via di sviluppo siano tali da favorire l'implicazione delle imprese in un processo di trasferimento di tecnologie. In molti casi, la redditività degli investimenti nell'energia sostenibile e pulita non è ancora sufficiente per gli investitori di capitali privati senza misure di accompagnamento, compresa la fornitura di

³² Il programma "Energia intelligente per l'Europa" comprende un aspetto cooperazione internazionale (COOPENER) cui la Commissione europea ha proposto di assegnare 19 milioni di euro nel periodo 2003-2006.

fondi pubblici sotto forma di *equity*, concessioni o sovvenzioni. Questo problema è accentuato dagli elevati costi di investimento di capitali in primi impianti (*up-front*), sebbene questo sia compensato da costi di gestione bassi nel più lungo termine.

Un quadro di regolamentazione e un finanziamento pubblico adeguati (risorse proprie e aiuto allo sviluppo) hanno quindi un ruolo importante da svolgere in questo settore, particolarmente come mezzo per mobilitare i capitali privati. Menzioniamo anche a questo proposito l'attività di ricerca tecnologica comunitaria, in particolare il sesto programma quadro di ricerca che sarà aperto a tutti i paesi terzi, compresi quelli in via di sviluppo, e offrirà possibilità di partnership energetiche esemplari. In linea generale, lo sviluppo di tali partnership deve anche permettere di mobilitare finanziamenti addizionali del settore bancario. Quest'azione orizzontale, rafforzata dall'iniziativa dell'UE per l'energia (cfr. § B), dovrebbe permettere di analizzare le necessità dei paesi beneficiari in materia di piani di finanziamento innovativi e contribuire a sviluppare tali meccanismi che combinino la competenza e le fonti di finanziamento disponibili (doni, prestiti, assunzioni di partecipazione).

d) Incoraggiare la cooperazione regionale - La cooperazione regionale (e sottoregionale) in materia energetica può portare ai paesi in via di sviluppo un reale valore aggiunto nell'ottica di uno sviluppo sostenibile. Le dimensioni dei mercati nazionali sono infatti di solito insufficienti per stimolare l'investimento privato, mentre la maggior parte dei problemi di distribuzione energetica può trovare una soluzione su scala regionale. Lo sviluppo della cooperazione regionale è in grado di stimolare e facilitare l'attuazione delle riforme del settore energetico e di coinvolgere il settore privato. Nello stesso modo, lo sviluppo e l'interconnessione delle reti di distribuzione dell'energia sul piano regionale devono permettere di migliorare l'accesso all'energia e la sicurezza dell'approvvigionamento delle popolazioni.

Tenuto conto della sua esperienza e degli strumenti di cui dispone, la Comunità deve apportare il suo sostegno agli sforzi dei paesi in via di sviluppo che desiderano impegnarsi su questa via. Essa può in particolare far capo al dialogo regionale e alla parte regionale di cooperazione dei grandi programmi di aiuto allo sviluppo. Sul piano del dialogo energetico regionale, occorre rafforzare il ruolo degli ambiti esistenti (es.: Forum euro-mediterraneo dell'energia, ASEAN centre for Energy, ecc.) come forum di informazione, sensibilizzazione e discussione delle questioni di politica energetica. Un dialogo regionale approfondito può generare progetti di integrazione regionale sul piano energetico, come è il caso ad esempio del progetto di anello elettrico nel Mediterraneo³³.

e) Sviluppare il coordinamento nell'Unione e con le altre organizzazioni e mutuantisti internazionali - Indispensabile a livello dell'intercooperazione tra strumenti comunitari, un buon coordinamento è anche determinante tra le attività di cooperazione energetica della Commissione e quelle degli Stati membri. Il quadro di riferimento proposto dalla presente comunicazione deve contribuirvi su un piano globale, come l'iniziativa dell'UE per l'energia (cfr. § B) a livello più specifico.

Sul piano internazionale, numerosi ambiti affrontano la questione dell'energia nei paesi in via di sviluppo, ma in modo abbastanza disperso e a volte isolato. Citiamo le Nazioni Unite (Programma delle Nazioni Unite per lo sviluppo, Programmi delle Nazioni Unite per l'ambiente), la Banca mondiale, l'Agenzia internazionale per l'energia e il Consiglio

³³ Il progetto "Anello elettrico del Mediterraneo" è uno dei sei progetti regionali MEDA in corso nel settore dell'energia.

mondiale per l'energia. In generale sarebbe auspicabile rafforzare il dialogo con le organizzazioni responsabili del coordinamento energetico a livello internazionale e soprattutto regionale. L'America Latina, l'OLADE (riunione dei ministri dell'Energia), la CEPAL (Commissione economica regionale delle Nazioni Unite) e la BIS (Banca interamericana di sviluppo) hanno una lunga esperienza in materia ed esiste un dialogo tra queste organizzazioni e la Commissione europea. Un coordinamento rafforzato sarà anche positivo relativamente ai documenti strategici per ridurre la povertà. Un punto focale unico per l'analisi e la gestione dei dati statistici sulla situazione energetica nei paesi in via di sviluppo sarebbe infine molto utile. È auspicabile che un'organizzazione internazionale esistente, avente l'esperienza necessaria, potesse assumere questo ruolo. Sarà necessario in particolare studiare quale ruolo potrebbe svolgere l'Agenzia internazionale dell'energia a tale riguardo.

L'iniziativa dell'UE per l'energia costituirà un'opportunità supplementare di coordinare meglio l'azione dell'Unione con quella degli altri donatori internazionali.

B) L'iniziativa dell'Unione europea per l'energia

Per promuovere la cooperazione tra l'UE e i paesi in via di sviluppo nel settore energetico e tenendo conto delle azioni a lungo termine prima menzionate, l'Unione lancerà a Johannesburg un'iniziativa di partnership per l'energia (*UE Energy Initiative*). L'iniziativa era stata già annunciata nella comunicazione della Commissione sulla dimensione esterna dello sviluppo sostenibile (COM(2002) 82, febbraio 2002):

“Adottare nel 2002 un'iniziativa dell'Unione europea sulla cooperazione nel campo dell'energia e dello sviluppo nell'ambito degli sforzi per l'eliminazione della povertà, con un'attenzione particolare al reperimento di fonti energetiche affidabili, ad una migliore efficienza energetica, compresi i risparmi di energia, alle tecnologie pulite e allo sviluppo di fonti energetiche rinnovabili, anche negli aspetti di *capacity building* e di sviluppo istituzionale.”

Gli Stati membri hanno confermato il loro sostegno a questa proposta nelle conclusioni del Consiglio approvate in occasione del Consiglio Sviluppo il 30 maggio 2002:

L'UE si svilupperà e lancerà al WSSD un'iniziativa dell'energia con un'attenzione particolare sull'estirpazione della povertà migliorando l'accesso a servizi sostenibili adeguati dell'energia nelle zone rurali, periurbane e urbane, attraverso l'intera gamma delle opzioni tecniche ed istituzionali, tra cui elettrificazione rurale, sistemi energetici decentralizzati, maggiore uso dell'energia rinnovabile (energia idraulica³⁴, mareomotrice, delle onde, eolica, biomassa, energia solare o energia geotermica) e maggiore efficienza energetica (compresi le tecnologie più pulite, le tecnologie più efficienti sui combustibili fossili, la tecnologia per apparecchi più efficienti e l'uso più efficiente della biomassa tradizionale).

Attraverso lo sviluppo di partnership, il nucleo dell'iniziativa sarà un contributo all'allestimento di capacità istituzionale e l'assistenza tecnica ai paesi in via di sviluppo per realizzare adeguate politiche energetiche. Le banche per lo

³⁴

Se compatibile con i principi della gestione integrata delle risorse idriche, promossa dall'iniziativa 'Acqua' dell'UE che sarà anche lanciata a Johannesburg.

sviluppo, gli investitori e il settore privato saranno invitati a partecipare al finanziamento.

Il 21-22 giugno 2002 il Consiglio europeo di Siviglia ha ricordato le conclusioni del Consiglio, precisando che l'UE conferirà, nell'attuazione dell'iniziativa, un'attenzione particolare all'Africa, per dare impulso all'iniziativa NEPAD. L'iniziativa sarà tuttavia aperta a tutti i paesi in via di sviluppo e potrà svilupparsi su una base regionale.

L'obiettivo dell'iniziativa è sottolineato nelle conclusioni del Consiglio Sviluppo del 30 maggio 2002:

“L'UE ribadisce il suo fermo impegno a: facilitare il conseguimento del *Millennium Development Goal* di dimezzare il numero delle persone in estrema povertà e altri obiettivi di sviluppo del millennio (MDG) entro il 2015 attraverso la fornitura di servizi energetici adeguati, abbordabili e sostenibili.”

Le attività a base nazionale o regionale saranno sviluppate attraverso il dialogo con i partner. I vantaggi delle attività regionali meritano un'attenzione particolare. Le principali attività dell'iniziativa potrebbero comprendere: allestimento di capacità istituzionale; trasferimento di conoscenze e competenze; cooperazione tecnica; sviluppo di mercato, compresa l'agevolazione di opportune forme di partnership pubblico-privato e l'agevolazione della cooperazione con istituzioni finanziarie nonché un approccio trasversale per l'energia:

L'iniziativa incoraggerà le partnership tra i governi e le organizzazioni responsabili dello sviluppo e dell'energia nei paesi in via di sviluppo da un lato, e i loro omologhi alla Commissione europea e negli Stati membri dall'altro. Le società private e le istituzioni finanziarie pertinenti e/o interessati saranno invitati a partecipare all'iniziativa, come pure le ONG. La Commissione è pronta a contribuire alla creazione di un piccolo segretariato per garantire il coordinamento dell'iniziativa. La Commissione potenzierà meccanismi per garantire la coerenza e il coordinamento tra i vari strumenti e programmi in materia di energia nei diversi paesi/regioni in via di sviluppo.

Considerati il carattere volontario dell'iniziativa e la necessità di iscrivere le attività nei programmi nazionali di sviluppo, il suo successo dipenderà in gran parte dai paesi in via di sviluppo stessi. Nel dialogo con loro si dovrebbe conferire una speciale importanza al contributo potenziale che l'efficienza energetica, la gestione della domanda di energia e le rinnovabili possono apportare allo sviluppo dei loro sistemi energetici. L'iniziativa dell'UE per l'energia dovrebbe favorire la mobilitazione e la combinazione dei fondi disponibili e sfociare per quanto possibile, tenuto conto dei meccanismi di attuazione esistenti, in un aumento della quota di aiuto allo sviluppo destinato al settore energetico. L'importanza dell'aiuto allo sviluppo dell'UE giustifica il lancio di un'iniziativa specifica dell'UE per l'energia. Quest'ultima non esclude tuttavia in alcun modo il sostegno dell'UE a qualsiasi altra iniziativa che persegua obiettivi simili o comparabili, nazionale o nell'ambito delle Nazioni Unite.

Allegati

Consumo energetico delle regioni del mondo rispetto al totale mondiale

	Africa	Asia	America Latina	Medio Oriente	CSI	Europa centrale e orientale	Altre OCSE	UE-15	Mondo (milioni di tep)
Totale	5%	23%	5%	4%	9%	3%	36%	15%	9 553
Combustibili solidi	4%	37%	1%	0%	8%	5%	34%	10%	2 126
Petrolio	3%	18%	6%	6%	6%	2%	42%	17%	3 417
Gas	2%	7%	4%	8%	23%	3%	36%	16%	1 995
Elettricità	3%	17%	5%	3%	7%	3%	44%	18%	1 014

NB 1: Le statistiche presentano la situazione nel 1999, l'ultimo anno disponibile attualmente; eccetto per l'elettricità (1998).

NB 2: L'interpretazione della tabella: ad esempio la percentuale del petrolio per l'Africa (3%) è la proporzione del consumo mondiale del petrolio in Africa (cioè il 3% di 3 417 milioni di tep).

Consumo energetico dell'energia rinnovabile e previsioni per il 2030

	Nord- America	America Latina	UE-15	Nord- Africa e Medio Oriente	Africa sub- sahariana	Europa centrale e orientale	Ex Unione Sovietica	Asia meridio- nale	Sud-Est asiatico	Cina	Pacifico OCSE	Mondo
2000	5%	23%	6%	2%	62%	6%	4%	39%	16%	17%	4%	12%
2010	5%	23%	8%	1%	43%	5%	4%	22%	13%	10%	4%	10%
2020	5%	20%	8%	1%	29%	5%	3%	14%	9%	8%	4%	8%
2030	5%	18%	9%	1%	21%	5%	3%	9%	7%	6%	4%	7%

NB 1: La fonte: modellazione “PRIMES” (per l’UE) e “POLES” (risultati pubblicati) secondo uno scenario di politica invariata.

NB 2: La percentuale presenta la proporzione dell’energia consumata proveniente da fonti rinnovabili.