

Aumentare la Social Acceptance attraverso l'uso di contratti plurisoggettivi con comunione di scopo: studiando la realizzazione di un impianto a biomassa da residui dell'olivicoltura e della produzione di olio d'oliva.

[MARINA BUFACCHI - VALENTINA COLCELLI - MICHELANGELO DE DONNO^(*)]

SOMMARIO: 1. Premessa. – 2. Obiettivi specifici dell'articolo. – 3. Quadro normativo di riferimento nello scambio a remoto ed aree comunali da destinare alla realizzazione degli impianti per l'erogazione sia in «conto energia» che in modalità «scambio sul posto» dell'energia elettrica prodotta. – 4. La natura cooperativa del soggetto gestore: impresa di comunità. – 5 Conclusioni.

1. Nel mese di marzo 2016 si è concluso il progetto finanziato dall'Unione Europea nell'ambito del VII Programma Quadro di Ricerca e Sviluppo che ha come soggetto capofila l'Istituto per i Sistemi Agricoli e Forestali del Mediterraneo del Consiglio Nazionale delle Ricerche ISAFoM-CNR, sezione distaccata di Perugia.

Il progetto ha avuto ufficialmente inizio nell'ottobre del 2012. Il suo obiettivo generale è l'ottimizzazione dal punto di vista economico ed industriale di un processo per la co-produzione di gas naturale di sintesi e diesel dai residui di coltivazione dell'olivo e di produzione dell'olio d'oliva, utilizzando principalmente il processo di sintesi "Fischer-Tropsch"⁽¹⁾.

L'obiettivo specifico del progetto è il riutilizzo di scarti agricoli, principalmente residui dell'olivicoltura e della produzione di olio d'oliva, per la generazione di combustibili pronti all'uso come syngas e diesel, da utilizzare principalmente per la produzione di energia nella produzione olearia, come

^(*) Consiglio Nazionale delle Ricerche - ISAFoM-CNR, Sezione distaccata di Perugia.

⁽¹⁾ Fischer-Tropsch è un processo catalitico mediante il quale una corrente di gas di sintesi (syngas), costituita prevalentemente da CO e H₂, può essere convertita in una miscela d'idrocarburi gassosi, liquidi e solidi.

per esempio carburante per il trasporto nell'ambito dell'olivicoltura, ma anche per la produzione di energia elettrica. Il progetto ha ad oggetto ricerca, sviluppo, ed ha carattere dimostrativo.

Lo sfruttamento ai fini commerciali delle innovazioni introdotte è uno dei punti sui quali è stata posta grande enfasi durante la realizzazione del progetto. Per tale ragione – stante anche la natura prevalentemente dimostrativa del progetto – una delle ultime attività del progetto si concretizzerà in un'analisi economica ed estimativa nonché sulla costruzione di un database di dettaglio relativo alla biomassa per i comuni delle due regioni individuate nella prima fase del progetto FFW come potenzialmente più idonei ad ospitare un impianto, ovvero (Puglia e Andalusia), quale risultato non solo di una stima del potenziale di biomassa, ma anche di una analisi multicriteria. A valle di questa ultima attività, si è ipotizzato, allora, di valutare come in Italia il sistema studiato dal progetto potesse trovare una sua potenziale applicazione in un ipotetico comune sotto i 20.000,00 abitanti che caratterizzano i territori italiani vocati all'olivicoltura. Infatti, al 9 ottobre 2011 la Puglia è composta da 258 Comuni, il 32,9% dei quali ha una popolazione non superiore a cinquemila abitanti. Il 46,3% dei comuni della provincia di Bari ha una popolazione compresa tra cinquemila e ventimila abitanti (21,0% della popolazione provinciale) mentre il 48,8% dei comuni supera i ventimila abitanti. Solo i comuni di Poggiorsini e Binetto hanno una popolazione inferiore a cinquemila abitanti. Nelle province di Brindisi e Barletta-Andria-Trani non sono presenti comuni con popolazione inferiore ai 5 mila abitanti mentre sono 5 a Taranto (17,2%) e 40 a Lecce (41,2%). Le province di Taranto, Brindisi e Lecce presentano ciascuna 6 comuni con popolazione superiore ai ventimila abitanti, compresi i comuni capoluogo che superano tutti la soglia dei cinquantamila abitanti. Nella nuova provincia Barletta-Andria-Trani, infine, i comuni si equidistribuiscono al di sopra e al di sotto della soglia dei ventimila abitanti (50%); quattro comuni (Bisceglie, Trani, Andria e Barletta) superano i cinquantamila abitanti⁽²⁾.

⁽²⁾ L'Italia del censimento struttura demografica e processo di rilevazione. Puglia, Roma 2013.

Da tempo è maturata la consapevolezza scientifica e politica che le condizioni perché avvenga la localizzazione di centrali a biomasse – al di là delle note problematiche in termini di certezza del quadro normativo nazionale e regionale – riguardano la scelta di adeguati strumenti di *governance* in grado di pianificare la più idonea strategia di approvvigionamento delle fonti e di produzione dell'energia nel rispetto dei vincoli (presenti o prospettabili) di carattere etico, sociale, produttivo e, particolarmente, di stampo ambientale tipici del territorio di riferimento. La riflessione sulla social *acceptance* si colloca all'interno delle indagini attualmente emergenti, di carattere multi-disciplinare, relative ad esperienze innovative nella produzione o approvvigionamento dell'energia (o di altri beni o servizi essenziali per la comunità) rispetto alle tradizionali forme organizzative di carattere pubblico o privato.

Il contributo sull'obiettivo nazionale complessivo di produzione da fonti di energia globale delle agro-energie rinnovabili, imposto al 2020 al livello europeo, si attesterebbe intorno al 50 %. Si prefigura così una preponderanza potenziale delle agro-energie rispetto alle innovazioni energetiche relative ad altri settori economici, garantendo, nel contempo, risultati ambientali preclusi ad altri settori⁽³⁾. In questo versante, emerge la necessità di subordinare la produzione agro-energetica a dei criteri di sostenibilità da intendersi in senso ampio, integrando dunque il profilo tecnologico insieme a quello sociale. In altre parole, si tratta di sposare una strategia che, nel valorizzare il profilo multifunzionale dell'impresa agricola (medio-piccola), possa restituire un ruolo di protagonista al territorio di riferimento.

Lo strumento principe in tal senso è da individuare nella c.d. filiera corta e nei contratti plurisoggettivi che permettano la partecipazione della popo-

⁽³⁾ Al fine di garantire la competitività a lungo termine delle bioindustrie e in linea con la comunicazione della Commissione del 13 febbraio 2012, dal titolo «L'innovazione per una crescita sostenibile: una bioeconomia per l'Europa», e la comunicazione della Commissione del 20 settembre 2011, dal titolo «Tabella di marcia verso un'Europa più efficiente nell'impiego delle risorse», che promuovono bioraffinerie integrate e diversificate in Europa, è opportuno istituire, conformemente alla direttiva 2009/28/CE, incentivi potenziati che favoriscano l'utilizzo di materie prime di biomassa senza un elevato valore economico per scopi diversi dalla produzione di biocarburanti.

lazione locale all'attività della centrale, al fine di radicare domanda ed offerta dell'energia al territorio di elezione.

2. Il presente articolo si pone l'obiettivo di riportare sinteticamente le valutazioni dirette a fornire una soluzione contrattuale a supporto della scelta della localizzazione entro uno specifico territorio di un impianto a biomassa per la co-produzione di gas naturale di sintesi dai residui di coltivazione dell'olivo e di produzione dell'olio d'oliva. A tal fine si presenta un'ipotesi di percorso contrattuale per la gestione comune e collettiva di Energia da Fonte rinnovabile secondo il modello dello scambio da remoto in un comune italiano sotto i ventimila abitanti, finalizzato alla gestione collettiva dell'energia prodotta su terreni ed impianti di proprietà di un Comune, mediante scambio da remoto.

Per scambio da remoto è da intendersi quella modalità secondo la quale una pluralità di soggetti, siano essi persone fisiche o giuridiche, si costituiscono in una nuova forma giuridica collettiva mediante la quale ottengono e sviluppano impianti e tecnologie necessari alla produzione di energia da fonti rinnovabili in dislocazione remota rispetto alla loro ubicazione fisica, e danno luogo ad uno scambio nella misura pari al proprio fabbisogno energetico (autoconsumo).

Questa modalità consente l'efficientamento energetico di beni che per qualunque motivo non siano in condizione di essere efficientati sul posto da un punto di vista energetico. Ad esempio, si può pensare ad edifici ubicati nei centri storici, oppure edifici che per loro natura sono orientati in modo non ottimale rispetto al sole, o nuove costruzioni sottoposte a vincoli paesaggistici o urbanistici tipici del paesaggio agricolo italiano, nel caso di specie pugliese.

Si attribuisce così al contratto la funzione di realizzare un modello integrato per la produzione e la gestione di energia da fonti rinnovabili secondo le modalità di scambio da remoto mediante il diretto coinvolgimento dei cittadini. Si realizza così concretamente l'idea di ambiente come categoria aperta al godimento dei cittadini attraverso la rimozione degli ostacoli giuridici e/o anche solamente fisici che rendono impossibile l'accesso alle energie pulite quali "bene comune" a tutti i cittadini, realizzando, nel contempo, principi di giustizia sociale e solidarietà.

3. Per favorire l'utilizzazione dell'energia elettrica prodotta con fonti rinnovabili, il legislatore ha stabilito che i comuni con popolazione fino a ventimila residenti possono usufruire del servizio di scambio sul posto dell'energia elettrica prodotta secondo quanto stabilito dall'articolo 2, 150° comma, lett. *a*) della l. 24 dicembre 2007, n. 244, per gli impianti di cui sono proprietari di potenza non superiore a 200 kW. Ciò a copertura dei consumi di proprie utenze, senza tener conto tra l'altro dell'obbligo di coincidenza tra il punto di immissione e il punto di prelievo dell'energia scambiata con la rete. Resta fermo l'obbligo di pagamento degli oneri di rete⁽⁴⁾. A questa previsione lo stesso legislatore affianca la possibilità per i medesimi comuni di destinare aree appartenenti al proprio patrimonio disponibile alla realizzazione degli impianti per l'erogazione sia in «conto energia» che di «scambio sul posto» dell'energia elettrica prodotta. L'energia potrà essere così ceduta ai privati cittadini che intendono accedere agli incentivi in «conto energia» e sottoscrivere contratti di scambio energetico con il gestore della rete⁽⁵⁾. Ed invero è consentito avvalersi del meccanismo dello scambio sul posto anche collegando ad un medesimo punto di connessione diverse tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili ovvero cogenerativi ad alto rendimento, la cui potenza nominale media annua complessiva non risulti superiore a 200 kW⁽⁶⁾. I vantaggi del sistema ipotizzato dal legislatore sono enormi ed evidenti, ma la normativa nulla indica circa la realizzazione in concreto del meccanismo individuato. Saranno, allora, solo i rapporti contrattuali che si instaureranno tra l'amministrazione comunale, una società Esco e tra questa (o l'amministrazione comunale) ed i cittadini selezionati, a definire prima e gestire poi il meccanismo sopra richiamato.

Infatti, la fonte normativa indica solamente chi può attuare il sistema, ovvero i Comuni con popolazione fino a ventimila residenti (art. 27, 4° com-

⁽⁴⁾ Cfr. l. 23 luglio 2009, n. 99, Disposizioni per lo sviluppo e l'internazionalizzazione delle imprese, nonché in materia di energia, art. 27, 4° comma, Misure per la sicurezza e il potenziamento del settore energetico.

⁽⁵⁾ Cfr. l. 23 luglio 2009, n. 99, Disposizioni per lo sviluppo e l'internazionalizzazione delle imprese, nonché in materia di energia, art. 27, 21° comma.

⁽⁶⁾ Cfr. d.m. 18 dicembre 2008, art. 17, 3° comma.

ma, l. n. 99/2009); con quale modalità operativa: lo scambio sul posto dell'energia elettrica prodotta (art. 27, 4° comma, l. n. 99/2009) e/o l'erogazione in «conto energia» (art. 27, 21° comma, l. n. 99/2009); a che condizione il Comune può attuarla, ossia facendo conservando la proprietà degli impianti (art. 27, 4° comma, l. n. 99/2009); nonché il fine, costituito dalla copertura dei consumi di proprie utenze (art. 27, 4° comma, l. n. 99/2009) e la cessione a privati cittadini che intendono accedere agli incentivi in «conto energia» e sottoscrivere contratti di scambio energetico con il gestore della rete (art. 27, 21° comma, l. n. 99/2009); il rapporto con il Gestore dei Servizi Energetici, poi, potrà avvenire anche tramite un soggetto terzo mandatario.

Dentro questi pochi paletti l'intero sistema previsto dal legislatore deve essere interamente costruito solo facendo riferimento ad un complesso di incroci contrattuali.

Il legislatore mostra quindi una tendenza a delegare al contratto una funzione organizzatoria di cui lo stesso legislatore tende a fornire le sole linee di confine. Il legislatore europeo, così come quello italiano, affidano sempre più diffusamente al contratto la funzione di regolare interi mercati o settori di mercato. Le norme di matrice europea, in particolare, impongono l'obbligo per gli Stati membri di abolire i diritti speciali o esclusivi e di dichiarare libere attività precedentemente riservate a monopoli statali.

4. Dallo studio degli istituti giuridici e contrattuali che potrebbero essere utilizzati nell'ambito del sistema integrato in esame, emerge come la formula contrattuale che meglio realizza le finalità di cui al precedente paragrafo è quella della Cooperativa di produzione e consumo a mutualità prevalente (art. 2512 c.c.), quale elemento del legame territoriale tra azienda, centro di produzione e destinatari/comunità.

Il modulo dell'impresa di comunità, inteso come formula contrattuale di aggregazione di individui, secondo diritti e doveri specifici, volta alla predisposizione di un bene e servizio secondo le caratteristiche del contesto di riferimento, costituisce uno dei referenti alternativi ai tradizionali moduli pubblicistici o privatistici (fondati su logiche oligopolistiche). Essa recupera ruolo e spazio alla cittadinanza ed ai consumatori nel governo effettivo e

nella fornitura di beni e servizi essenziali e prodromici al benessere della collettività.

Sulla base di tali premesse, sarà il Comune, quale ente esponenziale della collettività, ad individuare i partecipanti alla cooperativa con una c.d. procedura di trasparenza pubblica collocata a monte della sua costituzione.

Il modello societario in questione, prima di tutto, permette l'ingresso illimitato di nuovi soci anche persone fisiche, come possono essere i cittadini e le imprese del territorio, senza far ricorso a continue modifiche statutarie.

I soci potranno essere sia Consumatori (cittadini ed imprese, del territorio) che Cooperatori (ovvero come i membri del "Consortium FFW Project" i quali siano in grado di offrire un servizio di Global service), secondo il rapporto c.d. di "una testa un voto". Per previsione statutaria si potrà prevedere di attribuire 5 voti alle persone giuridiche membri della cooperativa (art. 2538, 3° comma c.c.). L'atto costitutivo della società, al fine di assicurare una maggiore partecipazione soprattutto dei cittadini, potrà prevedere il Sistema della assemblee separate (art. 2540 c.c.). All'assemblea generale potranno assistere anche i soci che hanno preso parte alle assemblee separate (art. 2540 c.c.). L'ultima previsione si applica sia a i soci cooperatori, consumatori ma anche a quelli finanziatori se lo statuto li legittima a votare nell'assemblea generale Sarà sempre opportuno prevedere nel contratto costitutivo che la cooperativa, per il raggiungimento degli obiettivi indicati, potrà accreditarsi come ESCO (Energy Service Companies) presso l'Autorità per l'energia elettrica e il gas, anche se poi non agirà come tale.

La Cooperativa si assumerà l'onere di costruire gli impianti conferendo la proprietà al Comune quale condizione per il rispetto della normativa sullo scambio a remoto. La Cooperativa, quindi, finanzia, progetta, costruisce gli impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili e provvede alla loro manutenzione e gestione nel tempo tramite contratti con soggetti terzi.

Gli impianti non diventano di proprietà della cooperativa. Non si costituisce tra Comune e Cooperativa alcun diritto di superficie in quanto sia gli impianti che l'area rimangono di proprietà del Comune.

Il Comune, socio, oltre a sottoscrivere una quota di partecipazione, ce-

derà alla Cooperativa l'energia prodotta per soddisfare sia le sue esigenze di socio consumatore, sia quelle degli altri soci/cittadini.

L'energia prodotta dall'impianto a remoto verrà naturalmente distribuita attraverso la rete (contratto con Terna o altro soggetto) e consumata dai soci ovunque localizzati (a prezzi convenienti: secondo uno scambio mutualistico, ovvero ad un costo forfettario). Altri Enti Pubblici, oltre il Comune, potranno essere soci.

I soci saranno consumatori e finanziatori. I soci consumatori ottengono il vantaggio mutualistico di utilizzare energia a prezzi convenienti. Per quanto concerne i soci finanziatori è bene ricordare come la riforma del codice civile del 2003 riconosca ampia libertà di individuare le figure che si ritengono più utili al finanziamento di quella determinata cooperativa tanto è vero che l'art. 2526 c.c. attribuisce all'atto costitutivo la facoltà di individuare in piena autonomia i diritti patrimoniali o anche amministrativi di questi istituti. Dunque lo strumento finanziario è liberamente plasmabile dalla volontà dei soci e i suoi confini possono spingersi sino all'azione di partecipazione al titolo di debito (art. 2526 c.c.).

Invero, per la sostenibilità dell'iniziativa, i soci finanziatori ottengono una remunerazione del capitale investito, come ad esempio tramite un prestito sociale annuale per sostenere gli investimenti che può assumere sia la forma tradizionale degli strumenti finanziari previsti dalla l. n. 59/92 che una forma libera così come previsto dalla riforma del diritto societario del 2003 (es. il mutuo etico). Naturalmente gli eventuali utili della cooperativa tendenzialmente sono reinvestiti per finanziare la sua crescita.

È possibile che i Comuni interessati vogliano e/o possano far ricorso al c.d. *project financing* di cui all'art. 153 del Codice appalti per la realizzazione del progetto. Si ricorda allora che il *project financing* si articola in due sub-procedimenti: a) Il primo di selezione del progetto di pubblico interesse; b) il secondo di gara ad evidenza pubblica sulla base del progetto dichiarato di pubblica utilità. Nell'ipotesi di selezione del progetto di pubblico interesse, il primo momento di gara è finalizzato all'individuazione del soggetto che farà il progetto, anche se questi non rivestirà automaticamente la qualifica di aggiudicatario della gara finale in quanto dovrà seguire una seconda gara diretta

all'affidamento definitivo dell'opera nel cui ambito la posizione di vantaggio di chi ha fatto il progetto si concretizza nel diritto di "prelazione". "Prelazione" significa che se l'impresa che ha realizzato il progetto non risulta aggiudicataria al termine della gara, può esercitare, entro quarantacinque giorni dalla comunicazione dell'aggiudicazione definitiva, il diritto di "prelazione" e divenire aggiudicataria impegnandosi ad adempiere alle obbligazioni contrattuali alle medesime condizioni indicate dal miglior offerente.

Ed infatti se il promotore (nel nostro caso la cooperativa con le imprese del "Consortium FFW Project") non risultasse aggiudicatario e non esercitasse la prelazione, ha diritto comunque al pagamento, a carico dell'aggiudicatario, dell'importo delle spese per la predisposizione della proposta ai sensi di legge. Questa ipotesi permette che anche il progetto possa essere remunerato in caso esito negativo della gara, ovvero si può sempre decidere di esercitare la prelazione alle condizioni dell'aggiudicazione.

Ci sono però due presupposti da chiarire per il Comune: 1. Il previo inserimento dei lavori pubblici o di pubblica utilità nella programmazione triennale. 2. o in alternativa, i lavori devono essere inseriti, negli strumenti di programmazione formalmente approvati dall'amministrazione aggiudicatrice in base alla normativa vigente. Nel caso invece di *Project financing* ad iniziativa privata, il presupposto è rappresentato dall'inserimento dei lavori pubblici nell'elenco annuale regolarmente approvato e dall'inerzia dell'amministrazione che non abbia bandito alcuna gara per un periodo di sei mesi antecedenti. La seconda notazione è legata alla tipo di rapporto che deve legare la costituenda cooperativa con le imprese del "Consortium FFW Project" che realmente parteciperanno all'attività, e specificatamente riguarda la possibilità per una società cooperativa partecipata da una società consortile di concorrere a gare per l'affidamento di appalti pubblici facendo valere i requisiti speciali di qualificazione posseduti dalle singole imprese che compongono la società consortile stessa.

5. L'attività di studio riassunta è realizzata in supporto alle idee di progetto ed in sostegno delle parti imprenditoriali del Consorzio di progetto e diretta alla realizzazione di un programma che vede i cittadini parte attiva di una

iniziativa che è capace di coinvolgerli direttamente attraverso la cessione di energia prodotta in aree destinate ed appartenenti al patrimonio disponibile di un Comune. I diritto di uso del terreno appartenente al patrimonio disponibile del Comune rappresentano parte del corrispettivo pattuito per la realizzazione degli impianti anche su proprietà comunali ad opera del soggetto partecipato (cooperativa), e realizzati dai medesimi cittadini che beneficiano dell'energia prodotta sul terreno nella disponibilità del Comune.

Si tratta, come detto, di cittadini che si autorganizzano, perché non nelle condizioni oggettive o soggettive di procedere autonomamente alla realizzazione di impianti di produzione da fonti di energia rinnovabile e quindi ad accedere agli incentivi connessi con il loro uso.

Dopo varie ipotesi, si è inteso realizzare la *governance* del progetto facendo ricorso ad un soggetto aggregante i cittadini e scegliendo per esso la forma della società cooperativa.

Nello statuto cooperativo, i cittadini del Comune sono soci utenti, il Consorzio di progetto socio cooperatore. Sono stati previsti, per espressa richiesta dell'impresa di progetto, soci sovventori per concorrere al finanziamento del progetto.

Questa forma permette l'aggregazione dei cittadini (privati, imprese, soggetti pubblici, professionisti) ma è anche un soggetto giuridico in grado (tramite le imprese partecipanti al Consorzio FFW dell'energia, socio cooperatore anch'esso) di progettare, realizzare, gestire gli impianti per lo scambio a remoto per il Comune, così come di progettare, realizzare, gestire gli impianti per la cessione a privati cittadini di quel medesimo Comune dell'energia prodotta su terreni in disponibilità della medesima amministrazione.

Lo Statuto della Cooperativa dovrà permettere la realizzazione dell'attività di cui agli artt. 27, 4° comma e 21 della l. 23 luglio 2009, n. 99, ma costituirà altresì una struttura a maglie larghe utilizzabile, in un piccolo Comune, per fare molto altro. Naturalmente la Cooperativa dovrà anche cercare di acquisire la qualifica di ESCO, così come espressamente previsto nello Statuto, per agevolare lo svolgimento di molte attività connesse al progetto .

Inoltre si è tenuto a far partecipare a questa società cooperativa il Consorzio FFW come soggetto garante dell'operazione, ma anche come soggetto giuridico in grado di realizzare (gestire, mantenere, etc.) tramite le proprie società consorziate "gli impianti" di cui in narrativa.

In questo caso, nello svolgimento dell'appalto, il rapporto della costituenda Cooperativa con le consorziate del Consorzio FFW di cui sopra, nei confronti del Comune, stazione appaltante, dovrà essere esplicitato eventualmente nella formula dell'avvalimento, ovvero nella formula del subappalto (in caso di prestazioni oggetto di appalto fatte eseguire direttamente dalle imprese ausiliarie), per gestire l'operazione in totale sicurezza e tranquillità dal punto di vista giuridico. Ai fini della partecipazione all'eventuale appalto, infatti, deve essere esplicitato il vincolo negoziale che permette alla Cooperativa di avvalersi dell'effettiva disponibilità dei requisiti di qualificazione per l'appalto che posseduti dalle imprese consorziate al Consorzio FFW (socio cooperatore) ed eventualmente coinvolte.

In definitiva, grazie alle soluzioni tecnologiche per la produzione di energia e la gestione razionale dei flussi energetici di distribuzione, ad oggi sussistono varie possibilità di approvvigionamento locale dell'energia, con benefici potenziali in termini di risparmio dei costi e qualità del servizio. In particolare, le energie rinnovabili si collocano all'interno di questo rinnovato quadro, con buone performance in previsione anche sul versante delle tecnologie di stoccaggio per il funzionamento c.d. *off-grid*.

Le possibilità offerte dall'innovazione tecnologica, e dalla stessa evoluzione dell'ordinamento giuridico, per l'indipendenza dalla rete nazionale possono determinare nuovi scenari di mercato con possibile impatto sulla stessa attuale conformazione degli operatori. L'ipotesi di un cambio di paradigma del mercato, pertanto, deve essere accompagnata da una riflessione sulla tipologia di organizzazioni all'interno dello stesso operanti.

Le imprese di comunità energetiche (ICE) sono definibili quale categoria a sé stante di forme auto-organizzate che, al di là degli ambiti tradizionali dell'impresa di comunità, si occupano di questioni energetiche. Una rete policentrica di sistemi autonomi di questo tipo, va da sé, può consentire di aggregare i flussi di consumo, trasferendo in maniera tempestiva ener-

gia verso chi la richiede e bypassando gran parte dei costi di transazione dell'infrastruttura centralizzata. I vantaggi prospettabili vanno dal risparmio di energia e di costi associati alla trasmissione su lunghe distanze, alle performance di riduzione degli impatti ambientali (quali le emissioni dovute all'utilizzo di combustibili fossili, le radiazioni elettro-magnetiche provocate dalla rete), sino alla gestione razionale delle infrastrutture, alla migliore qualità ed affidabilità della fornitura nonché alla riduzione della vulnerabilità energetica di alcune fasce sociali.