

n°250
6 marzo
2019



DOSSIER

Le sfide occupazionali della transizione energetica

di Monica Giambersio

dossier pag.8

Trivelle, non dimenticate gli arbitri

sostenibilità pag.10

Aia, come cambia e a chi è rivolta

energia pag.17

I tanti volti del nucleare

n°250
6 marzo
2019



3 \ DOSSIER \ di Monica Giambersio

LE SFIDE OCCUPAZIONALI DELLA TRANSIZIONE ENERGETICA

Intervista con Paolo Pirani, segretario generale della categoria dei tessili, energia e chimica della Uil, la Uiltec

5 \ A RAVENNA LA RIFLESSIONE SULLE NUOVE PROSPETTIVE ENERGETICHE DEL MEDITERRANEO

di Antonio Junior Ruggiero

Intervista a Innocenzo Titone, presidente Omc 2019

8 \ TRIVELLE, NON DIMENTICATE GLI ARBITRATI di Agnese Cecchini

Intervista con Michele Sabatini, ceo e partner Arbit

10 \ SOSTENIBILITÀ \ di Agnese Cecchini

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE, COME CAMBIA E A CHI È RIVOLTA

Intervista con l'ing. Paola Bacchi

utilities, agencies & contractors sector - operation manager di Stantec

14 \ EFFICIENZA \ di Antonio Junior Ruggiero

LA COGENERAZIONE CHE PUNTA SU FLESSIBILITÀ, EFFICIENZA E SOSTENIBILITÀ

Intervista a Massimiliano Bignami,

presidente di Novel e country manager Alpiq in Italia

17 \ ENERGIA \ di Domenico M. Calcioli

I TANTI VOLTI DEL NUCLEARE

le nuove prospettive aperte dalla ricerca scientifica

21 \ VISTO SU CANALE ENERGIA \

POVERTÀ ENERGETICA, UN OPERATORE SOCIALE PER SUPERARE LA DIFFIDENZA DEL CONSUMATORE

22 \ VISTO SU QE \

L'ENERGIA SI TRASFORMA: UNA SFIDA PER UTILITY E REGOLAZIONE

23 \ SOSTENIBILITÀ \ di Giampaolo Tarantino

ECONOMIA CIRCOLARE: L'ITALIA SUL PODIO MA CON RISERVA

I dati del Circular economy network



Direttore responsabile: Agnese Cecchini

Redazione: Domenico M. Calcioli,
Ivonne Carpinelli, Monica Giambersio,
Antonio Junior Ruggiero

Collaboratori: Federico Gasparini,
Carlo Maciocco, Luca Tabasso,
Giampaolo Tarantino

e-mail: e7@quotidianoenergia.it
www.gruppoitaliaenergia.it/riviste/e7/

Grafica: Paolo Di Censi

Redazione e uffici:
Via Valadier 39, 00193 Roma
Telefono: 06.87678751
Fax: 06.87755725

Pubblicità:

commerciale@gruppoitaliaenergia.it
Telefono: 06.87678751

Registrazione presso il Tribunale di Roma
con il n. 220/2013 del 25 settembre 2013

Server provider: FlameNetworks
Enterprise Hosting Solutions

Editore: Gruppo Italia Energia s.r.l. socio unico

TUTTI I DIRITTI RISERVATI. È VIETATA LA DIFFUSIONE
E RIPRODUZIONE TOTALE O PARZIALE IN QUALUNQUE FORMATO.

Le sfide occupazionali della transizione energetica

MONICA GIAMBERSIO

Il comparto energetico sta evolvendo rapidamente alla luce degli obiettivi sempre più sfidanti posti dalla decarbonizzazione e dallo sviluppo delle fonti rinnovabili. Tuttavia questo passaggio alla clean energy, che avverrà in maniera graduale e vedrà il gas in un ruolo di primo piano, ha bisogno di essere gestito in modo efficace dal punto di vista tecnologico, finanziario e occupazionale. Su quest'ultimo aspetto, in particolare, la sfida è quella di accompagnare il lavoratore verso i nuovi orizzonti del comparto energetico attraverso una formazione mirata e di alta qualità, in grado di far evolvere le competenze.

Insieme a **Paolo Pirani**, segretario generale della categoria tessili, energia e chimica della Uil, la Uiltec, abbiamo approfondito alcune tematiche relative al binomio transizione energetica-occupazione.

Quali sono gli elementi chiave da prendere in considerazione nel momento in cui si affrontano le sfide della transizione energetica da un punto di vista occupazionale?

Innanzitutto bisogna sottolineare che questo passaggio da una forma di produzione di energia sostanzialmente legata alle fonti fossili a una legata alle rinnovabili non avviene dall'oggi al domani. Se questo processo fosse così repentino provocherebbe dei disastri. Per questo dobbiamo pensare a una transizione che si caratterizzi per il ricorso a una pluralità di fonti, di tecnologie e di modalità di intervento. Questo percorso deve vedere in un ruolo di primo piano il gas. In questo modo è possibile anche evitare dei tracolli a livello occupazionale che sarebbero pericolosi.

È necessario che il gas venga identificato in modo forte come la fonte energetica più utile alla transizione. Mi riferisco, nello specifico, alla riconversione di centrali a carbone in centrali a gas. Ci sono addirittura sperimentazioni legate all'utilizzo delle tecnologie che sfruttano l'idrogeno, un filone che può essere uno degli elementi su cui fondare la transizione. In generale il problema è saper gestire in modo efficace questo passaggio non andando a chiudere strutture e impianti ma puntando sulla riconversione.

Passiamo ai lavoratori dell'Oil&Gas. Come il tema della transizione impatta su questo specifico settore e quali sono i punti chiave da gestire da un punto di vista occupazionale, anche alla luce del dibattito politico sulle trivellazioni?

Intanto va sfatato il mito che le attuali trivellazioni che abbiamo nell'Adriatico abbiano un impatto inquinante così rilevante. Per effettuare queste operazioni, infatti, vengono impiegate soluzioni tecnologiche estremamente avanzate. Con una limitazione alle trivellazioni si rischierebbe di perdere circa 10 mila posti di lavoro. A ciò si aggiunge il fatto che, anziché produrre il gas di cui abbiamo bisogno in casa, sarà necessario comprarlo all'estero, con un aumento in termini di costi.

Come si possono declinare la digitalizzazione e la salvaguardia occupazionale nell'energia?

Intanto bisogna sottolineare che la digitalizzazione ha già un ruolo rilevante per il comparto. Ciò si vede soprattutto se confrontiamo una raffineria di 30 anni fa con una in funzione ai nostri giorni. In generale il tema va declinato soprattutto in termini di aumento della sicurezza. Dobbiamo pensare di reinvestire in questo senso i proventi derivanti dalla digitalizzazione e al contempo alzare il livello di qualità della formazione. Penso in particolare a una gestione della formazione che sia in grado di migliorare e ampliare le competenze dei lavoratori del settore.

A Ravenna la riflessione sulle nuove prospettive energetiche del Mediterraneo

Intervista a Innocenzo Titone, presidente Omc 2019

ANTONIO JUNIOR RUGGIERO

Capire come raggiungere il nuovo ripartendo da ciò che vecchio non è ancora. Questa la domanda di fondo che fa da comune denominatore all'edizione 2019 della Offshore Mediterranean Conference, organizzata come di consueto a Ravenna dal 27 al 29 marzo. Ne abbiamo discusso con il presidente della manifestazione, Innocenzo Titone.

Omc è una manifestazione che guarda al Mediterraneo. Quali sono i principali processi che stanno caratterizzando questa regione dal punto di vista energetico?

Innanzitutto un rapido sviluppo delle ingenti riserve di gas scoperte. In soli due anni il giacimento Zohr è stato messo in produzione e ha consentito all'Egitto di soddisfare la domanda interna di gas e di riattivare gli impianti di Gnl per avviare l'export. Nuove iniziative esplorative che vedono tutte le major internazionali partecipare alle gare per l'assegnazione di blocchi offshore in Libano, Grecia, Israele, Turchia, Egitto. Poi importanti accordi con le compagnie nazionali: in Libia tra Eni, BP e Noc; in Algeria tra Eni, Total e Sonatrach. Infine, in gennaio, sette Paesi, tra cui l'Italia, hanno dato vita all'East med gas Forum, avviando un dialogo per la costituzione di un mercato del gas regionale, promuovendo progetti comuni di infrastrutture per il trasporto del gas. L'energia come motore di crescita della regione, oltre alla creazione di un hub per l'export di gas per la valorizzazione delle risorse e la valutazione del residuo potenziale esplorativo, saranno oggetto di un ampio dibattito a Ravenna dal 27 al 29 marzo tra i principali attori che governano questi processi.

La convergenza virtuosa tra green economy e brown economy è possibile? Come?

Al giorno d'oggi il concetto di "brown economy", ossia un'economia che utilizza in maniera indiscriminata le fonti fossili senza considerare gli impatti negativi sull'ambiente, è ampiamente superato e la strada verso una "green economy" è tracciata su un percorso di graduale transizione. Ci troviamo di fronte a una domanda mondiale di energia in costante crescita per sostenere lo sviluppo economico e soddisfare i bisogni di un grandissimo numero di persone con limitato accesso all'energia ma anche a un'inderogabile necessità di tutelare l'ambiente per garantire la crescita e il benessere generale senza danni collaterali.

L'industria energetica sta già dando il suo contributo a un uso più responsabile e sostenibile dell'energia grazie alle sue capacità tecnologiche e alla sua passione per l'innovazione. Nei tre giorni di Omc 2019 i temi della sostenibilità e della green economy saranno affrontati nelle sessioni tecniche a partire dall'impiego di gas naturale in un mix energetico a basso contenuto di carbonio, all'efficienza energetica e alle applicazioni digitali che, raccogliendo e trattando una grande mole di dati, possono da sole contribuire a ridurre entro il 2030 del 20% le emissioni di CO₂. Iniziative, queste, che dimostrano l'impegno dell'industria per assicurare un uso "green" dell'energia.

Venendo all'Italia, la politica nazionale non sembra voler lasciare spazio allo sviluppo dell'upstream. Quali sono le potenziali conseguenze economiche, occupazionali ed energetiche di questa scelta? Penso, ad esempio, agli arbitrati internazionali.

A mio avviso non sono gli arbitrati internazionali a dover preoccupare quanto piuttosto le conseguenze a lungo termine di certe decisioni. Mi spiego. Per raggiungere una carbon neutrality dobbiamo avviarci su un percorso di transizione energetica che per qualche decennio dovrà ancora utilizzare le fonti fossili e tra queste privilegiare il gas. Perché dunque non usare il metano prodotto in casa, a km zero, anziché importarlo? Sessant'anni di ricerca nel mare Adriatico hanno dimostrato come si possa trovare e produrre gas senza impatto ambientale ma con consistenti vantaggi economici per il minor esborso di valuta e maggiori entrate per le casse erariali in termini di tasse e royalty, senza dimenticare i vantaggi sociali, in quanto gli investimenti generano occupazione e benefici ambientali: il trasporto di gas per migliaia di chilometri richiede la compressione con consumo di circa il 25% del gas e conseguenti emissioni in atmosfera.

In "soldoni" parliamo di qualche decina di miliardi di euro. Purtroppo parte dell'opinione pubblica italiana sottostima o addirittura ignora l'importante contributo che può dare l'industria energetica all'economia italiana senza fare sacrifici e nel pieno rispetto dell'ambiente. Occorre affrontare il piano energetico nazionale con realismo e rispetto scientifico, non demagogia, contrastando le fake news, lasciando da parte posizioni ideologiche e oltranziste, spesso strumentali, e mettendo insieme diverse professionalità che lavorino a una visione strategica.

Quali sono le principali novità di Omc 2019?

Omc 2019 si presenta con contenuti di grande attualità e presenze importanti. Il tema della conferenza è incentrato sul potenziale energetico del Mediterraneo come elemento propulsore della crescita regionale che verrà sviluppato e approfondito in tre Panel Session. Il primo panel ("Development of the Med Gas Hub: the Routes to Europe") discuterà del possibile sviluppo di progetti integrati, il trasporto e la commercializzazione del gas partendo dalla disponibilità in Egitto di grandi capacità di liquefazione e di una pipeline che collega Egitto a Giordania, Libano e Siria, che rappresentano un'opzione competitiva per la creazione di un gas hub, dal momento che nuove infrastrutture costerebbero diversi miliardi di dollari.

Quali ulteriori potenzialità delle strutture geologiche dell'area, quali programmi esplorativi dei Paesi e quale contributo alla fattibilità dei progetti dalle nuove capacità di calcolo e dalle nuove tecnologie? A queste domande risponderanno gli specialisti del secondo panel "East Med gas potential: additional resource to be found and exploited?".

Il panel del terzo giorno ("The development of advanced technologies: new business opportunities in the Mediterranean") si focalizzerà sulle nuove opportunità di business che possono nascere intorno all'economia marina e rivitalizzare l'industria offshore grazie all'impiego di tecnologie avanzate in settori anche molto diversi: riutilizzo delle piattaforme, energie rinnovabili collegate al mare, acquacultura, impiego di robot sottomarini, ecc. Il tutto in un'ottica della così detta "blue growth".

Ampio spazio ai temi dedicati alla sicurezza e alla sostenibilità nel workshop organizzato dal Mise sulla sicurezza offshore e in quello organizzato da Aster, l'agenzia dell'innovazione della Regione Emilia-Romagna, dedicato alle energie rinnovabili offshore, oltre che nelle sessioni tecniche "Managing the environmental footprint", "Sustainability of the O&G activities", "Path to decarbonisation", "Machine learning and Artificial Intelligence".



TRIVELLE, NON DIMENTICATE GLI ARBITRATI

I suggerimenti di Michele Sabatini, ceo e partner Arblit

AGNESE CECCHINI

Nella valutazione del Governo sulle trivelle non va sottovalutata la forza, anche retroattiva, degli accordi industriali bilaterali internazionali tra i diversi Paesi. Sono questi che in sede di arbitrato possono pesare. Un fatto che ha già segnato delle vittorie per le aziende, ad esempio nel fotovoltaico, come spiega Michele Sabatini di Arblit.

Ad oggi si tratta di una rete di accordi con oltre ottanta Stati in cui si prevede che la Repubblica italiana garantisca stabilità, trattamento giusto ed equo.

"Oltre a questi esiste anche la Carta dell'energia da cui l'Italia è uscita nel 2014, ma che in alcuni casi tutela anche retroattivamente gli investitori". A fare la differenza sono le tipologie di accordo e di contratto. Insomma, un altro fattore da valutare nel bilancio costi benefici che il "no" alle trivelle posto dal Governo può comportare sulla spesa pubblica.

Non sarebbe il primo caso. "A gennaio un tribunale arbitrale ha stabilito che l'Italia dovesse pagare investitori di fotovoltaico a causa di un taglio dei Conti energia. Mi riferisco al caso Greentech Energy Systems and Novergia i cui il nostro Paese è stato condannato a pagare 11,9 milioni più le spese del procedimento e parte delle spese legali. Un precedente che si potrebbe ripetere nel caso delle trivelle", sottolinea Sabatini.



Un consiglio da esperto che gli arbitrati li cura, soprattutto per le aziende, è di fare attenzione a come si formula il decadimento del benefit. "Soprattutto se si effettuano azioni retroattive, si rischia maggiormente di rientrare sotto la tutela di questi accordi, oppure cercare una negoziazione", spiega il partner di Arblit, che aggiunge: "Alcuni Stati nascondono delle misure espropriative sotto forma di tassazione. Questa è esente dai trattati, l'importante è che non si agisca in modo discriminatorio o selettivo...".

Nell'analisi generale si deve tenere conto anche dei costi ambientali e delle scelte fatte con il Piano energia clima. Gli accordi internazionali, però, non sono da sottovalutare e soprattutto non vanno ignorati come strumento di azione delle imprese.

Allo stato attuale sono nove i casi in cui investitori stranieri del fotovoltaico hanno fatto ricorso al Trattato sulla Carta dell'energia. I primi due sono conclusi, mentre i restanti sono ancora pendenti.

1. Blusun SA, Jean-Pierre Lecorcier and Michael Stein v. Italy (ICSID Case No. ABR/14/03): richiesta di 187,8 milioni – con decisione del 23 dicembre 2016 il tribunale ha rigettato le richieste di Blusun
2. Greentech Energy Systems and Novenergia. v. Italy (SCC Case No. 095/2015): il Tribunale arbitrale ha condannato l'Italia a pagare € 11,9 milioni + spese del procedimento e parte delle spese legali (circa 1,9 milioni)
3. Silver Ridge Power BV v. Italy (ICSID Case No. ARB/15/37)
4. Belenergia S.A. v. Italy (ICSID Case No. ARB/15/40)
5. Eskosol S.p.A. in liquidazione v. Italy (ICSID Case No. ARB/15/50)
6. ESPF Beteiligungs GmbH, ESPF Nr. 2 Austria Beteiligungs GmbH, and InfraClass Energie 5 GmbH & Co. KG v. Italy (ICSID Case No. ARB/16/5)
7. VC Holding II S.a.r.l. and others v. Italy (ICSID Case No. ARB/16/39)
8. CEF Energia BV vs. Italy (SCC Case No. 158/2015)
9. Sun Reserve Luxco Holdings SRL v. Italy (SCC Case No. 132/2016)

**Decreto direttoriale 430
del 22 novembre 2018**

Avvio del riesame complessivo dell'Autorizzazione integrata ambientale per le installazioni che svolgono quale attività principale la gestione di grandi impianti di combustione, o la fabbricazione in grandi volumi di prodotti chimici organici.

Autorizzazione integrata ambientale, come cambia e a chi è rivolta

*Intervista con l'ing. Paola Bacchi
utilities, agencies & contractors sector
operation manager di Stantec*

AGNESE CECCHINI

In cosa consiste il riesame generale dell'Autorizzazione integrata ambientale (Aia)? Quali parametri sono presi in considerazione e come?

L'attività di riesame (come quella richiamata nel Decreto direttoriale 430 del 22 novembre 2018) riguarda le installazioni autorizzate Aia.

Come previsto dal D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., l'attività consiste nel riesame, che avviene in generale periodicamente secondo scadenze già definite da parte dell'autorità competente, dell'Aia, al fine di confermare o aggiornare le relative condizioni.

Il processo di riesame tiene conto di tutte le conclusioni sulle Bat (Best available techniques), nuove o aggiornate, applicabili all'installazione e adottate da quando l'autorizzazione è stata concessa o da ultimo riesaminata, nonché di eventuali nuovi elementi che possano condizionare l'esercizio dell'installazione. Nel caso di installazioni complesse, in cui siano applicabili più conclusioni sulle Bat, il riferimento va fatto, per ciascuna attività, prevalentemente alle conclusioni sulle Bat pertinenti al relativo settore industriale.

In generale il riesame è previsto quando sono trascorsi 10 anni dal rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale o dall'ultimo riesame effettuato sull'intera installazione; tra i vari casi, con riferimento in particolare alle Bat, il riesame con valenza di rinnovo è previsto entro quattro anni dalla data di pubblica-

zione nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea delle decisioni relative alle conclusioni sulle Bat riferite all'attività principale di un'installazione.

Entro questa data l'autorità competente verifica che:

- a) tutte le condizioni di autorizzazione per l'installazione interessata siano riesaminate e, se necessario, aggiornate per assicurare il rispetto del DLgs 152/2006 e ss.mm.ii.;
- b) l'installazione sia conforme a tali condizioni di autorizzazione.

In cosa consistono le Bat?

Il rilascio dell'Aia prevede che il gestore per l'esercizio dell'installazione individui e adotti le migliori tecniche disponibili, denominate Mtd o Bat, ovvero le tecniche impiantistiche, di controllo e di gestione che - tra quelle tecnicamente realizzabili ed economicamente sostenibili per ogni specifico contesto - garantiscono bassi livelli di emissione di inquinanti, l'ottimizzazione dei consumi di materie prime, prodotti, acqua ed energia e un'adeguata prevenzione degli incidenti. Lo scopo è quello di raggiungere il livello il più possibile elevato di protezione dell'ambiente.

Tutte le informazioni utili sono riportate nei "Bat reference documents" (Brefs), documenti di riferimento specifici per le varie categorie di attività, che vengono costantemente aggiornati dalla Commissione europea. I valori limite di emissione e le altre condizioni dell'autorizzazione vengono definite sulla base delle Bat conclusion, emanate in continuo aggiornamento sotto forma di "Decisioni" dalla Comunità europea.

È molto onerosa per le aziende?

È un discreto sforzo, oltre che un momento delicato, in quanto occorre prendere in esame l'Aia, ovvero il provvedimento che autorizza l'esercizio di una installazione o di parte di essa, e riconsiderare le condizioni di autorizzazione in essere alla luce dei nuovi requisiti normativi.

Operativamente, ai sensi dell'art. 29 octies, comma 5, il gestore presenta tutte le informazioni necessarie ai fini del riesame delle condizioni di autorizzazione, compresi i risultati del controllo delle emissioni e altri dati che consentano il confronto tra il funzionamento dell'installazione, le tecniche descritte nelle conclusioni sulle Bat applicabili e i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili, nonché l'aggiornamento di tutte le informazioni di cui all'art. 29 ter, comma 1, quali ad es. (ma non solo) la descrizione dell'installazione e delle sue attività (specificandone tipo e portata), la descrizione delle materie prime e ausiliarie, delle sostanze e dell'energia usate o prodotte dall'installazione; la descrizione delle fonti di emissione dell'installazione; la descrizione del tipo e dell'entità delle prevedibili emissioni dell'installazione in ogni comparto ambientale e l'identificazione degli effetti significativi delle emissioni sull'ambiente, oltre alla descrizione della tecnologia e delle altre tecniche di

cui si prevede l'uso per prevenire le emissioni dall'installazione, oppure, qualora ciò non fosse possibile, per ridurle.

In occasione del riesame l'autorità competente utilizza anche tutte le informazioni provenienti dai controlli o dalle ispezioni.

Rispetto ai valori di impatto ambientale quanto contribuisce a migliorare l'ambiente?

L'autorizzazione integrata ambientale ha di per sé per oggetto la prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento proveniente dalle attività di cui all'allegato VIII e XII (D.Lgs 152/2006, parte seconda) e prevede misure intese a evitare, ove possibile, o a ridurre le emissioni nell'aria, nell'acqua e nel suolo, comprese le misure relative ai rifiuti, per conseguire un livello elevato di protezione dell'ambiente, salve le disposizioni sulla valutazione di impatto ambientale.

In linea generale quindi un suo riesame si muove nella direzione della salvaguardia ambientale in quanto consiste in una riconsiderazione delle autorizzazioni e una valutazione di rispetto delle Bat applicabili da parte dell'installazione. Le Bat stesse per loro natura sono volte a migliorare i processi tecnologici in uso ai fini di minori emissioni.

Le aziende possono procedere da sole o serve sentire un'esperto?

Generalmente nelle aziende strutturate vi è un responsabile che segue gli adempimenti Aia. Per la predisposizione della documentazione necessaria è abbastanza comune avvalersi del contributo di consulenti più o meno specializzati a seconda delle esigenze. Il valore aggiunto del consulente consiste nella possibilità di portare competenze specifiche che possono essere necessarie, quali ad esempio la valutazione attraverso elaborazioni modellistiche della dispersione di inquinanti per la qualità dell'aria, ma anche e soprattutto nell'opportunità di attingere da esperienze maturate in altre realtà, beneficiando di "lessons learned" nei casi in cui la normativa può essere non chiarissima.

A chi si rivolge il Decreto direttoriale 430?

Nello specifico si rivolge alle installazioni già dotate di Aia statale che svolgono quale attività principale la gestione di grandi impianti di combustione o la fabbricazione in grandi volumi di prodotti chimici organici e che non abbiano già di propria iniziativa presentato istanza di riesame complessivo con valenza di rinnovo alla luce delle citate Conclusioni sulle Bat (decisioni di esecuzione della Commissione Ue 2017/1442 del 31 luglio 2017 o 2017/2117 del 21 novembre 2017) relative alla loro attività principale.

Le installazioni interessate direttamente dal Decreto direttoriale 430 sono state già formalmente contattate dal Mattm.

Quali sono le prossime scadenze?

Il calendario con le scadenze è contenuto nel Decreto direttoriale 430 e prevede date diversificate a seconda delle caratteristiche dell'attività principale dell'installazione:

Calendario per la presentazione della documentazione per il riesame:

ATTIVITÀ PRINCIPALE DELL'INSTALLAZIONE	TERMINI PER LA PRESENTAZIONE
Combustione alimentata, anche solo parzialmente da gas siderurgici	31 gennaio 2019
Combustione alimentata, anche solo parzialmente da gas di raffineria	31 gennaio 2019
Combustione alimentata, anche solo parzialmente da carbone	31 gennaio 2019
Combustione alimentata, durante il normale esercizio, anche solo parzialmente da combustibile liquido o solido diverso dal carbone	31 gennaio 2019
Fabbricazione di prodotti chimici organici in grandi volumi	28 febbraio 2019
Combustione con potenza termica superiore a 300 MW non ricompresa nei punti precedenti	30 aprile 2019
Combustione non ricompresa nei punti precedenti	30 settembre 2019

La **COGENERAZIONE** che punta su flessibilità, efficienza e sostenibilità

*Il progetto di Novel e GE per la centrale di Novara.
Intervista a Massimiliano Bignami,
presidente di Novel e country manager Alpiq in Italia*

ANTONIO JUNIOR RUGGIERO

Implementare una serie di soluzioni software e hardware per performare la produzione di elettricità e vapore nella centrale di cogenerazione della Novel a Novara, riducendo le emissioni e favorendo la flessibilità del processo. Questo l'obiettivo di un accordo sottoscritto dalla società partecipata da Alpiq e Geogreen (Gruppo Radici) con GE.

Nel dettaglio, è prevista l'implementazione del sistema di combustione Dry Low Nox Dln 2.6, unito alla soluzione Mark*Vle, per il miglioramento delle prestazioni della turbina GE presente nel sito. Inoltre, sarà installato il software Asset Performance Management (Apm) per la manutenzione predittiva dell'intera centrale attraverso l'utilizzo di algoritmi intelligenti che analizzano e correlano misure di impianto.

L'Europa e l'Italia sono sempre più orientate alla generazione elettrica da fonti rinnovabili. Quanto è difficile mantenersi sul mercato con un impianto di altra natura?

I cicli combinati Alpiq, situati a Novara, San Severo (Foggia) e Vercelli, hanno subito gli alti e bassi del mercato dal 2009-2010. In questo contesto complicato Novel è un'iniziativa che ha sofferto poco perché, essendo un sito cogenerativo, si affida molto sulla contemporanea fornitura di calore, nel nostro caso a Radici Chimica. Abbiamo visto una riduzione dei margini generali del progetto ma in questi anni abbiamo avuto un andamento industriale ed economico certamente positivo.

Abbiamo valutato sui nostri cicli combinati degli interventi a cui abbiamo dedicato tante risorse tecniche ed economiche per modificare gli impianti e farli performare meglio, in un mercato che sta cambiando con la penetrazione sempre più intensa delle rinnovabili. Dunque abbiamo puntato in maniera decisa sull'incremento di flessibilità. Principalmente, a Vercelli abbiamo trasformato la cogenerazione in ciclo aperto, su San Severo abbiamo aumentato la competitività del sito sul mercato dei servizi di dispacciamento. A Novara abbiamo investito con le soluzioni GE, in totale accordo con i due soci di Novel, avendo sempre come obiettivo primario l'affidabilità della fornitura di vapore a Radici Chimica.

La tecnologia GE è presente anche negli altri due impianti? Inoltre, l'intervento progettato a Novara sarà replicato altrove?

A Vercelli abbiamo una turbina GE, così come in altri siti all'estero. L'intervento che faremo a Novara è molto specifico quindi per il momento non abbiamo in previsione di ripeterlo. Il contratto è stato firmato a luglio 2018 e, oltre a un improvement del sistema di combustione tramite il DIn 2.6, si prevede anche la fornitura di una serie di parti della turbina a gas che è in corso. Il tutto sarà installato nella fermata manutentiva della Novel prevista a settembre 2019. A ciò si aggiunge il software Apm da implementare nelle prossime settimane e che consentirà la gestione dei dati di impianto su base cloud per l'ottimizzazione delle performance e la manutenzione predittiva avanzata.



Uno degli aspetti su cui si pone molta attenzione nel campo dell'energia è la cybersecurity. Si tratta di un tema che vi coinvolge?

Sì, è un problema che ci siamo posti. La casa madre detta delle linee guida sulle connessioni digitali piuttosto rigide che abbiamo implementato e lo faremo anche per questo upgrade digitale che abbiamo previsto, che presuppone la condivisione dei dati su cloud.

Le autorizzazioni agli interventi e la burocrazia, soprattutto per le prescrizioni ambientali, sono state un problema?

Ci siamo attivati preventivamente con la Provincia di Novara e prima di aver contrattualizzato con GE abbiamo formalizzato tutte le richieste necessarie ottenendo un nulla osta in maniera non problematica. Questo tema, in generale, può comportare più di una difficoltà ma non nel caso di Novel, dato il rapporto aperto e costruttivo stabilito negli anni con gli enti competenti. Il nostro intervento, tra l'altro, consentirà una generale riduzione delle emissioni del sito.



Il progetto in cifre

- **MAGGIORE FLESSIBILITÀ:**
minimo carico ridotto dal 60% al 38%
- **AUMENTO DELLA PRODUZIONE ELETTRICA: +3%**
- **MAGGIORE EFFICIENZA:**
riduzione del consumo specifico dello 0.5%
- **RIDUZIONI DELLE EMISSIONI:**
fino a 30MG/NM3 NOX e CO
- **ESTENSIONE DEGLI INTERVALLI DI MANUTAZIONE**
da 8.000 a 24.000 ore



I TANTI VOLTI DEL NUCLEARE

Non solo energia: gli effetti delle politiche di decarbonizzazione, il problema dei rifiuti radioattivi, le nuove prospettive aperte dalla ricerca scientifica

DOMENICO M. CALCIOLI

Parlare di nucleare significa occuparsi di sfaccettature sempre nuove dell'attualità, collegate in un qualche modo tra loro. Dagli Usa all'Europa, dalla Cina all'India, le politiche nazionali sulla generazione delle centrali elettronucleari non è la stessa. Se a ciò si aggiunge la velocità differenziata con cui questi stessi Paesi corrono lungo la strada della decarbonizzazione si ha il senso della complessità nel fare previsioni. Spettatore attento è l'ambiente, dove il grande tema della gestione dei rifiuti radioattivi è quanto mai pressante, a partire dall'Italia. Non solo una questione della filiera energetica, visto che gli scarti a differenti gradi di intensità vengono prodotti ogni giorno di diversi settori: industria, sanità, ricerca scientifica. Proprio quest'ultima apre nuovi e futuristici scenari grazie, ad esempio, alla fusione nucleare (ben diversa dal processo che alimenta le tradizionali centrali elettronucleari a fissione), di cui l'italiana Enea è un player primario a livello internazionale grazie al progetto Dtt (Divertor tokamak test facility) a Frascati. Di tutto questo abbiamo discusso con **Umberto Minopoli, presidente dell'Associazione italiana nucleare.**

Nell'intervista dell'aprile scorso da lei rilasciata a e7 aveva espresso la speranza di un'accelerazione nel processo di scelta del sito per il deposito nazionale di rifiuti nucleari. Quasi un anno dopo la situazione è immutata, nonostante un profondo cambiamento a livello governativo e parlamentare. La politica teme scelte su argomenti delicati e divisivi?

È abbastanza evidente: avevamo completato l'iter, con l'annuncio del ministro Calenda, durante gli ultimi giorni della passata legislatura, sembrava che dovessimo essere nell'imminenza della presentazione ufficiale della Carta nazionale delle aree potenzialmente idonee (Cnapi) e quindi dell'avvio dei passi successivi: della discussione, dell'affinamento di tutti gli aspetti che riguardano la discussione sulla localizzazione del deposito

dei rifiuti radioattivi. Questo non si è verificato, ora c'è un nuovo governo e, da quasi un anno, quel proposito sembra essere tornato nelle fitte nebbie. Sinceramente non si percepiscono ragioni obbiettive, quelle che vengono avanzate sono molto discutibili e, a rigor di logica, non dovrebbero esistere ostacoli neppure per concludere il processo della prima fase, cioè quella relativa alla disposizione dell'elenco di aree potenzialmente idonee. Non dovrebbero esserci ragioni ostative neanche per un avvio della seconda fase di approfondimento, discussione, verifica e confronto fra tutti gli operatori. In generale, niente che comprometta alcunché su una decisione finale informata e approfondita.

Sottolineare che solo un terzo dei rifiuti nucleari deriva da attività di produzione di energia mostra una consapevolezza della poca informazione che le popolazioni hanno sulla necessità di tali depositi e sui costi politico-economici (invio all'estero e infrazioni Ue) che paghiamo per i ritardi?

Assolutamente sì, questa informazione continua a essere non completamente diffusa tra la popolazione. Abbiamo rifiuti nucleari che ormai in misura nettamente superiore derivano da attività che non sono quelle delle centrali nucleari, ormai chiuse nel nostro Paese. Tali centrali hanno prodotto una quantità assai limitata di rifiuti ad altissima attività, oggi all'estero. Questa quantità è residuale rispetto a quella dei rifiuti operativi, che utilizzano isotopi radioattivi, prodotti quotidianamente nella nostra vita.

Cercare una sponda a livello comunitario, aspettando il nuovo Parlamento dopo le imminenti elezioni, potrebbe rappresentare uno strumento efficace per sollecitare i ministeri a scegliere i siti per i rifiuti?

Non dobbiamo cercare una sponda, la sponda esiste già ed è di carattere prescrittivo: noi, a seguito da delibere comunitarie, dobbiamo realizzare il deposito per lo stoccaggio dei rifiuti radioattivi. Questa struttura andrà realizzata entro il 2025 e non abbiamo ancora iniziato l'avvio per la selezione delle aree. Questo ritardo ci espone al rischio di infrazione che comporterebbe un aumento dei costi per il "non fare". Costi che già sono rilevanti, considerando, ad esempio, quelli relativi al materiale depositato all'estero. Ovviamente questo materiale dovrà essere restituito, incrementando oltremodo il conto. Questo ritardo, quindi, rappresenta un onere per tutti noi, anche dal punto di vista della sicurezza.



Riguardo il Dtt a Frascati, si parlava, un anno fa, di investimenti diretti per 500 milioni di € e indiretti per circa 1,5 miliardi. Qual è lo stato dell'arte del progetto?

Nel caso del Dtt siamo di fronte a un fatto paradossalmente opposto a quello che si è verificato per il deposito nucleare. C'è stata una selezione delle candidature delle Regioni italiane per ospitare l'infrastruttura e si è svolta una gara che ha selezionato il sito finale. Gli esclusi hanno presentato ricorso contro la decisione e ciò ha portato a un rallentamento del progetto. Restiamo in attesa delle verifiche sulle decisioni prese e sulle procedure seguite, sperando in tempi non troppo dilatati.

Nelle ultime settimane si è parlato molto dell'energia nucleare negli Stati Uniti, sottolineando la vetustà del parco centrali del Paese. Gli imprenditori cercano una sponda presso il governo per farlo partecipare al percorso di rinnovamento. Quanto può pesare, secondo lei, questa esigenza verso il "nucleare pulito" oltreoceano?

In Europa questo argomento è ormai ampiamente all'ordine del giorno. È difficile ridurre le emissioni di carbonio, per questo, a seguito di un'eventuale cancellazione del nucleare, che crea energia senza emissioni carbonifere, avremmo una situazione di quasi impossibilità nel raggiungere gli stringenti limiti di decarbonizzazione e riduzione delle emissioni stabiliti a livello comunitario. I decisori politici europei hanno preso coscienza della necessità imprescindibile di produrre energia attraverso la fonte nucleare.

La volontà della Germania di chiudere l'attività di produzione di energia tramite centrali nucleari è dettata da una scelta politica della cancelliera Merkel o da una convinta visione di rinuncia a questa fonte di energia?

La Germania ha esplicitamente dichiarato di voler uscire dal nucleare in una modalità molto diversa dalla nostra. Berlino ha ritenuto di dover portare a esaurimento il ciclo di vita delle proprie centrali per poi non sostituirle. Annullando così il contributo del nucleare al proprio fabbisogno energetico. Questa decisione è stata molto contrastata, anche a causa degli ingentissimi costi imputati alle aziende attive in questa attività che si sono riflessi in maniera significativa sul prezzo dell'energia nel Paese.

Oltre a lungaggini burocratiche, contestazioni e dispute legali, la Germania, con altri Stati, già in precedenza aveva preso questa decisione (incidente di Chernobyl). Successivamente, ci fu un ripensamento. Il limite dell'approvvigionamento energetico dei



tedeschi è rappresentato da un significativo ricorso a fonti carbonifere, anche per l'insufficienza delle rinnovabili a soddisfare le esigenze di energia. Il nucleare, poi, non è una fonte di energia statica. In precedenza accennavamo alla situazione americana, dove esiste una fervente attività di ricerca sui nuovi reattori e la sicurezza a questi collegata. Ad esempio, si studiano reattori più piccoli e modulari che potrebbero essere utilizzati da paesi che necessitano di fonti di energia capaci di sostenerne un sostanzioso sviluppo economico. Quindi la parola fine sullo sfruttamento del nucleare come fonte di energia nel prossimo futuro non si può ancora dire; guardiamo ai progetti sulla fusione, per esempio. Anche la Germania dovrà fare le sue considerazioni.

Lo scenario energetico internazionale

Negli Usa è in atto una transizione energetica profonda: le centrali nucleari, che stanno diventando obsolete, cedono il passo alle rinnovabili. L'unico sfogo possibile per le compagnie del settore è rappresentato dall'attività all'estero. Le aziende statunitensi cercano assistenza finanziaria per mantenere la propria posizione di preminenza ed espanderla oltre confine. L'Aie prevede un aumento del 42% della produzione da nucleare a livello globale, per un totale di 554 GW entro il 2030. **Chris Crane, a.d. di Exelon Corp**, ha espresso le esigenze della categoria: "C'è concorrenza in tutto il mondo, e noi vogliamo farne parte. C'è un enorme vantaggio economico per i posti di lavoro che possono essere creati" (Bloomberg). La richiesta è partita dopo che le aziende russe e cinesi, seguite a ruota dai francesi, stanno improntando strategie volte a una proiezione internazionale con il coinvolgimento dei rispettivi governi. La Cina e l'India, guideranno l'aumento del 46% di produzione energetica a livello mondiale tramite nucleare, entro il 2040, per una quota pari al 90% **Robert Budnitz del Lawrence Berkeley National Laboratory (Usa)**, ha sottolineato: "Negli Stati Uniti l'impianto più giovane risale al 1970. E tuttavia proprio per questo si tratta di strutture i cui costi sono stati completamente ammortizzati e che fruttano uno straordinario flusso di profitti" (Seminari internazionali di Erice, Trapani, giugno 2018). Il presidente dei Seminari, **Antonino Zichichi**, pioniere della sicurezza nell'utilizzo dell'energia nucleare, è convinto che il vero rischio è rappresentato dal fatto che "l'80% delle centrali nucleari in costruzione sono concentrate nel Terzo mondo, dove i livelli di sicurezza non sempre sono ottimali". Questa è la ragione per cui dovrebbe essere "un'autorità internazionale a dettare le regole". Partecipando allo stesso appuntamento è intervenuto anche lo **scienziato austriaco Hans-Holger Rogner**, che ha spiegato: "Gli incidenti nucleari non conoscono confini e, dunque, anche nella costruzione delle centrali sarebbe meglio che si arrivasse a un qualche accordo internazionale, cioè a un'integrazione delle politiche".

POVERTÀ ENERGETICA, UN OPERATORE SOCIALE PER SUPERARE LA DIFFIDENZA DEL CONSUMATORE

L'intervista a Marina Varvesi di Aisfor sui risultati del progetto Smart Up. Saranno presentati all'evento sulla povertà energetica promosso da Canale Energia e sostenuto da Adiconsum

ROMA, 4 MARZO 2019

DI IVONNE CARPINELLI

Il prossimo 6 marzo Canale Energia promuove la giornata di lavori "Luce sulla povertà energetica" per valutare quanto è noto questo fenomeno e quali sono le proposte, tra l'Italia e l'Europa, che possono aiutare a contrastarlo. Marina Varvesi di Aisfor presenterà i dati del progetto Smart-Up. Canale Energia l'ha intervistata in anteprima.

Può riassumermi l'anima di Smart-Up?

L'iniziativa nasce per rispondere a due obiettivi dell'UE: da un lato, promuovere l'utilizzo dei contatori elettrici e, dell'altro, contrastare la povertà energetica. Si fonda su due presupposti: la mancanza di fiducia da parte dei consumatori nei confronti degli operatori, compresi quelli sociali, su tematiche relative all'energia e la carenza di strumenti per permettere ai consumatori in vulnerabilità/povertà energetica di contrastare il fenomeno.

... CONTINUA A LEGGERE

L'ENERGIA SI TRASFORMA: UNA SFIDA PER UTILITY E REGOLAZIONE

Il modello di business per gestire in maniera vincente la transizione ancora non c'è. I risultati di una ricerca di PwC al centro di un seminario Arel con gli interventi di Bello (Aiget), Mori (EF), Russo (Utilitalia) e Ranci

ROMA, 4 MARZO 2019

DI ROMINA MAURIZI

La rapida evoluzione tecnologica assieme alle politiche di decarbonizzazione e alle nuove aspettative dei consumatori stanno profondamente cambiando il settore energetico. Le utility sono pronte ad affrontare questa trasformazione? Non molto, la consapevolezza che il tempo stringe c'è ma non è stato ancora individuato il modello di business per gestire in maniera vincente la transizione. Ad ammetterlo sono le stesse aziende come emerge dalla ricerca "Global Power & Utilities" effettuata da PwC sondando le opinioni di oltre 100 top manager di società in tutto il mondo.

●●● **CONTINUA A LEGGERE**

Economia circolare: l'Italia sul podio ma con riserva

I dati del Circular economy network

GIAMPAOLO TARANTINO

L'Italia si conferma in testa alla classifica europea dell'Economia circolare ma se il nostro Paese vuole mantenere il primato dovrà darsi da fare.

È questo in estrema sintesi quanto emerge dal primo Rapporto nazionale sull'economia circolare in Italia, realizzato dal Circular economy network ed Enea presentato il 28 febbraio a Roma. Abbiamo commentato i risultati del documento con **Claudia Brunori**, responsabile della Divisione uso efficiente delle risorse e chiusura dei cicli del Dipartimento sostenibilità dei sistemi produttivi e territoriali dell'Enea.

Quali sono le misure e le politiche che hanno permesso all'Italia di essere prima in classifica?

L'economia circolare è un modello di sviluppo innovativo volto alla chiusura dei cicli, e comprende tutte quelle attività che portano al recupero delle risorse e buone pratiche che hanno lo scopo di ottimizzare la produzione di beni, ridurre i consumi, gli scarti e i rifiuti. Un sistema economico rivoluzionario e allo stesso tempo classico quanto gli ecosistemi naturali, incentrato su politiche di sviluppo basate sull'uso efficiente delle risorse lungo tutto il loro ciclo di vita e lo sviluppo di soluzioni innovative di approcci partecipativi. Tutto ciò coinvolgendo molteplici attori con approccio coo-

perativo e una forte integrazione tra prodotti e servizi.

Cosa fare, invece, per contrastare il rallentamento delle politiche per la circolarità rispetto ad altri Paesi?

L'Italia ha tutte le qualifiche per una transizione di successo ma occorre superare ancora ostacoli e barriere. Diversi Paesi Ue hanno iniziato la rincorsa. Per questo è necessario non solo non perdere terreno ma consolidare al meglio le posizioni raggiunte. Un contributo di rilievo in questa direzione sarebbe la creazione di un'Agenzia nazionale per l'uso e la gestione efficiente delle risorse che, sulla base di infrastrutture e competenze già esistenti, supporti in termini di tecnologie, metodologie e strumenti di pianificazione, gestione e misurazione tutti gli attori pubblici e privati coinvolti assicurando una gestione coordinata e armonizzata della transizione verso l'economia circolare. Questa soluzione è emersa anche nel corso dei lavori della Piattaforma italiana per l'economia circolare (Icesp) coordinata da Enea, l'unico membro italiano selezionato nel Gruppo di coordinamento della Piattaforma europea Ecesp-European circular economy stakeholder platform.

Si tratta di un "network di network" per creare un punto di convergenza nazionale su iniziative, esperienze, criticità e prospettive dell'economia circolare, per portare il modello italiano in Europa e promuovere la condivisione delle migliori pratiche di attuazione di economia circolare sul territorio.

Icesp opererà attraverso una piattaforma web che facilita lo scambio di informazioni e buone pratiche, consultazioni periodiche in vista delle riunioni del Gruppo di coordinamento e attività operative e di consultazione attraverso Gruppi di lavoro sui diversi temi inerenti l'economia circolare, aperti alla più ampia partecipazione di tutti gli attori italiani interessati. Enea trasferirà le informazioni dall'Europa all'Italia e viceversa.

Quali sono le iniziative adottate dall'Enea nel recupero e riuso dei prodotti?

Le attività per l'economia circolare costituiscono una delle linee di azione prioritaria. Le nostre parole chiave sono "ricicla, riduci, ripara, riusa". Su questo fronte supportiamo e affianchiamo le imprese, le loro associazioni e le PA nella transizione verso l'economia circolare. Abbiamo costituito un'apposita Divisione all'interno del Dipartimento sostenibilità dei sistemi produttivi e territoriali, con competenze trasversali, laboratori avanzati e oltre 150 fra ricercatori e tecnologi specializzati nell'uso efficiente delle risorse e nella chiusura dei cicli. Enea agisce da facilitatore, promuovendo l'integrazione e la collaborazione fra attività industriali, filiere diverse e modalità di uso e consumo virtuose. Vengono rese disponibili metodologie per la chiusura dei cicli a vari livelli sul territorio, nei sistemi e nei processi produttivi, tra le industrie, in aree industriali e urbane lungo l'intera catena di valore dei prodotti e dei materiali. Infine, sviluppiamo processi di eco-innovazione sistemica lungo l'intera catena di valore dei prodotti e dei materiali e attività di formazione e informazione. L'Agenzia è inoltre coordinatore scientifico della Circular economy platform for European strategic research and innovation agenda (Cicerone) e partecipa a PCRec, il network di infrastrutture europee per il riciclo di Raee.