

IL MONDO DELL'IMPRESA E L'ENERGIA DA BIOMASSE

LE IMPRESE HANNO COLTO RAPIDAMENTE LE OPPORTUNITÀ DI MERCATO CONNESSE ALLA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI. LO SFRUTTAMENTO INDUSTRIALE DELLE BIOMASSE È PIÙ COMPLESSO DELL'EOLICO E DEL SOLARE TERMICO. L'ESPERIENZA ACQUISITA NELLA PRODUZIONE DI ZUCCHERO HA GUIDATO IL GRUPPO MACCAFERRI NELLA RICONVERSIONE DI SEI STABILIMENTI ERIDANIA SADAM.

Lesigenza di ridurre l'impatto ambientale dell'attività antropica, tradottasi in un impegno a ridurre le emissioni di gas a effetto serra, ha determinato l'incentivazione della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.

Le imprese, pronte a recepire le opportunità del mercato e gli indirizzi della politica, hanno pianificato significativi investimenti in questo settore. Solare ed eolico sono stati da subito gli ambiti più esplorati, essendo sorgenti di energia già disponibili che necessitano soltanto di essere sfruttate. Più complesso è, invece, il settore delle biomasse agricolo-forestali.

La materia prima proveniente da coltivazioni dedicate alla trasformazione energetica può diventare fruibile per l'impianto di produzione solo attraverso la costituzione di una nuova filiera, imperniata su un percorso condiviso tra

imprese agricole e industriali.

La realizzazione di tale percorso richiede la sussistenza di un rapporto già consolidato tra le parti, dal quale possono emergere le condizioni indispensabili per elaborare soluzioni sostenibili nel lungo termine. Il Gruppo Maccaferri possiede questa esperienza, frutto della lunga attività agro-industriale di Eridania Sadam nel campo dello zucchero.

E quando il Gruppo Maccaferri, a causa della riforma dell'*Organizzazione comune del mercato (OCM) dello zucchero* varata dall'Unione europea nel 2006, si è visto costretto a cessare la produzione in 6 dei 7 stabilimenti di Eridania Sadam, ha elaborato i progetti di riconversione - promossi attraverso la legge 81/06 - basandoli sulla generazione di energia elettrica attraverso l'impiego di biomasse solide e liquide in processi di combustione e di biodigestione.

La riconversione dallo zucchero all'energia da biomasse

I nuovi siti produttivi - progettati, realizzati e gestiti da Seci Energia, società del Gruppo Maccaferri, attraverso la controllata PowerCrop - si configurano come poli energetici nei quali diverse tipologie di produzione di energia (caldaie, motori marini, biodigestori, pannelli fotovoltaici) cooperano in maniera sinergica e integrata al fine di massimizzare l'efficienza energetica d'insieme e minimizzare, di conseguenza, la richiesta di biomassa.

Le materie prime e la logistica

Le materie prime lavorate sono biomasse ligno cellulose, semi oleosi e trinciati di cereali individuati attraverso un'attività di ricerca e sperimentazione condotta in collaborazione con gli istituti di ricerca nazionali. Sono state studiate tutte le piante adatte alla produzione di biomassa e sono state messe a punto le tecniche di coltivazione per le nuove specie da inserire negli ordinamenti colturali. Grande attenzione è stata dedicata alla logistica degli approvvigionamenti, con particolare riguardo a periodo di raccolta, meccanizzazione, trasporti e stoccaggio. Le biomasse ligno cellulose sono costituite da cippato di legno vergine, proveniente da colture dedicate, e dal governo dei boschi. Le specie impiegate per le coltivazioni variano in relazione all'ambiente. Il pioppo rappresenta la pianta d'eccellenza nella pianura padana e nelle aree vocate del Centro Italia. La robinia è, invece, la scelta ideale per



FOTO: IZ

1

- 1 Colture energetiche, salice a rotazione breve.
- 2 Pioppo.
- 3 Girasole.

i terreni collinari. L'eucalipto è l'unica specie che, in asciutto, può crescere e svilupparsi adeguatamente negli ambienti del Sud, caratterizzati da scarsa piovosità. Le biomasse legnose coltivate che vanno ad alimentare la centrale sono integrate con cippato proveniente dalla manutenzione dei boschi. Il combustibile è costituito da materiale non destinabile agli usi tradizionali, quali legna da ardere o da opera. I semi oleosi derivano dalla coltivazione di girasole, colza e Brassica carinata.

Il girasole è la pianta coltivata tipica delle pianure e delle colline dell'Italia centrale. Colza e Brassica carinata possono essere impiegate in semina autunnale nel Centro Sud, per sfruttare le piovosità invernali. Le biomasse per i processi di biodigestione sono principalmente trinciati di cereali. Il mais è la pianta più indicata nelle aree dotate di risorse idriche. In carenza di tali risorse, naturali o artificiali, la scelta ricade sul sorgo nel Centro Nord e sul triticale in semina autunnale in tutti i territori. Tutte le piante sono state individuate non solo sulla base di criteri agronomici, ma anche in relazione all'impatto sull'ambiente. Pioppo, robinia, eucalipto, girasole, colza e Brassica carinata sono coltivate senza ricorso all'irrigazione e con impieghi di fertilizzanti e fitofarmaci nettamente inferiori rispetto alle coltivazioni destinate all'alimentare. Dalla trasformazione dei trinciati di cereali residua il biodigestato, materiale con caratteristiche di fertilizzante che consente di ridurre drasticamente il ricorso a concimi di sintesi. La sostenibilità ambientale di queste coltivazioni è testimoniata anche dai favorevoli bilanci energetici calcolati dal rapporto tra energia ricavata dalla trasformazione ed energia immessa nel percorso produttivo. I valori sono ampiamente positivi. Il girasole è una coltura che amplifica di circa tre volte l'energia impiegata per la produzione del solo olio.

Le tecnologie di processo adottate da PowerCrop per la produzione di energia elettrica prevedono che, oltre all'olio, destinato all'alimentazione dei motori, venga utilizzato anche il pannello derivante dalla spremitura, per la combustione in caldaia. Ciò consente un netto miglioramento dell'efficienza energetica, fino ad amplificare di cinque volte l'energia immessa nel processo produttivo. Ancor più elevato è il bilancio energetico del pioppo, che amplifica di oltre ventinove volte l'energia impiegata, con un'efficienza che risulta pertanto superiore da sei a quattordici

volte rispetto a quella dei seminativi tradizionali.

Per lo sviluppo della filiera sostenibilità ambientale ed economica

La filiera si può affermare solo se supportata dalla sostenibilità ambientale, ma anche economica. Le imprese agricole possono modificare i loro ordinamenti colturali, anche inserendo nuove specie, solo a fronte di certezze sulla redditività. Il confronto con le organizzazioni professionali degli agricoltori ha consentito di condividere prezzi che coprono i costi di coltivazione e si elevano oltre i valori di mercato grazie ai benefici derivanti dall'incentivazione delle fonti rinnovabili. La formula individuata assicura un prezzo certo, conosciuto in anticipo rispetto all'avvio del percorso produttivo: in sintesi, una garanzia contro la volatilità dei mercati internazionali che talvolta esprimono prezzi al di sotto dei costi di produzione delle nostre imprese. In proiezione futura, va considerata l'evoluzione della politica agricola comunitaria orientata verso una significativa riduzione dei premi unici aziendali e un incremento degli aiuti derivanti dall'adozione di colture e tecniche di coltivazione rispettose dell'ambiente. In questo scenario le colture energetiche, come già evidenziato, offrono ampie garanzie in ordine ai prezzi scollegati dal mercato e al ridotto impiego di mezzi di produzione.

Le biomasse di origine agricolo-forestale rappresentano, dunque, un'irrinunciabile opportunità di sviluppo sostenibile dell'agroindustria nazionale e dell'indotto collegato. Le imprese sono pronte a cogliere questa sfida, ma trovano ostacoli in una normativa non ancora ben definita e nel dissenso di pochi che condiziona pesantemente le scelte politiche.

Raimondo Cinti

Presidente PowerCrop



2



3