

Accettazione sociale della realizzazione di grosse infrastrutture per la decarbonizzazione

Fare fronte ai consumi energetici che mutano nel tempo richiede un continuo adeguamento delle infrastrutture di approvvigionamento. Ma la costruzione di tali infrastrutture comporta numerosi rischi per le aziende che le realizzano: rischi finanziari, tecnici, strategici, di business, che si intrecciano a loro volta con i rischi derivanti dall'accettabilità sociale degli impianti. L'accettabilità è divenuta ormai un requisito indispensabile, anche per gli impianti alimentati da fonti rinnovabili. Diventa quindi necessaria un'analisi del "rischio tecnologico", tale da permettere la costruzione di relazioni con i cittadini interessati, di acquisire consapevolezza della diversità dei punti di vista su vantaggi o svantaggi delle installazioni, e la diffusione della conoscenza necessaria a ridurre le distanze a favore di processi di accettabilità sociale degli impianti

DOI 10.12910/EAI2018-032

di **Roberto Rentocchini**, Responsabile della funzione di Risk Management Industriale, Eni SpA
Teresa Dina Valentini, "Sapienza" Università di Roma

L'accettabilità tecnologica è un tema sempre più di attualità e in modo trasversale riguarda tutta l'industria energetica e in particolare le tecnologie da essa adottate.

Gli obiettivi della Strategia Energetica Nazionale

La Strategia Energetica Nazionale

prevede una riduzione dei consumi di 10 Mtep al 2030 rispetto al tendenziale, con il 28% dei consumi energetici complessivi al 2030 coperti da fonti rinnovabili, in particolare il 55% dei consumi elettrici al 2030 derivanti da fonti rinnovabili. Oltre al rafforzamento della sicurezza di approvvigionamento, alla riduzione dei gap di prezzo dell'energia e alla promozione della mobilità pubblica

e dei carburanti sostenibili, si prevede un abbandono del carbone per la produzione elettrica entro il 2025. Sono questi alcuni degli obiettivi cardine della strategia.

L'ambizione deve comunque essere coniugata con il realismo: se il 28% dei consumi sarà coperto da fonti rinnovabili, il rimanente 72% richiederà ancora necessariamente gas naturale e, dati i lunghi tempi di tra-

sformazione delle infrastrutture di trasporto, anche prodotti petroliferi. Saranno necessari interventi infrastrutturali per continuare ad assicurare una adeguata ed economica disponibilità di gas, nonché per trasformare il downstream petrolifero, con evoluzione verso le bioraffinerie e un uso crescente di biocarburanti sostenibili e dell'uso di GNL (gas naturale liquefatto) nei trasporti pesanti e marittimi al posto dei derivati dal petrolio.

Il problema delle infrastrutture

Ma come assicurare il raggiungimento di questi obiettivi? La prima fondamentale questione riguarda le infrastrutture: non si può trasformare in modo sicuro ed efficiente il sistema elettrico e fare a meno del carbone se non si realizzano per tempo

reti e sistemi di accumulo; non si può garantire la sicurezza e la diversificazione dell'approvvigionamento di gas se si blocca la realizzazione di ogni infrastruttura necessaria.

L'accelerazione nella de-carbonizzazione attraverso la cessazione della produzione termoelettrica a carbone al 2025 può essere realizzata solo adottando in tempo utile il piano di interventi indispensabili per gestire la quota crescente di rinnovabili elettriche e completarlo con ulteriori e specifici interventi in termini di infrastrutture e impianti, anche riconvertendo gli attuali siti con un piano concordato verso poli innovativi di produzione energetica. Andando nello specifico questo significa: garantire l'adeguatezza del sistema, mantenendo la disponibilità della potenza a gas ancora necessaria, con priorità per quella flessibile; poten-

ziare ulteriormente le interconnessioni con l'estero e incrementare la capacità degli impianti di accumulo; operare interventi sulle reti per integrare le fonti rinnovabili e aumentare la resilienza. Con la crescita delle rinnovabili, il gas continuerà ad avere un ruolo chiave nella transizione energetica poiché rappresenta la risorsa di *back up* del sistema elettrico, ma al contempo deve fronteggiare anche un mercato più incerto e volatile. Per questo è essenziale diversificare le fonti di approvvigionamento, attraverso l'ottimizzazione dell'uso delle infrastrutture esistenti e lo sviluppo di nuove infrastrutture di collegamento; migliorare la flessibilità delle fonti di approvvigionamento, potenziando le dorsali di trasporto; promuovere la realizzazione di nuovi gasdotti di importazione che diversifichino fonti e rotte di approvvigio-



namento; convertire a metano le reti di distribuzione locali e svilupparle tramite collegamento a depositi Small Scale GNL per avviare la fornitura di gas in modo modulare.

Per quanto riguarda il mercato petrolifero e logistico la domanda dei prodotti petroliferi è diminuita progressivamente dal 2005 al 2015, spingendo alla riconversione di raffinerie in bioraffinerie e depositi. L'obiettivo è di ridurre entro il 2030 di 13,5 Mtep i consumi primari di prodotti petroliferi rispetto al 2015. Gli interventi necessari promuoveranno la conversione di altre raffinerie in bioraffinerie, stante l'aumento della domanda di biocarburanti avanzati.

I rischi che affronta l'industria energetica

L'industria energetica è in una fase di forte cambiamento coniugato a una crescente pressione sulla salvaguardia

dell'ambiente costringendola a una rivisitazione a 360 gradi della propria *mission*.

L'orientamento del mercato verso l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili o comunque meno impattanti sull'ambiente porta anche le società petrolifere a modificare il proprio business e il proprio rapporto con il contesto di riferimento, che manifesta gradi sempre più alti di inaccettabilità rispetto all'industria energetica tradizionale.

Organizzazioni di ogni tipo e dimensione affrontano quotidianamente fattori interni ed esterni che rendono incerto se e quando riusciranno a raggiungere questi obiettivi. L'effetto che questa incertezza ha sugli obiettivi di un'organizzazione si chiama "rischio".

Ogni attività di un'organizzazione comporta dei rischi, che infatti possono essere di diverse tipologie: rischi finanziari, rischi tecnici,

rischi strategici, rischi di business ecc. Ai diversi rischi corrispondono gradi di tollerabilità e accettazione interna ed esterna all'organizzazione. Tenuto conto dell'evoluzione del contesto anche in termini culturali, i nuovi standard internazionali di gestione (ISO 14001: 2015 e i ISO 45001: 2018) hanno posto al centro dell'organizzazione la gestione del rischio come minaccia e opportunità. I rischi sono parte integrante di ogni attività imprenditoriale e come tale la loro esistenza deve essere accettata da parte delle imprese stesse. Riuscire a identificarli e a gestirli aiuta a tenerli sotto controllo, a prevenirli, a mitigarli, a volte a evitarli e, spesso, a ridurne l'entità. Per questa ragione il Risk Management è diventato un aspetto importante e imprescindibile in moltissime aziende.

Le imprese che si sono dotate di un sistema integrato di gestione del rischio hanno una redditività operati-



va (ROI) superiore del 31% rispetto alle altre imprese¹:

- il 25,3% ha una gestione integrata del rischio;
- il 47,2% delle imprese dichiara di avere un approccio segmentato alla gestione del rischio;
- il 27,5% non dispone di nessun sistema.

Basta avere un sistema di gestione integrato del rischio per essere pronti ad avviare un sereno confronto in termini di accettabilità tecnologica? Purtroppo no, anche se rappresenta un passaggio indispensabile.

Il problema dell'accettabilità sociale dei grandi impianti

L'accettabilità dei grandi impianti energetici passa sicuramente attraverso il filtro percettivo e deve fare i conti con la dimensione tecnico-scientifica che contribuisce al confronto nell'ambito di un *framework* riconosciuto, seppur non sempre condiviso, e che fa riferimento a diversi codici sociali, culturali e scientifici.

Le aziende, in particolare quelle del settore energetico, principali responsabili delle emissioni di gas serra, spesso si sentono sul banco degli imputati. È vero? In parte sì, in quanto le attività svolte da questo settore possono essere caratterizzate da un impatto notevole ed esteso in termini ambientali benché sia doveroso riconoscere che nel tempo si sia fatta molta strada per favorire il processo di de-carbonizzazione e in generale di riduzione dell'impronta ecologica. Ci si aspetterebbe un atteggiamento diverso rispetto alle fonti rinnovabili, ma purtroppo spesso non è così: come dimostra il programma *Horizon 2020 Project WinWind*, che sta cercando percorsi privilegiati per l'espansione dell'energia eolica, la quale si scontra anch'essa con il fenomeno

del rifiuto sociale dovuto alla mancata accettazione degli impianti in nome dell'uso e consumo del territorio. Il progetto è un ottimo esempio di metodo in quanto si basa su un modello sequenziale che prevede:

- analisi delle minacce ed opportunità connesse allo sviluppo di questa tecnologia;
- analisi dell'accettabilità sociale, punti di forza e barriere nell'ambito d'un'analisi regionale;
- analisi delle buone prassi, ove l'introduzione di questa industria ha avuto successo e con quali benefici per comunità ospitanti;
- modelli di trasferimento di queste esperienze positive;
- valorizzazione degli insuccessi in termini di *lesson learnt* e *policy* a sostegno per la sua espansione.

Tale modello si adatta ad ogni tipologia di impianto industriale sia che riguardi la realizzazione di una bioraffineria che di un impianto di energia solare.

Quindi ogni organizzazione è chiamata ad individuare le fonti di rischio, le aree di impatto, gli eventi, le cause e le potenziali conseguenze. È altresì importante identificare i rischi associati al fatto di non perseguire un'opportunità.

L'analisi del rischio tecnologico aiuta le aziende a prendere le decisioni

L'analisi del rischio sviluppa la comprensione del rischio: infatti questa fase fornisce un contributo alla valutazione del livello di pericolo a cui la tecnologia espone l'uomo e l'ambiente e al *decision making* in termini strategici e operativi. Essa analizza le cause, le conseguenze positive e negative e la probabilità che tali conseguenze si possono verifi-

care. L'analisi può essere qualitativa, semi-quantitativa o quantitativa, o una combinazione di questi, secondo le circostanze. In pratica, l'analisi qualitativa è spesso usata per ottenere una prima indicazione generale del livello di rischio e per rivelare i rischi principali. Quando possibile e opportuno, si dovrebbe effettuare un'analisi più specifica e quantitativa dei rischi come passo successivo.

Lo scopo della valutazione del rischio è quello di aiutare a prendere decisioni, essa consiste nel confrontare il livello di rischio rilevato durante il processo di analisi con i criteri stabiliti nel contesto prefissato. Se il livello di rischio non soddisfa i criteri, il rischio deve essere trattato prendendo in considerazione anche l'accettabilità dei rischi da parte di soggetti diversi dall'organizzazione.

Il trattamento del rischio comporta la selezione di una o più opzioni per la sua mitigazione; esso implica un processo ciclico di valutazione per decidere se i livelli di rischio residuo siano tollerabili e di valutazione dell'effetto di tale trattamento fino a quando il rischio residuo è conforme ai criteri di accettabilità dello stesso. La situazione ottimale, ma purtroppo spesso utopica, è raggiungere un livello di accettabilità che soddisfi i criteri interni e le aspettative dell'esterno.

Le opzioni di trattamento del rischio non sono necessariamente mutualmente esclusive o appropriate in ogni circostanza. Le opzioni possono includere: evitare il rischio decidendo di non iniziare o continuare con l'attività; rimuovere il rischio intervenendo sulla fonte; cambiare la natura e l'entità del rischio agendo sulle conseguenze; condividere il rischio con un altro soggetto o soggetti (es. assicurazione); mantenere la condizione di rischio per scelta.

La selezione dell'opzione di trattamento dei rischi più appropriato comporta il bilanciamento dei costi e dell'effort di attuazione in relazione ai benefici. Quando si selezionano le opzioni di trattamento del rischio, l'organizzazione è tenuta a considerare i valori e le percezioni degli *stakeholder* e le modalità più opportune per comunicare loro le scelte attuate. Nei casi in cui le opzioni di trattamento del rischio possono avere un impatto sull'esterno è importante tenere in considerazione che alcuni interventi possono essere più o meno accettabili per gli *stakeholder*. Il monitoraggio interno con un reporting verso l'esterno deve essere parte integrante del piano di trattamento per fornire le necessarie assicurazioni sulla efficacia delle misure messe in campo.

Le tre dimensioni dell'accettabilità tecnologica

Se spostiamo il punto di vista da quello dell'industria a quello dell'uomo della strada, per comprendere il funzionamento dell'accettabilità del rischio tecnologico dobbiamo introdurre altre dimensioni. È importante far riferimento a un concetto di tecnologia che contiene nella sua definizione la *dimensione sociale e psicologica* che ne esplicita la potenza relazionale, alla base della costruzione dell'ambiente condiviso.

Si prende a riferimento la definizione di tecnologia Borrelli e Guzzo², ovvero "la tecnologia è un termine elusivo e concetti come cambiamen-

to tecnologico e sviluppo tecnologico, dipendono da chiavi interpretative... essa è una forma di attività umana culturale che applica i principi della scienza alla soluzione dei problemi".

Se l'approccio ingegneristico è finalizzato alla valutazione intrinseca del rischio di una tecnologia inserita in un contesto con diversi gradi di variabilità di influenza reciproca, quello socio-psicologico interviene sulla valutazione della tecnologia in merito all'intensità relazionale innescata. Il concetto di relazione consente di trarre sul piano empirico al concetto di accettabilità. Procedendo su questo piano teorico e condividendo il concetto basilare che l'uomo agisce in rete e che soltanto attraverso di essa attiva processi di innovazione, modificando sostanzialmente la qualità della propria vita e prendendo progressivamente *consapevolezza sui vantaggi o svantaggi* ad essa correlati. La nascente opposizione anche verso le cosiddette tecnologie amiche dell'ambiente risponde a un percorso di consapevolezza che passa da una mera valutazione ambientale a quello dell'uso e consumo del territorio (ad esempio le bioraffinerie stanno progressivamente abbandonando l'uso dell'olio di palma cercando nuove fonti, come la valorizzazione dei rifiuti).

Adottando un percorso logico che mette al centro l'agire tecnologico, è possibile esplicitare due dimensioni dell'accettabilità tecnologica: la relazione e la consapevolezza. Esiste anche una terza dimensione: la co-

noscenza che si distingue in tecnico-scientifica e in empirico-funzionale al fabbisogno individuale, spesso contingentato a condizioni specifiche e agganciato a dimensioni temporali più o meno lungimiranti. La gestione dei rischi non può e non deve essere fine a sé stessa ma anzi deve collegarsi a queste tre dimensioni: relazione, consapevolezza e conoscenza.

Nella gestione del rischio si devono annullare tutte le barriere attraverso la costruzione di relazioni, la consapevolezza della diversità dei punti di vista e la comprensione delle diverse opinioni. Percorrendo questa strada è possibile ridurre le distanze a favore di processi di accettabilità tecnologica. Comunicare agli *stakeholder*, sia interni sia esterni alla organizzazione, quali siano i rischi da affrontare, come li si intenda gestire, con quale processo e con quali risorse e, soprattutto, quali siano i risultati di questa gestione, è di fondamentale importanza.

La comunicazione permette la condivisione di obiettivi e aspettative, la partecipazione alla definizione del contesto in cui si opera l'inclusione delle esigenze di tutti.

Connettersi con il contesto significa gestire i rischi attraverso le strategie aziendali e le risorse necessarie in relazione ai fattori sociali, culturali, politici ed economici caratterizzanti di ogni ambiente socialmente condiviso.

Per saperne di più:
teresadina.valentini@uniroma1.it

¹ V^ edizione dell'Osservatorio Cineas-Mediobanca su 272 medie imprese manifatturiere italiane

² Borrelli G., Guzzo T., Tecnologia Rischio e Ambiente. Tra interessi e conflitti sociali, Bonanno, 2011