

MANIFESTO

Interventi per lo sviluppo della bioenergia in Italia

ELABORATO DA

ITABIA

Italian Biomass Association

È necessario tradurre in realtà la produzione di

energia da biomasse,

attivando filiere ambientalmente compatibili, condivise, stabili e durature.

Il contributo della bioenergia ai **bisogni del Paese** può essere significativo sia in termini quantitativi che di **miglioramento globale della qualità della vita**.

Per concretizzare ciò, occorrono obiettivi chiari e azioni conseguenti.

Il Manifesto

Questo Manifesto, nello spirito dei precedenti Documenti di Posizione di **ITABIA** sullo sviluppo della bioenergia in Italia e sul contributo delle biomasse alla tutela del territorio, vuole evidenziare ulteriori azioni che si ritengono necessarie per il pieno sviluppo del settore. La ricerca e lo sfruttamento di risorse eco-compatibili che siano in grado di migliorare la qualità della vita nelle nazioni industrializzate e, nello stesso tempo, assicurare il progresso delle nazioni emergenti e delle regioni povere del mondo, è un'esigenza primaria del terzo millennio. I settori-chiave di preminente impatto ambientale dove più si gioca il futuro della convivenza umana sono: l'energia, i gas climalteranti, il territorio. L'Italia non può esimersi dall'affrontare le sfide che derivano da questi settori - e che riguardano anche l'ambito nazionale - usando gli strumenti che le attuali conoscenze scientifiche e tecnologiche mettono a disposizione. Tra questi strumenti sicuramente non trascurabile è il contributo che può fornire lo sviluppo di un sistema molto vasto ed articolato che va sotto il nome di "**Biomasse**". Questo termine include, nel suo significato più generale, ogni tipo di materiale che origina dagli organismi viventi e, in particolare, dalla fotosintesi clorofilliana. Il sistema, nei suoi molteplici risvolti applicativi, interferisce con maggiore o minore intensità a seconda di casi, con i settori-chiave di cui sopra.

Negli ultimi mesi l'Unione Europea, attraverso i suoi organi istituzionali (Parlamento, Consiglio, Commissione), ha ribadito

con forza ed insistenza l'importanza delle biomasse quale fonte rinnovabile di energia nel panorama attuale e negli scenari futuri del Continente. Le biomasse, che attualmente contribuiscono per il 4% al bilancio energetico europeo, potrebbero raddoppiare se non triplicare tale contributo nei prossimi decenni.

L'UE ha costantemente rivolto un invito pressante agli Stati membri perché accolgano pienamente nella propria legislazione le direttive europee, essendo questa una condizione essenziale per il raggiungimento degli obiettivi globali. Sono anche in corso richiami e procedure d'infrazione contro alcuni Stati inadempienti, tra cui l'Italia.

Fin dagli anni '90, l'Italia si è dotata di Programmi e Piani di Azione per lo sviluppo delle biomasse, con l'obiettivo di incrementare il contributo delle biorisorse al bilancio energetico nazionale, correntemente stimato intorno al 2 - 3%, fino al 4-6% nei prossimi 10-12 anni. Da questo incremento potrebbe derivare anche un sostanziale contributo (10-15%) alla riduzione delle emissioni di gas serra secondo il **Trattato di Kyoto**.

Gli obiettivi nazionali sopra elencati non potranno essere raggiunti sen-

za l'adozione di misure più adeguate da parte delle Istituzioni pubbliche in materia di legislazione ed incentivi, e da parte dell'imprenditoria pubblica e privata in materia di sviluppo del mercato. Tali azioni si rendono necessarie per sciogliere i nodi strutturali, politici e di mercato del sistema.

Le azioni dovranno essere attuate nel contesto di un sistema integrato che includa l'energia, l'ecosistema, l'industria dei materiali, gli aspetti sociali. **ITABIA**, infatti, ritiene che le biomasse siano una fonte energetica atipica caratterizzata da:

- MOLTEPLICITÀ DI OPZIONI ENERGETICHE ATTUALI E POTENZIALI
- FORTE RADICAMENTO NELL'ECOSISTEMA
- PLURALITÀ DI USI EXTRA-ENERGETICI
- VASTE IMPLICAZIONI SOCIALI

L'uso delle biomasse va quindi perseguito in una **visione sistemica** che integri queste caratteristiche mettendone in risalto gli **aspetti olistici** e inquadrando gli interventi in una **strategia globale sovranazionale**.

LA BIOENERGIA IN ITALIA

	Mtep	% sul totale bio	% sui consumi totali
ENERGIA PRIMARIA TOTALE DA BIOMASSE	5,2	100	2,7
ENERGIA BIOTERMICA	4,0	77	9,0
ENERGIA BIOELETRICA	1,0	20	1,3
BIOCOMBUSTIBILI	0,2	3	0,5

I Presupposti

L'ENERGIA

L'Italia continua ad avere un'elevata dipendenza dall'estero per quanto riguarda gli approvvigionamenti energetici; ancora nel 2005 tale dipendenza è stata superiore all'80% su un fabbisogno complessivo di energia primaria che si aggira intorno a 200 Mtep (milioni di tonnellate equivalenti di petrolio). Il contributo delle fonti rinnovabili (idroelettrico compreso) al bilancio energetico nazionale si è aggirato intorno al 7%, di cui circa 1/3 proveniente dalle biomasse. Nel lungo periodo (2020-2030) le biomasse potrebbero coprire una quota dei consumi nazionali di energia primaria per almeno il 15%.

Al fine di assicurare un peso adeguato alle biorisorse nei futuri bilanci energetici, l'attenzione dei soggetti pubblici e privati del settore dovrà concentrarsi sui seguenti aspetti.

ASPETTI TECNICI. Per realizzare il definitivo salto di qualità del sistema biomasse da un mercato di nicchia ed assistito ad un solido e stabile sistema organizzato e competitivo, occorre scegliere, tra le tante opzioni possibili offerte dal sistema biomasse, una o più filiere energetiche di successo, caratterizzate da maturità tecnologica, compatibilità ambientale, elevato indice di fattibilità economica e di profittabilità, sicura accettabilità sociale, quali:

- » **energia termica** per usi domestici e di processi industriali;
- » **energia elettrica** da co-combustione e in cogenerazione;
- » **biocombustibili liquidi e gassosi** per autotrazione.

ASPETTI LEGISLATIVI. Occorre superare l'attuale frammentazione normativa, sia tecnica che giuridica, introdu-

cendo norme ed incentivi che mirino a premiare l'innovazione tecnologica ed il costante miglioramento dell'efficienza.

Questo aspetto è di fondamentale importanza dal punto di vista ambientale in quanto gran parte dei dispositivi in uso - soprattutto nel settore domestico - non rispondono alle nuove norme relative all'emissione di agenti inquinanti quali CO, idrocarburi aromatici, SO₂, particolati, diossine e furani. L'emissione e la diffusione di sostanze tossiche e cancerogene dai processi di combustione del legno e di altre biomasse sono legate infatti all'uso di apparecchiature di scarsa qualità e a sistemi di combustione inefficienti.

ASPETTI DI MERCATO. Occorre attivare una domanda stabile sia tramite un'adeguata campagna di informazione e promozione, sia tramite la standardizzazione dei prodotti finali (con particolare riferimento ai biocombustibili) allo scopo di dare stabilità al mercato e adeguate garanzie ai consumatori.

L'ECOSISTEMA

Le biomasse sono parte integrante dell'eco-sistema interagendo con l'atmosfera e con il suolo mediante continui scambi di elementi inorganici ed organici. Il contributo delle biomasse alla riduzione dei gas serra, se verranno attuati i piani di sviluppo previsti, potrebbe attestarsi intorno al 10-15%. La mitigazione dell'effetto serra attraverso la riduzione delle relative emissioni gassose sono un impegno sottoscritto dall'Italia nel contesto più ampio della UE.

In Italia, inoltre, sono presenti vaste estensioni di territori dismessi dalla produzione agricola tra cui ex aziende

mezzadri abbandonate già da 20-30 anni per mancanza di reddito adeguato, e quindi esposte al rischio di frane, alluvioni e incendi. Anche i territori dove la presenza dell'uomo è massiccia, cioè i territori agricoli coltivati, sono a rischio per una perdita consistente di biodiversità, di sostanza organica nei suoli, per pratiche agronomiche scorrette molto spesso causa di emissioni nette di anidride carbonica. La superficie forestale italiana copre quasi il 30% del territorio nazionale, ma i boschi sono vecchi e mal tenuti; mancano tra l'altro infrastrutture, imprese ed aziende forestali in grado di provvedere ad una corretta manutenzione e gestione produttiva del bosco e di dare un prodotto-legno a costi accettabili. L'attenzione va quindi posta sui seguenti aspetti.

I GAS CLIMALTERANTI. Al fine di sfruttare al massimo il potenziale di mitigazione dell'effetto serra offerto dal sistema biomasse, occorre puntare al miglioramento delle tecniche agricole di coltivazione e di gestione forestale, finalizzate all'assorbimento di CO₂ dall'atmosfera, attraverso la copertura vegetale in fase di crescita e attraverso il corretto uso dei suoli agrari considerati come accumulatori di carbonio.

Inoltre, l'uso di nicchia dei biocombustibili liquidi (biodiesel e bioetanolo) nei sistemi di trasporto in aree a rischio quali centri storici di città d'arte, acque interne navigabili, ecc. potrebbe ridurre anche del 40% l'emissione di sostanze inquinanti e climalteranti.

IL TERRITORIO. Gli interventi devono riguardare:

- » **il miglioramento della qualità dei terreni agricoli**, tramite un graduale

ripristino del tenore di sostanza organica, in grado di rafforzare le capacità biologiche delle specie vegetali e ridurre gli input esterni;

» **l'individuazione di specie e/o varietà vegetali** in grado di massimizzare l'efficienza produttiva in termini di biomassa utilizzabile, sviluppando ordinamenti produttivi e avvicendamenti colturali in grado di favorire l'introduzione e la diffusione;

» **la tutela della biodiversità**, sia attraverso un più ampio ricorso a tutta la gamma delle specie vegetali autoctone (anche attualmente non coltivate), sia tramite l'incremento delle superfici investite con essenze forestali;

» **sviluppo di coltivazioni dedicate** o a prevalente orientamento energetico svincolate dal set-aside, strumento dimostratosi non idoneo e comunque destinato rapidamente a scomparire.

LA PLURALITÀ D'IMPIEGO

I principali costituenti polimerici delle biomasse rivestono un'importanza considerevole come precursori di numerose sostanze utili per l'industria chimica e dei materiali. Fibre, pasta cartaria, pannelli truciolari, mangimi e numerosi altri prodotti possono essere ottenuti attraverso un processo di "raffinazione" delle biomasse (un concetto simile alla raffinazione del petrolio anche se fondamentalmente diverso) ottenuto attraverso tecnologie a basso impatto ambientale, quali il frazionamento idrotermico (steam explosion). L'uso concomitante di prodotti e sottoprodotti d'interesse chimico-industriale con l'energia arricchisce di valore aggiunto il sistema biomasse.

L'uso plurimo delle biomasse va ricercato ed attuato ogniquale volta sorcando un conflitto d'uso delle stesse.

Incrementare la disponibilità globale di biomasse significa aumentare le potenzialità di impiego e diminuire le tensioni sui prezzi indotte dalla concorrenza di impieghi diversificati.

LE RICADUTE SOCIALI

La disoccupazione costituisce un problema sociale prioritario per i Paesi ad economia industrializzata. Da valutazioni autorevoli risulta che, a parità di unità di energia, la forza lavoro richiesta dal sistema energetico basato sulle biomasse è di 1 o 2 ordini di grandezza più elevata di quella basata sulle fonti fossili o altre rinnovabili. Inoltre, il carattere decentrato e su piccola scala delle biomasse appare in grado di sviluppare forme altrettanto diffuse di microimprenditoria. Infine sempre più pressante è la necessità di creare nuova occupazione in zone rurali e periferiche, evitando così l'abbandono delle campagne e la crescita tumultuosa della popolazione urbana.

Promuovere l'industrializzazione rurale basata sulla produzione di energia da fonti rinnovabili e creare nuova occupazione nelle zone a vocazione agricola, è un problema prioritario in Europa come negli altri Paesi del mondo. Per questo è necessario:

- » sostenere la produzione di biomasse destinate all'energia, quando inserite in un contesto di compatibilità agronomica e territoriale;
- » sviluppare filiere complete ed organizzate tramite l'incentivazione dell'organizzazione intersettoriale e della creazione di "distretti energetici" basati sulle biomasse;
- » finalizzare maggiormente i fondi strutturali europei e strumenti connessi.

ELEMENTI DI SUCCESSO DI UN PROGETTO BIOENERGETICO

La realizzabilità di un progetto bioenergetico dipende da fattori tecnici e non tecnici. Il successo sarà assicurato se:

» il progetto sarà integrato in un'area geografica ben definita: provincia, comunità montana, comune, o contesto omogeneo sia agricolo che forestale;

» sarà individuato un "distretto energetico", inteso come sistema territoriale dove siano presenti:

- amministrazioni pubbliche con il duplice ruolo di utenti energetici o gestori o co-gestori di impianti e reti;
- operatori del settore energetico;
- aziende agricole o forestali;
- consorzi di proprietari di superfici agricole o forestali;
- istituti di credito locali.

» sarà assicurata la presenza di un "manager di filiera" in grado di gestire l'intera filiera.

CONCLUSIONI

Il cammino da percorrere per ottenere apprezzabili risultati nel campo bioenergetico è ancora molto lungo. Gli sforzi saranno coronati da successo se:

- » le biomasse verranno utilizzate per soddisfare esigenze ambientali unitamente a quelle d'integrazione energetica;
- » verrà adottato un sistema agro-industriale per la co-produzione di energia e di materiali d'interesse industriale;
- » i benefici materiali e immateriali verranno equamente distribuiti su tutti gli attori della filiera, concretizzando le ricadute positive sulla popolazione.

Postille

I RECENTI INDIRIZZI DELL'UNIONE EUROPEA

a] Il 7 Dicembre 2005 la Commissione Europea ha emesso una Comunicazione intitolata "Biomass Action Plan" (COM/2005 628) che fissa le misure per promuovere ed incrementare l'uso delle biomasse nei settori del riscaldamento, dell'elettricità e dei trasporti. L'obiettivo è di raddoppiare l'attuale contributo delle biomasse - pari al 4% dell'energia primaria dell'UE 25 - passando da 69 Mtep del 2003 a 188 Mtep nel 2010 e a 227 Mtep al 2020.

b] Il 26 Gennaio 2006 il Comitato Industria, Ricerca ed Energia del Parlamento Europeo ha sollecitato la Commissione ad elaborare una direttiva sulla produzione di energia termica da fonti rinnovabili.

c] Le conclusioni del Consiglio sul Biomass Action Plan indicano che la politica sulle biomasse vada imperniata sui concetti di:

- >> approcci integrati e sistemici;
- >> sussidiarietà e flessibilità tra gli Stati membri;
- >> costi competitivi;
- >> competizione tra usi energetici e non energetici delle biomasse;

>> revisione ed aggiornamento della legislazione negli Stati membri;

>> sviluppo o aggiornamento dei Piani Nazionali Biomasse in linea con le conclusioni del Consiglio.

d] Nel 2007 verrà lanciato il VII Programma Quadro. Tra le priorità figurano: la seconda generazione dei biocombustibili per autotrazione e la "raffinazione delle biomasse" per sfruttare appieno il potenziale energetico ed industriale di tale risorsa.

LE PROSPETTIVE IN ITALIA

Tenuto conto che il potenziale attualmente utilizzabile di biomasse è di circa 15 Mtep, i vari piani e programmi nazionali in questo settore prevedono di poter raggiungere nel periodo 2008-2010 un consumo di energia primaria da biomasse pari a 8-10 Mtep. Il massimo sfruttamento possibile delle attuali risorse di biomasse, costituite essenzialmente da residui delle lavorazioni agricole e forestali, dalla legna da ardere, dai reflui zootecnici e dalla parte biodegradabile dei rifiuti solidi urbani, equivale potenzialmente dal punto di vista energetico a 20-25 Mtep/anno (milioni di tonnellate di petrolio

equivalente). Ulteriori quantità di materia prima possono essere prodotte attraverso interventi di ristrutturazione del comparto agricolo non alimentare e del comparto forestale, unitamente al recupero di territori agro-forestali abbandonati la cui estensione non è inferiore a 2 milioni di ettari.

Rispetto all'attuale quadro energetico, incrementare di 1 Mtep l'energia primaria proveniente dalle biomasse comporterebbe investimenti dell'ordine di 500 Meuro.

POSSIBILI FILIERE DI SUCCESSO

Energia termica per usi domestici e per i processi industriali. Il calore rappresenta oltre 80% dell'energia primaria da biomasse utilizzata. Molti dispositivi in uso sono ancora a bassa efficienza (< 50%). È da mettere in atto una politica di sostituzione di apparecchiature obsolete con altre ad alta efficienza attraverso incentivi per la rottamazione. Inoltre, esistono distretti agro-industriali in cui è possibile realizzare impianti di teleriscaldamento e di teleraffrescamento che, per l'elevata efficienza energetica ed ambientale, per il servizio calore fornito e per l'alto consenso sociale, rappresentano una soluzione compatibile con gli usi locali delle biomasse.

Energia elettrica. Ci sono molte restrizioni alla produzione di elettricità da biomasse in impianti dedicati: la bassa efficienza di conversione degli impianti, i costi di installazione e di gestione, i problemi logistici di approvvigionamento, preparazione, trasporto e stoccaggio della materia prima, la mancanza di flessibilità e di stabilità degli incentivi, l'incertezza sul consenso delle popolazioni locali, sono altrettanti impedimenti che rendono precaria la realizzazione di un impianto di potenza dedicato. Strade più percorribili potrebbero essere:

- >> la co-generazione, soprattutto abbinata agli impianti di teleriscaldamento;
- >> la co-combustione, combustione delle biomasse in miscela con altri combustibili in impianti di potenza esistenti.

Biocombustibili. Appaiono lontani gli obiettivi recentemente fissati di sostituire quote crescenti di carburanti fossili con prodotti di origine biologica, anche perché il biodiesel e il bioetanolo (ETBE) vengono considerati come additivi per migliorare le caratteristiche degli equivalenti fossili anziché come veri e propri combustibili da impiegare in motori diesel o a benzina. Oltre alla stabilità del quadro legislativo, sarebbe opportuno promuovere con decisione filiere basate su colture dedicate, anche nuove, a piccola e grande scala, sia per il grande mercato dei trasporti, sia per soddisfare esigenze locali.

ITABIA

ITABIA - Italian Biomass Association, Associazione indipendente e senza fini di lucro, opera dal 1985 per aggregare esperienze, promuovere ricerca e sviluppo, orientare e supportare la programmazione, assistere la nascita di iniziative territoriali.

L'Associazione mira a promuovere lo sviluppo della produzione, del recupero, del riciclo, della trasformazione, dell'utilizzo produttivo delle biomasse, con il quale termine si intende l'insieme dei materiali di origine biologica suscettibili di valorizzazione sia energetica che industriale, inclusi quelli appositamente prodotti, i sottoprodotti di raccolta e di lavorazione, i rifiuti civili, agro-zootecnici e industriali.

ITABIA è fortemente impegnata nella definizione di metodologie mirate a massimizzare le ricadute positive sull'ambiente e la società derivanti dalla valorizzazione delle biomasse.

Oltre alla realizzazione di analisi finalizzate alla definizione di programmi da parte delle Amministrazioni pubbliche, **ITABIA** propone un approccio integrato nella destinazione di aree agricole e di terreni abbandonati alla coltivazione di specie finalizzate alla protezione del territorio, all'assorbimento netto di carbonio ed alla produzione di biomassa.

ITABIA costituisce inoltre un centro di raccolta e selezione di notizie, esperienze e proposte a servizio dei Soci e di chi opera nel settore, con l'obiettivo della qualificazione dell'informazione e del supporto alla progettualità.