

STRATEGIA ENERGETICA NAZIONALE (SEN) 2017

STRUMENTO DI ATTUAZIONE DELL'ECONOMIA CIRCOLARE E RISORSA PER LO SVILUPPO DI VALORE SOCIALE, AMBIENTALE ED ECONOMICO PER IL PAESE

Audizione presso la 13^a Commissione del Senato della Repubblica

Roma, 15 marzo 2017

- L'**Associazione Energia da Biomasse Solide (EBS)** raggruppa 12 operatori, per un totale di 14 impianti, collocati su tutto il territorio nazionale, alimentati con quasi **3 milioni di ton/anno di biomassa solida** vergine e un indotto di oltre **3mila addetti tra diretti e indiretti**.
- Con una potenza elettrica complessivamente installata di circa **280 MW**, generata impiegando oltre il 90% di biomassa prodotta in Italia, EBS rappresenta la parte preponderante della produzione elettrica da biomasse solide (la quasi totalità se consideriamo quella generata da impianti di taglia superiore a 5 MW).

1. Sardinia Bioenergy

2. Biomasse Crotone

3. Biomasse Italia

4. C&T, Termoli

5. San Marco Bioenergie

6. Zignago Power, Fossalta

7. Fusine Energia

8. Biolevano

9. C&T, Airasca

10. Bonollo Energia

11. Serravalle Energy

12. Zignago Power, Bagnolo

13. Tampieri Energie

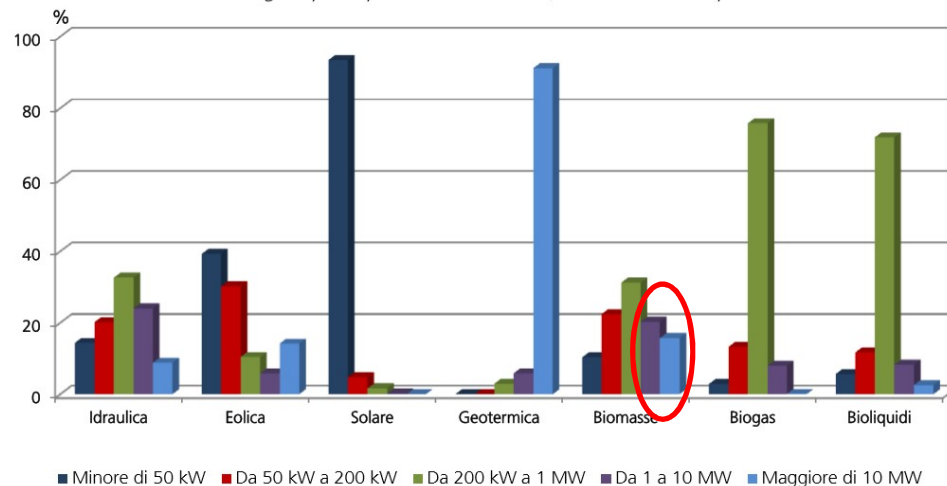
14. Ital Green Energy



Il settore in termini macro (dati GSE)

	2013		2014		2014 / 2013 Variazione %	
	n°	kW	n°	kW	n°	kW
Idraulica	3.250	18.365.890	3.432	18.417.517	5,6	0,3
0_1	2.130	645.167	2.304	678.485	8,2	5,2
1_10 (MW)	817	2.476.096	825	2.493.905	1,0	0,7
> 10	303	15.244.627	303	15.245.127	0,0	0,0
Eolica	1.386	8.560.808	1.847	8.703.077	33,3	1,7
Solare	596.355	18.185.465	648.418	18.609.360	8,7	2,3
Geotermica	34	772.990	34	820.990	0,0	6,2
Bioenergie	2.409	4.033.422	2.482	4.043.636	3,0	0,3
Biomasse solide	295	1.603.872	321	1.610.147	8,8	0,4
– rifiuti urbani	73	953.708	70	946.207	-4,1	-0,8
– altre biomasse	222	650.164	251	663.940	13,1	2,1
Biogas	1.713	1.388.366	1.796	1.406.085	4,8	1,3
– da rifiuti	346	401.838	360	401.408	4,0	-0,1
– da tanghi	68	40.830	74	43.907	8,8	7,5
– da deiezioni animali	379	192.474	421	203.313	11,1	5,6
– da attività agricole e forestali	920	753.224	941	757.457	2,3	0,6
Bioliquidi	540	1.041.184	526	1.027.404	-2,6	-1,3
– oli vegetali grezzi	439	893.492	442	886.298	0,7	-0,8
– altri bioliquidi	101	147.692	84	141.106	-16,8	-4,5
Totale	603.434	49.918.575	656.213	50.594.580	8,7	1,4

Distribuzione % del numero degli impianti per fonte rinnovabile, secondo classe di potenza



- L'Associazione Energia da Biomasse Solide (EBS) rappresenta la parte preponderante della produzione elettrica da biomasse solide (la quasi totalità se consideriamo quella generata da impianti di taglia superiore a 5 MW).

Regione	2013		2014	
	n°	MW	n°	MW
Piemonte	262	359,1	274	357,8
Valle d'Aosta	6	2,3	6	2,3
Lombardia	636	908,0	657	918,3
Trentino Alto Adige	164	112,5	176	104,7
Veneto	335	350,0	345	358,5
Friuli Venezia Giulia	97	125,1	102	126,7
Liguria	15	30,8	14	30,3
Emilia Romagna	281	607,9	289	612,5
Toscana	129	184,8	138	186,4
Umbria	54	54,3	58	54,5
Marche	65	41,7	66	40,5
Lazio	93	201,2	95	203,2
Abruzzo	35	31,7	36	31,8
Molise	8	45,1	8	45,1
Campania	52	241,8	56	241,7
Puglia	52	293,4	50	292,3
Basilicata	18	80,4	19	80,7
Calabria	32	194,4	32	194,1
Sicilia	45	80,4	29	73,0
Sardegna	30	88,7	32	89,1
ITALIA	2.409	4.033,4	2.482	4.043,6

Le caratteristiche e i benefici del settore

- forte contributo occupazionale, diretto ed ancor più indotto (soprattutto per la produzione e raccolta della biomassa), talvolta in aree strutturalmente a scarsa occupazione (addetti diretti circa 1,5/MWe ed indiretti oltre 10/MWe, per un volume nazionale complessivo di circa 5.000 addetti);
- grande valore aggiunto generato localmente dalla presenza di questi impianti che riversano nell'indotto del territorio parte consistente dei ricavi da incentivo;
- rilevante contributo fiscale e le royalties riconosciute agli Enti Locali;
- considerevoli benefici ambientali, unici tra tutte le fonti rinnovabili, in quanto:
 - evitano importanti impatti ambientali legati alle emissioni generate da sistemi di produzione di energia elettrica e termica meno efficienti, non continuamente controllati e mantenuti, spesso privi di controlli in continuo delle emissioni;
 - agevolano in modo costante e redditizio il recupero di materiali residuali di comparti cardine come agroalimentare e vitivinicolo, che usufruiscono di regole e opportunità concrete sull'intero territorio
 - contribuiscono alla gestione di biomasse residuali altrimenti destinate a smaltimento in discarica o a pratiche di combustione incontrollata;
 - sostengono l'industria boschiva che si occupa di assicurare una corretta gestione del patrimonio forestale;
- importante ruolo nel settore agricolo, grazie alle produzioni agro energetiche, alla valorizzazione dei terreni marginali e all'impiego dei sottoprodotti - fonte di reddito addizionale per il settore; a questo si aggiunge lo sviluppo degli Accordi Quadro di Filiera, specifici per la produzione di biomassa agroenergetica, approvati dal MIPAAF;
- notevole contributo allo sviluppo di competenze specialistiche in svariate aziende nazionali impegnate nella progettazione, realizzazione, manutenzione, gestione di questa tipologia di impianti (o di parti di essi), nonché nello sviluppo di tecnologia e nella produzione di componentistica; tali competenze, referenziate proprio grazie a quanto eseguito in Italia, sono oggi riconosciute e spendibili anche sui mercati esteri;
- operatività costante durante l'anno, assicurando continuità, stabilità e programmabilità nella fornitura di energia elettrica per oltre 8000 ore/anno.

- Come evidenziano i vari studi di settore, la disponibilità di biomassa per utilizzi energetici è ampiamente sottoutilizzata.
- In particolare è stato ormai osservato che la superficie di boschi e foreste è in costante crescita: secondo il Terzo Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio (INFC) aggiornato al 2015, la superficie è cresciuta di quasi 700.000 ha dal 2005; a livello europeo le foreste sono cresciute di 17,5 Mha dal 1990 al 2015.
- Analogamente la quantità di biomassa residuale ad uso energetico è ancora poco sfruttata; secondo ENEA si stima una disponibilità effettiva come sotto riportata:
 - biomasse residuali erbacee – 3,7 M ton sostanza secca
 - biomasse residuali arboree – 1,6 M ton sostanza secca.
 - biomasse residuali forestali – 3,0 M ton sostanza secca
 - biomasse residuali agroindustriali – 1,1 M ton sostanza secca
- Includendo poi anche le biomasse residuali dell'industria della lavorazione del legno si raggiungerebbero 13,2 Mton sostanza secca di biomassa disponibile.
- Infine va evidenziato che il settore delle biomasse legnose non è in competizione con la filiera food, ma anzi ne rappresenta in molti casi una filiera del tutto complementare ed in grado di portare ulteriore benefici per il mondo agricolo e forestale.
- Non bisogna dimenticare le ricadute positive, sia in termini economici ma ancor più in termini ambientali, dalle sinergie con la filiera agroindustriale e che possono aumentare sensibilmente

- Il patrimonio boschivo degli Enti Locali è ampiamente inutilizzato – la mancanza di visione del patrimonio boschivo come una risorsa ma solamente come un costo impedisce di attuare degli strumenti per un adeguata valorizzazione del patrimonio boschivo.
- Gli strumenti di gestione del patrimonio forestale presentano ampi margini di miglioramento – il rafforzamento delle procedure per l'aggiornamento dei piani di assestamento forestali e la sburocratizzazione delle procedure applicative a livello locale permetterebbe una maggior valorizzazione del patrimonio boschivo; si rimane in attesa di un provvedimento organico da parte del Governo;
- Le colture arboree sono in declino da anni – la drastica riduzione degli ettari coltivati a pioppeti da legno e la diminuzione delle aziende coltivatrici a causa della mancanza di adeguati strumenti sta creando pesanti riduzioni nella produzione di legname; solamente la recente introduzione degli strumenti a livello di PSR e una consistente ripresa della domanda sta invertendo questo trend che dovrebbe ripristinare il fabbisogno nazionale di almeno 3,1 Mton di legno/anno;
- I ritardi nell'evoluzione normativa sulle biomasse hanno inciso sulla crescita delle filiere – i requisiti di gestione delle varie tipologie di biomassa, in particolare la classificazione di sottoprodotti e biomasse rifiuto anche per le biomasse da manutenzione del verde agricolo e urbano hanno di fatto rallentato la capacità di sviluppare una filiera economica; si attende anche un chiarimento sulle modalità di classificazioni ai fini dell'incentivo.

Gli impatti ambientali legati all'impiego delle biomasse

- Gli impatti ambientali diretti di questa tecnologia dipendono dalla taglia dell'impianto ed in particolare degli impianti di trattamento fumi installati a servizio delle caldaie di combustione. In Italia il panorama impiantistico comune prevede che tutti gli impianti di potenza elettrica superiore a 5 MWe siano dotati di sistemi di abbattimento polveri con filtri a maniche o filtri elettrostatici ad alta efficienza, sistemi di contenimento degli ossidi di azoto con abbattimento selettivo (in alcuni casi su catalizzatori) e sistemi di contenimento delle emissioni di monossido di carbonio. Pertanto tali impianti sono in grado di conseguire già limiti di emissioni molto contenuti che rendono il loro contributo alla qualità dell'aria in ambito localizzato privo di significativa rilevanza.
- L'impiego di biomasse solide in sistemi di combustione domestici o su combustori di piccola taglia che, attualmente in Italia, sono spesso privi di sistemi di contenimento e monitoraggio delle emissioni, producono emissioni di diversi ordini di grandezza superiori rispetto ad una combustione controllata.
- Le analisi approfondite da parte di Istituti di Ricerca (es. Istituto Inquinamento Atmosferico del CNR) hanno evidenziato che gli impatti della combustione di biomasse in impianti domestici tradizionali o all'aperto sono fino a 10.000 volte più inquinanti dei grandi impianti di combustione.
- La produzione elettrica da biomasse in impianti efficiente e dotati di avanzati sistemi di controllo delle emissioni comporta una riduzione delle esternalità: infatti esistono tuttora delle pratiche di combustione incontrollata di residui legnosi nelle campagne che comportano un impatto ambientale estremamente rilevante, per l'assenza di qualsiasi dispositivo di gestione automatica della combustione e che comportano quindi emissioni di polveri e monossido di carbonio largamente superiori a quelli riscontrabili nei sistemi controllati.

Il ruolo delle biomasse nell'economia circolare

- L'Economia Circolare è un modello di sviluppo basato sull'efficienza delle risorse in grado di garantire la sostenibilità economica, ambientale e sociale e trasformare l'attuale paradigma economico che "crea rifiuti" in un sistema resiliente, maggiormente vicino agli ecosistemi naturali in cui non esiste il concetto di rifiuto. La transizione verso l'economia circolare si realizza attraverso lo sviluppo e l'implementazione di eco-innovazione di prodotto, di processo e di sistema, di nuovi modelli di gestione delle risorse, di consumo e di business aziendali che tengano in conto orizzonti temporali più estesi del breve termine e coinvolgano molteplici attori con approccio partecipativo per innescare processi cooperativi.
- In questo contesto le iniziative di produzione elettrica a biomasse rappresentano un elemento fondamentale, come evidenziato dal Ministro Calenda in occasione dell'emanazione del DM 23 giugno 2016: "La valorizzazione energetica di scarti e residui rappresenta un'importante modalità di integrazione tra agricoltura ed energia e di promozione dell'economia circolare, con positive ricadute sull'economia territoriale".
- Si stima che a livello nazionale, il quantitativo disponibile di potature del verde urbano si attesti intorno ai 3-4 milioni di Tonnellate/anno, con un costo di smaltimento di circa 180-240 milioni di Euro a fronte di un possibile ricavo, in caso di utilizzo energetico, di 80-120 milioni. Il beneficio economico complessivo per l'Amministrazione pubblica potrebbe aggirarsi quindi tra 260-360 milioni di Euro/anno. Peraltro l'individuazione del potenziale risparmio era già stata introdotta tempo fa dal prof. Cottarelli nel suo piano di Spending Review (Capitolo sulle misure sotto i 100 milioni di euro: valorizzazione biomasse legnose).
- Infine l'opportunità offerta ai produttori industriali e agricoli di valorizzare i propri residui agroalimentari mediante impianti di taglia rilevante determina una netta diminuzione dei rifiuti conferiti nelle discariche.

Evoluzione tecnologica del settore e ruolo nell'infrastruttura

- La crescita del settore in Italia ha portato ad una interessante evoluzione della tecnologia di impiego delle biomasse, promuovendo lo sviluppo di un settore industriale tutto italiano, diversamente da quanto sperimentato con altre fonti rinnovabili.
- Nel corso degli anni la politica nazionale ha puntato sulla promozione di impianti di produzione di biomassa a piccola taglia, garantendo un livello di incentivo sensibilmente più elevato e progressivo al ridursi delle dimensioni elettriche degli impianti (in particolare al di sotto a 1 MWe), penalizzando invece la promozione di impianti di taglia rilevante.
- Nel corso degli anni l'evoluzione del settore ha invece evidenziato che:
 - Le efficienze di conversione maggiori sono conseguibili in impianti di taglia superiore a 15 MW, adottando anche tecnologie derivate da altre fonti di energia, anche convenzionali;
 - le economie logistiche conseguibili con impianti piccoli sono limitate; è vero invece che l'approccio organizzativo tipico di operatori industriali ha permesso lo sviluppo efficiente del settore dell'approvvigionamento della biomassa solida;
 - La classe degli impianti di taglia superiore a 5 MWe consente di immettere in rete energia elettrica con regolarità e continuità per oltre 8000 ore/anno – tra l'altro senza dipendenza da fattori meteo e senza ciclicità giornaliera - e conseguentemente consente di sostenere la RTN.

Gli aspetti di politica energetica per il settore biomasse

- Si ritiene che la politica energetica nazionale in corso di strutturazione con la SEN debba rivolgersi al settore della produzione di energia da biomasse solide come uno strumento utile a conseguire degli obiettivi su molteplici livelli:
 - rafforzamento della sicurezza energetica e gestione di regolazione della rete di trasmissione nazionale;
 - contributo al raggiungimento degli obiettivi nazionali sull'impiego delle fonti rinnovabili;
 - strumento di riduzione degli impatti ambientali sia diretti che indiretti, con capacità di contrapporsi alle scorrette pratiche legate a gestione non corrette delle biomasse;
 - elemento di sviluppo socio economico di un ampio settore agricolo ed industriale.

- L'Associazione Energia da Biomasse Solide condivide quanto già espresso da altri stakeholder e quindi gli obiettivi a lungo termine del settore devono necessariamente prevedere:
 - iniziative volte a promuovere un incremento della diffusione dell'impiego di energia elettrica in luogo di utilizzi meno efficienti delle fonti primarie di energia, specialmente se convenzionali;
 - riconoscimento dell'efficienza energetica come elemento imprescindibile per qualsiasi politica energetica e prima "fonte energetica";
 - promozione di un sistema energetico sempre più sostenibile, innovativo e concorrenziale che non prescinda però dalle peculiarità di ciascuna fonte energetica;
 - focalizzazione sulle esigenze della domanda di energia elettrica e impulso per un mix energetico che valorizzi adeguatamente i principi di sicurezza nell'approvvigionamento

- Le politiche di promozione della produzione di energia da biomasse dovrebbero considerare le seguenti misure per implementare efficacemente i principi della SEN:
 - riconoscimento delle esternalità positive indotte dal settore di produzione di energia elettrica mediante impiego di biomasse (ricadute socioeconomiche anche in altri settori collegati, riduzione impatti ambientali) direttamente alle iniziative, anche e soprattutto al termine del periodo di incentivazione;
 - promozione, mediante idonei strumenti incentivanti , di tecnologie a basso impatto ambientale e di interventi anche di revamping aventi l'obiettivo di riconvertire l'esistente parco di generazione elettrica ai nuovi livelli emissivi;
 - sviluppo di strumenti innovativi per ottimizzare la raccolta delle biomasse residuali con destinazione energetica, auspicabilmente con una logica di bacino;
 - semplificazione del quadro regolatorio per la gestione di impianti di combustione a biomasse, allineandolo agli standard europei, in particolare riguardo alla classificazione delle biomasse per impiego energetico e ai residui del ciclo di produzione;
 - individuazione di strumenti in grado di valorizzare la capacità di sostegno alla RTN similmente a quanto avviene per le fonti convenzionali.

MANUTENZIONE VERDE AGRICOLO E URBANO



Si stima che a livello nazionale, il quantitativo disponibile di potature del verde urbano si attesti intorno ai 3-4 milioni di Tonnellate/anno, con un costo di smaltimento di circa 180-240 milioni di Euro a fronte di un possibile ricavo, in caso di utilizzo energetico, di 80-120 milioni. Il beneficio economico complessivo per l'Amministrazione pubblica potrebbe aggirarsi quindi tra 260-360 milioni di Euro/anno. Peraltro l'individuazione del potenziale risparmio era già stata introdotta tempo fa dal prof. Cottarelli nel suo piano di Spending Review (Capitolo sulle misure sotto i 100 milioni di euro: valorizzazione biomasse legnose

RACCOLTA DI POTATURE ED ESPIANTI



La coltivazione di alberi da frutto rappresenta una filiera importante, per valore ed estensione di superficie coltivata, in tutto il Territorio Nazionale, con varie specificità in ogni Regione. La coltivazione di alberi da frutto comporta annualmente la rimozione delle ramificazioni in eccesso (la potatura) e, solo al termine del ciclo di vita della pianta, la rimozione dal terreno dell'intero apparato esterno e radicale.

GESTIONE FORESTALE



La gestione forestale, per mezzo di appropriati piani di gestione (piani di assestamento), permette di far divenire il comparto forestale una risorsa che, nel più pieno rispetto delle funzionalità del bosco (protettiva, produttiva e ricreativa), si configura come un elemento imprescindibile per lo sviluppo sociale, economico ed ambientale del Paese.

PRODUZIONI DEDICATE



Nel corso degli anni l'evoluzione della domanda di assortimenti ha permesso ai vari settori che utilizzano i prodotti legnosi di integrarsi tra di loro permettendo un utilizzo ottimale dell'intera pianta; è il caso della pioppicoltura che, accanto all'utilizzo tradizionale del tronco per la produzione di legname da trancia, da costruzione e per la produzione di mobili, ha fatto crescere una importante filiera per il cippato per la produzione di energia



Associazione Energia da Biomasse Solide

Via Santa Maria in Via, 90
00187 Roma, Italy
Tel. (+39) 06 228775. 1



**La Strategia Energetica Nazionale e la generazione
elettrica da biomasse solide**

**Strumento di attuazione dell'economia circolare e
risorsa per lo sviluppo di valore sociale, ambientale
ed economico per il Paese**

Marzo 2017

1. Introduzione

L'iniziativa del Governo per la definizione di una Strategia Nazionale che accompagni il processo di transizione energetica, in coerenza con le politiche europee per il clima e l'energia oggetto della proposta della Commissione europea, emanata lo scorso 30 novembre con il Clean Energy for All Europeans Package, è senz'altro un'opportunità unica per favorire un dibattito articolato ed ampio sulle strategie future di indirizzo energetico.

Senza entrare nel dettaglio della politica di indirizzo complessivo, sulla quale l'Associazione Energia da Biomasse Solide non può che condividere quanto già espresso da altri stakeholder, si ritiene che gli obiettivi a lungo termine del settore debbano necessariamente prevedere:

- iniziative volte a promuovere un incremento della diffusione dell'impiego di energia elettrica in luogo di utilizzi meno efficienti delle fonti primarie di energia, specialmente se convenzionali;
- riconoscimento dell'efficienza energetica come elemento imprescindibile per qualsiasi politica energetica e prima "*fonte energetica*";
- promozione di un sistema energetico sempre più sostenibile, innovativo e concorrenziale che non prescinda però dalle peculiarità di ciascuna fonte energetica;
- focalizzazione sulle esigenze della domanda di energia elettrica e impulso per un mix energetico che valorizzi adeguatamente i principi di sicurezza nell'approvvigionamento.

Nell'ambito delle tematiche di confronto con il Ministero preme evidenziare la peculiarità del settore della produzione di energia elettrica mediante impiego di biomasse solide. Infatti il comparto si può ritenere tra i più longevi nel campo della generazione elettrica da fonti rinnovabili e nel corso degli anni, forte anche della sua natura "industriale", ha garantito uno sviluppo regolare, privo di fenomeni tumultuosi e speculativi che hanno invece caratterizzato le altre fonti rinnovabili. Il "valore aggiunto" di questo settore rispetto alle condivise positività del panorama complessivo delle altre fonti rinnovabili si esplica su vari profili che hanno – unici tra tutte le fonti rinnovabili – un notevole impatto sulla filiera socioeconomica italiana:

- il forte contributo occupazionale, diretto ma soprattutto indotto per la produzione e raccolta della biomassa, in particolare in aree strutturalmente a scarsa occupazione (addetti diretti circa 1,5/MWe ed indiretti oltre 10/MWe, per un volume nazionale complessivo di circa 5.000 addetti);
- il grande valore aggiunto generato localmente dalla presenza di questi impianti che riversano nell'indotto del territorio parte consistente dei ricavi da incentivo;
- il rilevante contributo fiscale e le royalties riconosciute agli Enti Locali;
- i considerevoli benefici ambientali, unici tra tutte le fonti rinnovabili in quanto:
 - evitano importanti impatti ambientali legati alle emissioni di sistemi di produzione di energia elettrica e termica meno efficienti, non continuamente controllati e manutentati, spesso privi di controlli in continuo delle emissioni;
 - agevolano in modo costante e redditizio il recupero di materiali residuali di comparti cardine come agroalimentare e vitivinicolo, che usufruiscono di regole

- e opportunità concrete sull'intero territorio;
- contribuiscono alla gestione di biomasse residuali altrimenti destinate a smaltimento in discarica o a pratiche di combustione incontrollata;
 - sostengono l'industria boschiva che si occupa di assicurare una corretta gestione del patrimonio forestale;
 - l'importante ruolo nel settore agricolo, grazie alle produzioni agro energetiche, alla valorizzazione dei terreni marginali e all'impiego dei sottoprodotti, fonte di reddito addizionale per il settore, soprattutto in vista della revisione della PAC, con il correlato ed intenso sviluppo degli Accordi Quadro di Filiera nazionali, tutti sotto l'egida del MIPAAF, specifici per la produzione di biomassa agroenergetica;
 - il notevole contributo allo sviluppo di competenze specialistiche in svariate aziende nazionali impegnate nella progettazione, realizzazione, manutenzione, gestione di questa tipologia di impianti (o di parti di essi), nonché nello sviluppo di tecnologia e nella produzione di componentistica; tali competenze, referenziate proprio grazie a quanto eseguito in Italia, sono oggi riconosciute e spendibili anche sui mercati esteri;
 - l'operatività costante durante l'anno, assicurando continuità, stabilità e programmabilità nella fornitura di energia elettrica per oltre 8000 ore/anno.

Questi aspetti sono spesso non adeguatamente valorizzati quando si esaminano le misure di promozione delle rinnovabili: è indispensabile che si tenga conto di questi aspetti importanti e positivi per il sistema Italia, addizionali rispetto alle altre tecnologie di produzione di energia da fonti rinnovabili e dalle quali ci si differenzia anche per il determinante aspetto del costo di acquisto della materia prima, che è l'elemento economico essenziale alla base di alcune delle esternalità positive sopra citate ma che per i gestori degli impianti assorbe quota rilevante dei ricavi complessivi, lasciando così poco più della metà degli stessi a copertura degli altri costi (personale, servizi, manutenzioni, etc), degli ammortamenti e della remunerazione del capitale investito.

1.1 L'associazione EBS – Energia da Biomasse Solide

L'Associazione EBS – Energia da Biomasse Solide, nata per volontà dei principali produttori di energia elettrica da biomasse solide in Italia e che raggruppa una potenza elettrica complessivamente installata di oltre 280 MW, con impianti presenti in quasi tutte le regioni italiane (dalla Calabria alla Lombardia, dalla Sardegna al Veneto), rappresenta l'assoluta maggioranza della produzione elettrica da questa fonte (la quasi totalità se consideriamo quella generata da impianti di taglia superiore a 5 MW). Il settore inoltre genera un indotto di oltre 3.000 addetti tra diretti e indiretti, soprattutto legati all'approvvigionamento e gestione dei circa 2,8 milioni di ton/anno di biomassa legnosa impiegata dagli impianti.

2. Le tematiche di confronto con il MISE

2.1 La filiera di approvvigionamento

La filiera di approvvigionamento rappresenta un elemento di fondamentale importanza: ormai da anni essa è quasi totalmente costituita da biomassa prodotta in Italia, grazie alla forte integrazione con le filiere agricole, agroindustriali e forestali, storicamente presenti in Italia, e negli ultimi tempi anche con le filiere di produzione di legnami, della manutenzione del verde urbano e del recupero di legno vergine. Inoltre, come evidenziano i vari studi di settore, la disponibilità di biomassa per utilizzi energetici è ampiamente sottoutilizzata.

In particolare è stato ormai osservato che la superficie di boschi e foreste è in costante crescita: secondo il Terzo Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio (INFC) aggiornato al 2015, la superficie è cresciuta di quasi 700.000 ha dal 2005; a livello europeo le foreste sono cresciute di 17,5 Mha dal 1990 al 2015.

Analogamente la quantità di biomassa residuale ad uso energetico è ancora poco sfruttata; secondo ENEA si stima una disponibilità effettiva come sotto riportata:

- biomasse residuali erbacee – 3,7 M ton sostanza secca
- biomasse residuali arboree – 1,6 M ton sostanza secca
- biomasse residuali forestali – 3,0 M ton sostanza secca
- biomasse residuali agroindustriali – 1,1 M ton sostanza secca

Includendo poi anche le biomasse residuali dell'industria della lavorazione del legno si raggiungerebbero 13,2 Mton sostanza secca di biomassa disponibile.

Le ricadute sul sistema socio-economico (grazie alla riduzione dei costi sociali per la collettività) e ambientale sono molteplici: la corretta e sostenibile gestione dei circa 11 milioni di ettari di superficie boscata nazionale rappresenta un'occasione di sviluppo e di tutela ambientale (si evidenzia che ogni anno mediamente 75.000 ettari boscati sono percorsi da incendi e che sempre più frequentemente emerge la necessità di regimazione delle acque superficiali e profonde, con riduzione dei tempi di corrivazione e delle ondate di piena), nonché di prevenzione dei conseguenti costi sociali (si valuta in 4,6 miliardi di euro all'anno l'impatto economico a livello europeo a seguito degli eventi alluvionali, comprensivi dei danni conseguenti, e oltre 500 milioni di euro all'anno il costo degli incendi boschivi e relativi danni solamente in Italia).

Non bisogna peraltro dimenticare le ricadute positive, sia in termini economici ma forse ancor più in termini ambientali, che sono scaturite e che possono ulteriormente incrementarsi, per la filiera agroindustriale, che finisce con l'impattare in modo diretto e immediato nell'interesse delle aziende produttrici di energia da biomassa.

Infine va evidenziato che il settore delle biomasse legnose non è in competizione con la filiera food, ma anzi ne rappresenta in molti casi una filiera del tutto complementare ed in grado di portare ulteriore benefici per il mondo agricolo e forestale.

Per quanto sopra si può ritenere che l'utilizzo di biomasse solide per la produzione di energia consente di perseguire degli obiettivi di sicurezza nella fonte di approvvigionamento in armonia con i principi di sviluppo sostenibile legati alla gestione del patrimonio agricolo e forestale della Nazione.

2.2 Gli impatti ambientali legati all'impiego delle biomasse

L'aspetto più rilevante per l'opinione pubblica riguardo il settore è rappresentato dagli impatti ambientali in atmosfera legati al processo di combustione.

Un'analisi esaustiva di questo aspetto deve tuttavia tener conto di alcuni elementi fondamentali: in primo luogo gli impatti diretti di questa tecnologia dipendono dalla taglia dell'impianto ed in particolare dal complesso di impianti di trattamento fumi installati a servizio delle caldaie di combustione. In Italia il panorama impiantistico comune prevede che tutti gli impianti di potenza elettrica superiore a 5 MWe siano dotati di sistemi di abbattimento polveri con filtri a maniche o filtri elettrostatici ad alta efficienza, sistemi di contenimento degli ossidi di azoto con abbattimento selettivo (in alcuni casi su catalizzatori) e sistemi di contenimento delle emissioni di monossido di carbonio. Pertanto tali impianti sono in grado di conseguire già limiti di emissioni molto contenuti che rendono il loro contributo alla qualità dell'aria in ambito localizzato privo di significativa rilevanza.

Diverso è invece l'impiego di biomasse solide in sistemi di combustione domestici o su combustori di piccola taglia che, attualmente in Italia, sono spesso privi di sistemi di contenimento e monitoraggio delle emissioni e che pertanto producono emissioni di diversi ordini di grandezza superiori rispetto ad una combustione controllata.

La differenza è stata oggetto di analisi approfondite da parte di Istituti di Ricerca (es. Istituto Inquinamento Atmosferico del CNR) che hanno evidenziato che gli impatti della combustione di biomasse in impianti domestici tradizionali o all'aperto, è fino a 10.000 volte più inquinante dei grandi impianti di combustione. La medesima tendenza è stata documentata anche da ENEA che ha evidenziato che le emissioni di PM10 si sono ridotte del 27% grazie alla sola adozione di nuovi generatori di calore (comunque privi di sistemi di contenimento delle emissioni) rispetto alle tradizionali stufe a legna; anche l'impiego di stufe a pellet ha comportato una riduzione di emissioni da 4 a 6 volte rispetto ai sistemi tradizionali.

Pertanto si auspica sempre maggiore attenzione da parte del Regolatore, e anche dell'opinione pubblica, a favore di uno sviluppo del settore che promuova e incentivi l'adozione delle tecnologie di impiego di biomasse solide ambientalmente più virtuose, con impianti ad elevata efficienza e dotati delle migliori tecniche disponibili per il contenimento delle emissioni.

Il secondo aspetto di analisi è quello degli impatti evitati e quindi delle esternalità che vengono ridotte: infatti esistono tuttora delle pratiche di combustione incontrollata di residui legnosi nelle campagne che comportano un impatto ambientale estremamente rilevante, per l'assenza di qualsiasi dispositivo di gestione automatica della combustione e che comportano quindi emissioni

di polveri e monossido di carbonio largamente superiori a quelli riscontrabili nei sistemi controllati. In proposito una politica energetica che promuova la raccolta di queste biomasse in maniera capillare per un adeguato utilizzo energetico conseguirebbe contestualmente un obiettivo di riduzione degli impatti ambientali e di incremento della quota di produzione elettrica.

Infine l'opportunità offerta ai produttori industriali e agricoli di valorizzare i propri residui agroalimentari mediante impianti di taglia rilevante, determina una netta diminuzione dei rifiuti conferiti nelle discariche, destinazione che deve essere sempre più accantonata nell'ottica di un'efficace economia circolare.

2.3 La politica di promozione dell'economia circolare

L'Economia Circolare è un modello di sviluppo basato sull'efficienza delle risorse in grado di garantire la sostenibilità economica, ambientale e sociale e trasformare l'attuale paradigma economico che "crea rifiuti" in un sistema resiliente, maggiormente vicino agli ecosistemi naturali in cui non esiste il concetto di rifiuto. La transizione verso l'economia circolare si realizza attraverso lo sviluppo e l'implementazione di eco-innovazione di prodotto, di processo e di sistema, di nuovi modelli di gestione delle risorse, di consumo e di business aziendali che tengano in conto orizzonti temporali più estesi del breve termine e coinvolgano molteplici attori con approccio partecipativo per innescare processi cooperativi.

Pur non essendo un concetto nuovo, l'Economia Circolare ha acquisito particolare forza a partire dal World Economic Forum del 2012, dove è stata presentata come una delle principali strategie per il futuro. Oggi è un elemento chiave nell'agenda politica di tutti i principali Paesi, pur con sfumature diverse, ma la sua attuazione è ancora nella fase di iniziale sviluppo e si focalizza principalmente sugli aspetti legati alla gestione dei rifiuti e al riciclo.

In questo contesto le iniziative di produzione elettrica a biomasse rappresentano un elemento fondamentale, come evidenziato dal Ministro Calenda in occasione dell'emanazione del DM 23 giugno 2016: *"La valorizzazione energetica di scarti e residui rappresenta un'importante modalità di integrazione tra agricoltura ed energia e di promozione dell'economia circolare, con positive ricadute sull'economia territoriale"*.

Volendo poi portare degli esempi concreti di applicazione dell'economia circolare nel settore di riferimento, appare opportuno citare il caso della biomassa derivante da interventi di manutenzione del verde urbano.

Grazie infatti ai recenti chiarimenti normativi di Maggio 2015 e recentissimamente con il Decreto 13 ottobre 2016, n. 264 del MATTM- *"Regolamento recante criteri indicativi per agevolare la dimostrazione della sussistenza dei requisiti per la qualifica dei residui di produzione come sottoprodotti e non come rifiuti"* - è stato stabilito che le potature ed in generale la biomassa da interventi di manutenzione del verde urbano non sono più considerate rifiuti, ma, come avviene già in molti altri Paesi Europei, a determinate condizioni, sono annoverati tra i sottoprodotti e possono quindi essere utilizzate ai fini energetici.

Si stima che a livello nazionale, il quantitativo disponibile di potature del verde urbano si attesti intorno ai 3-4 milioni di Tonnellate/anno, con un costo di smaltimento di circa 180-240 milioni di Euro a fronte di un possibile ricavo, in caso di utilizzo energetico, di 80-120 milioni. Il beneficio economico complessivo per l'Amministrazione pubblica potrebbe aggirarsi quindi tra 260-360 milioni di Euro/anno. Peraltro l'individuazione del potenziale risparmio era già stata introdotta tempo fa dal prof. Cottarelli nel suo piano di Spending Review (Capitolo sulle misure sotto i 100 milioni di euro: valorizzazione biomasse legnose).

Si ritiene che il vantaggio per la collettività nella valorizzazione energetica dei residui legnosi dalla manutenzione del verde urbano rappresenti un interesse generale da perseguire, promuovere e salvaguardare, in quanto è una modalità razionale per la corretta gestione di queste biomasse ed un'opportunità per le Amministrazioni Pubbliche di poter ridurre le proprie spese correnti per tali attività, liberando così risorse per altre iniziative.

2.4 L'evoluzione tecnologica del settore ed il ruolo nell'infrastruttura del Paese

La crescita del settore in Italia ha portato ad una interessante evoluzione della tecnologia di impiego delle biomasse, promuovendo lo sviluppo di un settore industriale tutto italiano, diversamente da quanto sperimentato con altre fonti rinnovabili.

Nel corso degli anni la politica nazionale ha di fatto puntato sulla promozione di impianti di produzione di biomassa a piccola taglia, garantendo un livello di incentivo sensibilmente più elevato e progressivo al ridursi delle dimensioni elettriche degli impianti (in particolare al di sotto a 1 MWe), penalizzando invece la promozione di impianti di taglia rilevante.

Si è probabilmente ritenuto che, essendo il patrimonio di biomassa diffuso in maniera uniforme su tutto il territorio nazionale, fosse possibile raggiungere delle economie logistiche nell'approvvigionamento, portando ad un contenimento dei costi di approvvigionamento della materia prima, distribuendo gli impianti sul territorio. Analogo discorso potrebbe essere stato impostato nel caso dei collegamenti alla rete di trasmissione, puntando su un ampio parco di piccoli impianti di generazione a supporto della rete.

Tuttavia nel corso degli anni l'evoluzione del settore ha invece evidenziato che:

- Le efficienze di conversione maggiori sono conseguibili in impianti di taglia superiore a 15 MW, adottando anche tecnologie derivate da altre fonti di energia, anche convenzionali;
- le economie logistiche conseguibili con impianti piccoli sono limitate; è vero invece che l'approccio organizzativo tipico di operatori industriali ha permesso lo sviluppo di efficienti metodologie nel settore dell'approvvigionamento della biomassa solida, con miglioramenti continui e progressive ottimizzazioni;
- la capacità di regolazione nell'immissione di energia elettrica in rete è tanto più efficiente quando maggiore è la taglia dell'impianto; pertanto la classe degli impianti di taglia superiore a 5 MWe consente di immettere in rete energia elettrica con

regolarità e continuità per oltre 8000 ore/anno – tra l’altro senza dipendenza da fattori meteo e senza ciclicità giornaliera - e conseguentemente consente di sostenere la RTN con evidenti positive ripercussioni sull’equilibrio e sulla sicurezza della stessa.

Si ritiene pertanto che un’analisi razionale dell’evoluzione tecnologica debba propendere per la promozione di iniziative e tecnologie in grado di sfruttare la fonte primaria con la massima efficienza, compatibilmente con la natura del combustibile (che presenta delle proprie complessità), tenendo in considerazione l’imprescindibile necessità di ottimizzazione e garanzia di sicurezza e continuità di servizio per la RTN.

2.5 Gli aspetti di politica energetica per il settore biomasse

Si ritiene che la politica energetica nazionale in corso di strutturazione con la SEN debba rivolgersi al settore della produzione di energia da biomasse solide come uno strumento utile a conseguire degli obiettivi su molteplici livelli:

- rafforzamento della sicurezza energetica e gestione di regolazione della rete di trasmissione nazionale;
- contributo al raggiungimento degli obiettivi nazionali sull’impiego delle fonti rinnovabili;
- strumento di riduzione degli impatti ambientali sia diretti che indiretti, con capacità di contrapporsi alle scorrette pratiche legate a gestione non corrette delle biomasse;
- elemento di sviluppo socio economico di un ampio settore agricolo ed industriale.

7

Pertanto riteniamo che si debbano considerare delle politiche di promozione della produzione di energia da biomasse i cui strumenti di implementazione includano le seguenti misure:

- riconoscimento delle esternalità positive indotte dal settore di produzione di energia elettrica mediante impiego di biomasse (ricadute socioeconomiche anche in altri settori collegati, riduzione impatti ambientali) direttamente alle iniziative, anche e soprattutto al termine del periodo di incentivazione;
- promozione, mediante idonei strumenti incentivanti¹, di tecnologie a basso impatto ambientale e di interventi anche di revamping aventi l’obiettivo di riconvertire l’esistente parco di generazione elettrica ai nuovi livelli emissivi;
- sviluppo di strumenti innovativi per ottimizzare la raccolta delle biomasse residuali con destinazione energetica, auspicabilmente con una logica di bacino;
- semplificazione del quadro regolatorio per la gestione di impianti di combustione a biomasse, allineandolo agli standard europei, in particolare riguardo alla

¹ Si fa riferimento specifico all’applicazione del bonus ambientale di cui all’articolo 8 comma 7 del DM 6 luglio 2012 anche agli impianti in esercizio prima del 31 dicembre 2012.



classificazione delle biomasse per impiego energetico e ai residui del ciclo di produzione;

- individuazione di strumenti in grado di valorizzare la capacità di sostegno alla RTN similmente a quanto avviene per le fonti convenzionali.