



QUADERNI SULLA SOSTENIBILITÀ

TRANSIZIONE ENERGETICA

Focus e approfondimenti in vista
del Convegno Nazionale 2022



IN QUESTO QUADERNO PUBBLICHIAMO INTERVENTI
E TESTIMONIANZE DI:

Ali Reza Arabnia, Gianluigi Angelantoni, Giovanni Arvedi, Franco Bernabè, Gianfranco Bologna,
Giuseppe Castagna, Carlo Colaiocovo, Fulvio Conti, Fabrizio Di Amato, Maria Grazia Doglione, Domenico Favuzzi,
Giovanni Maria Flick, Enrico Loccioni, Mario Magaldi, Giampiero Maioli, Maurizio Marchesini, Valentino Mercati,
Diego Mosna, Debora Paglieri, Antonio Patuelli, Nicola Piovani, Luigi Riolo, Salvatore Ruggieri, Ugo Salerno, Maurizio Sella,
Francesco Storace, Fabio Storchi, Valeria Termini, Angelo Michele Vinci, Ignazio Visco, Federico Vitali



QUADERNI SULLA SOSTENIBILITÀ

TRANSIZIONE ENERGETICA

Focus e approfondimenti in vista
del Convegno Nazionale 2022

Seminari e dibattiti promossi
dalla Federazione Nazionale dei Cavalieri del Lavoro nel 2021 - 2022



Sommario

WORKSHOP PREPARATORI AL CONVEGNO NAZIONALE 2022

6

CIVILTÀ DEL LAVORO | NUMERO 1 - 2022

TRANSIZIONE ENERGETICA



Fonti fossili, quale via d'uscita?

I lavori del primo workshop sulla sostenibilità preparatorio al Convegno Nazionale dei Cavalieri del Lavoro.

Interventi di: Maurizio Sella, Franco Bernabè, Francesco Starace, Gianluigi Angelantoni, Mario Magaldi, Salvatore Ruggeri, Federico Vitali

A cura di Cristian Fuschetto, Paolo Mazzanti e Silvia Tartamella

18

CIVILTÀ DEL LAVORO | NUMERO 2 - 2022

LE INCOGNITE DELLA SVOLTA ENERGETICA



Energia, verso un cambio di paradigma

I lavori del secondo workshop sulla sostenibilità preparatorio al Convegno Nazionale dei Cavalieri del Lavoro.

Interventi di: Maurizio Sella, Franco Bernabè, Fabrizio Di Amato, Enrico Loccioni, Valentino Mercati, Ugo Salerno

A cura di Cristian Fuschetto, Paolo Mazzanti e Silvia Tartamella

28

CIVILTÀ DEL LAVORO - NUMERO 3 - 2022

RETI E ORIZZONTI COMPLESSI



Come cambieranno le città

I lavori del terzo workshop sulla sostenibilità preparatorio al Convegno Nazionale dei Cavalieri del Lavoro.

Sono intervenuti: Maurizio Sella, Franco Bernabè, Fulvio Conti, Domenico Favuzzi, Maurizio Marchesini

A cura di Cristian Fuschetto, Paolo Mazzanti e Silvia Tartamella

Automotive, valga il principio di neutralità tecnologica

I lavori dell'incontro promosso dal Gruppo Lombardo dei Cavalieri del Lavoro

Focus

42

CIVILTÀ DEL LAVORO - NUMERO 3 - 2022

VIAGGIO TRA LE INDUSTRIE ENERGIVORE



Per le opere del Pnrr solo cementi sostenibili

A colloquio con Carlo COLAIACOVO

Economia circolare? Le fonderie sono pronte

Intervista a Anna Maria Grazia DOGLIONE

Cartiere e stampe digitali. Impianti green e autonomi

A colloquio con Diego MOSNA

Plastica regina del riciclo

Intervista a Nicola PIOVAN

52

CIVILTÀ DEL LAVORO - NUMERO 1 - 2022

LE NUOVE SFIDE DELLA FINANZA



Transizione ecologica e finanza sostenibile

di Ignazio VISCO

Tassonomia europea, l'impatto sul credito

Intervista ad Antonio PATUELLI

La "rivoluzione ESG" tra normativa e mercato

di Giuseppe CASTAGNA

Banche e sostenibilità, le priorità strategiche

di Giampiero MAIOLI

65

CIVILTÀ DEL LAVORO - NUMERO 6 - 2021

LA TRANSIZIONE COMPLESSA



Da Cop26 alla "tassonomia". Sostenibilità, le questioni aperte

di Paolo MAZZANTI

Sfida epocale per la siderurgia europea

di Giovanni ARVEDI

La transizione ecologica nell'industria manufatturiera

di Maurizio MARCHESINI

La ricerca al servizio della salvaguardia dei mari

di Luigi RIOLO

DAL BLOG DELLA FEDERAZIONE

80



CAVALIERI
DEL LAVORO
FEDERAZIONE
NAZIONALE

Blog per
HUFFPOST

Interventi di: Maurizio Sella,
Angelo Michele Vinci, Debora Paglieri,
Fabio Storchi

LA SFIDA DELLA SOSTENIBILITÀ PER UNO SVILUPPO RESPONSABILE

CICLO SULLA SOSTENIBILITÀ TENUTO AL COLLEGIO UNIVERSITARIO
DEI CAVALIERI DEL LAVORO "LAMARO POZZANI"

90



Interventi di:

Franco Bernabé - 16 marzo 2022

Valeria Termini - 11 aprile 2022

Giovanni Maria Flick - 10 maggio 2022

Gianfranco Bologna - 31 maggio 2022

Le considerazioni del Gruppo di Lavoro
formato dagli Allievi del Collegio

PODCAST

114

RASSEGNA GREEN

115

WORKSHOP PREPARATORI
AL CONVEGNO NAZIONALE
2022





WORKSHOP 1

Transizione ENERGETICA

Prende il via con il primo dei tre workshop sulla transizione energetica, organizzati dal Gruppo Centrale, il percorso “preparatorio” in vista del Convegno nazionale in programma il prossimo 24 settembre a Roma. “La significativa partecipazione dei Cavalieri del Lavoro – ha sottolineato nei suoi saluti iniziali il Presidente Maurizio Sella – testimonia non solo il grande interesse di tutti noi a questi temi ma è anche la dimostrazione del bisogno di un metodo di lavoro condiviso”



VERSO IL CONVEGNO NAZIONALE
IL PRIMO WORKSHOP

Il ruolo dell'impresa manifatturiera nella sostituzione dell'energia fossile

Il passaggio da un modello di produzione dell'energia basato sull'utilizzo delle fonti fossili ad uno alternativo, che mette al centro lo sfruttamento delle energie rinnovabili e la sostenibilità ambientale, racchiude in sé un cambio di paradigma e, al tempo stesso, una grande sfida di sistema. La transizione energetica favorita dalla tecnologia si declina per altro come un tema di carattere generazionale, alla luce della visione strategica delineata dal “Green Deal” dell'Unione europea, che fissa al 2050 il traguardo per raggiungere la neutralità climatica ed un'economia a zero emissioni di anidride carbonica. Il workshop, primo di una serie di tre, intende avviare un confronto tra i Cavalieri del Lavoro sul ruolo cruciale che le nostre imprese manifatturiere sono chiamate a svolgere lungo la traiettoria di profondo cambiamento tracciata.

Quali sono i vantaggi dell'elettrificazione per il sistema industriale?
Quali le strategie da implementare a livello aziendale per conseguirli?
Quali ostacoli si frappongono sulla via della transizione energetica?
Quale protagonismo immaginare per i Cavalieri del Lavoro?

Sono alcuni degli interrogativi con i quali il workshop del 17 febbraio 2022 si è misurato, con un format che, attraverso il racconto delle esperienze dei discussant invitati ad intervenire, mira a stimolare una riflessione e valorizzare un dibattito di cui tutti i Cavalieri del Lavoro si sentano partecipi.

Sono intervenuti i Cavalieri del Lavoro: **Maurizio Sella, Franco Bernabè, Francesco Starace, Gianluigi Angelantoni, Mario Magaldi, Salvatore Ruggeri, Federico Vitali**



VERSO IL CONVEGNO NAZIONALE

Fonti fossili QUALE VIA D'USCITA?



“**V**i ringrazio molto della partecipazione – ha affermato aprendo il workshop il presidente **Maurizio Sella** – perché siamo presenti in un numero più grande di quello che ci aspettavamo. Questo per me vuol dire che il tema è interessante e, per certi aspetti, forse non ancora perfettamente condiviso. Sono convinto che questo dibattito ci servirà a migliorare la qualità e i contenuti del Convegno nazionale di settembre. Vi ricordo che dopo quello di oggi organizzeremo altri due workshop: il 23 maggio avremo “L’economia circolare e i combustibili sintetici”; il 27 giugno “Le nuove information and communication technologies, città high-tech intelligenti e gestioni delle reti nella transizione energetica”. “Nel merito del convegno di oggi – ha proseguito Sella

– volevo segnalarvi che il 24 gennaio l’Eba (il regolatore bancario europeo) ha cominciato a dare alle banche gli indirizzi sulla transizione ecologica. Nel convegno ne parleremo per capire quello che l’industria, cliente delle banche, si troverà a fronteggiare a causa dei compiti delle banche. Segnalo, fra l’altro, che sembra che sarà consentito un maggior consumo di capitale per tutto quello che è il finanziamento brown e ci sarà dunque meno capitale per il finanziamento green. Questo è particolarmente importante. Secondo: se voi foste in un’azienda che ha milioni di clienti, vi accorgeteste che la sensibilità del mercato è incredibilmente forte per il green, chiedono soldi tutti, le Pmi, le famiglie, ecc. Quindi, quando parliamo di gradualità della transizione, che è ovviamente molto importante e la chiederemo nel convegno di settembre, bisogna tenere conto che il mercato potreb-



be essere tale da smentire la gradualità. Poi abbiamo una situazione di rating particolarmente complessa. Se prendete Standard & Poor e Moody's, i rating sugli emittenti sono coordinati al 98%; se prendete invece le valutazioni di rating di sostenibilità Esg, vedrete che sono coordinati solo fra il 30% e il 60%. Questo è molto importante perché una delle cose che più chiedono i clienti, oltre ai finanziamenti, sono gli investimenti dei loro averi in società che siano perfettamente *complying*. C'è quindi un interesse comune a chiedere che siano date regole comuni e trasparenti a chi dà i rating. Ultimo concetto: semplificando le normative potremmo avere un forte aumento di energia pulita prodotta in Italia. Il merito di aver proposto questo metodo preparatorio – ha concluso il presidente dei Cavalieri del Lavoro – è di Franco Bernabè, che il Gruppo centrale ha delegato alla preparazione del convegno nazionale di settembre”.

Ha quindi preso la parola il Cavaliere del Lavoro **Franco Bernabè**, che ha portato i saluti del presidente del Gruppo centrale Vittorio Di Paola, impossibilitato a partecipare per motivi di salute. “I convegni di solito sono informativi – ha affermato Bernabè – si ascoltano delle dotte relazioni e poi si torna a casa, forse un po' più arricchiti intellettualmente, ma senza grandi incentivi per fare qualcosa nel futuro. Credo, invece, che i Cavalieri del Lavoro abbiano un ruolo fondamentale nell'economia italiana e le loro imprese sono leader: possono quindi esprimere molto più di una semplice presa d'atto di un processo trasformativo di grande rilievo, come quello della transizione energetica”.

“Con questi workshop – ha spiegato – intendiamo consentire ai Cavalieri del Lavoro di esprimere tutto quello che hanno fatto, i loro progetti ma anche le frustrazioni che hanno incontrato, per poi raccogliere tutti i contributi e discuterli nel convegno al quale inviteremo il governo e gli presenteremo le nostre conclusioni, le nostre proposte e il potenziale che i Cavalieri del Lavoro hanno da esprimere. In questi workshop affrontiamo i tre temi che, a mio modo di vedere, investono più in profondità il processo di transizione energetica”.

Bernabè è entrato poi nel dettaglio degli argomenti del ciclo dei workshop. “Il primo – ha spiegato – è il tema dell'elettrificazione, che riguarda tutta l'industria manifatturiera perché impone un ripensamento di intere catene del valore, una trasformazione epocale rispetto a quello che è stato fatto nel corso di tutto il Novecen-

PRIMO WORKSHOP
17 febbraio 2022
11.00-13.00

“IL RUOLO DELL'IMPRESA
MANIFATTURIERA
NELLA SOSTITUZIONE
DELL'ENERGIA FOSSILE”



to. Il secondo tema, che riguarderà il prossimo workshop, è quello dell'economia circolare, dei carburanti sintetici e di tutto quello che può essere fatto, in termini di innovazione, per promuovere un utilizzo più razionale delle risorse. Il terzo workshop verrà dedicato al tema del ruolo della tecnologia nel processo di transizione energetica. Pensate solamente a tutto il tema dell'ottimizzazione di una produzione diffusa di energia elettrica, delle reti e della mobilità sostenibile”. Dopo aver sottolineato l'im-

portanza della semplificazione amministrativa per realizzare gli obiettivi della transizione e gli investimenti del Piano nazionale di ripresa e resilienza, Bernabè ha proseguito: “La transizione energetica è una fase epocale del processo industriale cominciato 250 anni fa. Noi siamo vissuti in un mondo, quello delle fonti fossili, nel quale l'energia era disponibile in modo molto abbondante e a bassissimo costo. È vero che ci sono state delle crisi energetiche e i prezzi sono spesso aumentati ma c'è una differenza, come sapete benissimo, fra costo e prezzo.

La transizione è un processo
che investe i modelli
di sviluppo industriale così come
li abbiamo conosciuti.
Basti pensare all'automotive,
sul quale si è sviluppata
l'industria del Novecento
e che costituisce ancora la spina
dorsale di una parte importante
dell'industria manifatturiera

Il costo delle fonti fossili è un costo basso ed è sempre stato basso. Questo ha incentivato prima l'uso del carbone, poi quello del petrolio e poi del gas. La transizione è un processo che investe tutta l'economia, i modelli di sviluppo industriale così come li abbiamo conosciuti. Pensate solamente al tema dell'automotive, sul quale si è sviluppata l'industria del Novecento e che costituisce ancora la spina dorsale di una parte importante dell'industria manifatturiera. Purtroppo, i politici spes-



so affrontano il tema alla Greta Thunberg, facendo cioè troppo poco e troppo lentamente. In realtà si deve fare molto, ma al momento giusto, perché è un processo che ha bisogno di innovazione, di attenzione e soprattutto di tempi, perché è la cultura che deve cambiare”.

STARACE: Digitalizzare tutte le reti di distribuzione elettrica è uno sforzo colossale

Al primo dei workshop preparatori al convegno nazionale dei Cavalieri del Lavoro che si terrà dopo l'estate la partecipazione è ampia. Il tema del ruolo dell'impresa manifatturiera nella sostituzione dell'energia fossile è di grande attualità, a causa del fortissimo rincaro dei prezzi dell'energia elettrica degli ultimi mesi, che ha costretto l'Italia ad attuare misure urgenti per contenere gli aumenti per famiglie e imprese. Nello stesso tempo è apparsa evidente la necessità di rivedere la politica di approvvigionamento del nostro Paese, troppo dipendente dalle importazioni di gas e in particolare da quello russo.



Il workshop dei Cavalieri di Lavoro si svolge, dunque, nella consapevolezza di vivere un momento difficile, che sottopone il sistema produttivo italiano ad un forte stress. Il primo a prendere la parola è Francesco Starace,

amministratore delegato e direttore generale di Enel. Egli invita innanzi tutto a prendere atto dell'evoluzione del sistema energetico, un fenomeno che è sempre esistito e che ha visto le fonti fossili essere determinanti a partire dal secondo dopoguerra.

“L'uso delle fonti fossili – spiega Starace – si è affermato non tanto per una questione di prezzo, visto che ci sono anche stati gli shock petroliferi, ma più che altro per la facilità di usarle e stocarle”. Negli ultimi vent'anni, però, la situazione è cambiata, fa notare il Cavaliere del Lavoro, e si sono affacciate fonti alternative competitive sotto molti punti di vista. Rispetto al passato, inoltre, questo passaggio da un sistema energetico all'altro presenta alcune differenze: la prima è la pervasiva digitalizzazione che coinvolge anche le modalità di uso dell'energia, la seconda è l'avanzamento della ricerca scientifica sui materiali. “In virtù di queste due forze, l'energia elettrica sta entrando in parti della nostra attività economica che prima era-

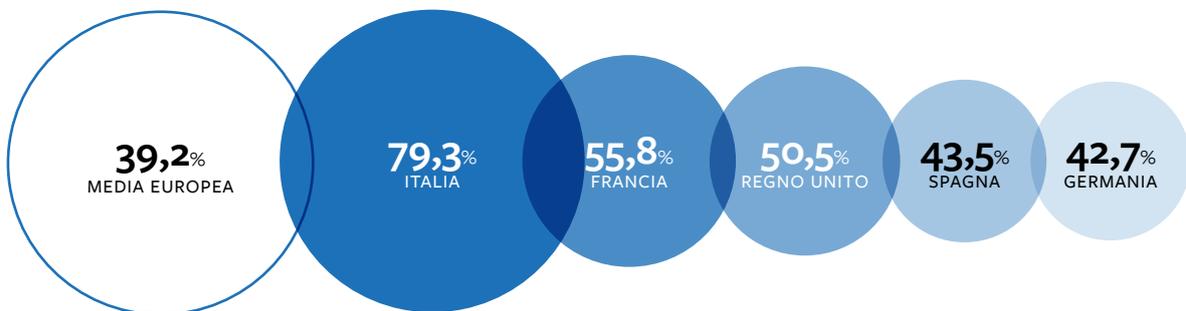
SECONDO WORKSHOP
23 MAGGIO 2022
11.00-13.00

“ECONOMIA CIRCOLARE
 E COMBUSTIBILI
 SINTETICI”

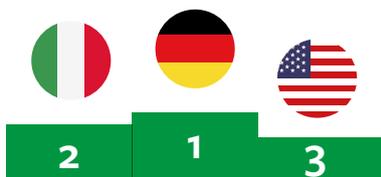


L'ITALIA È UNA SUPERPOTENZA DELL'ECONOMIA CIRCOLARE

Prima in UE nel **riciclo**



secondo esportatore al mondo di **prodotti green**



ha l'**agricoltura** con le minori emissioni di gas serra in Europa:
30 mln/ton di CO₂ equivalenti





no precluse all'uso di energia elettrica", aggiunge l'Ad di Enel. L'automobile è un esempio, ma anche le pompe di calore potrebbero in un futuro prossimo sostituire le caldaie attualmente in uso nelle abitazioni.

Tuttavia, specifica ancora Starace, "la penetrazione dell'uso dell'energia elettrica nell'economia del mondo passa attraverso la consapevolezza degli utilizzatori", ma ciò avviene solo in presenza di alcune condizioni: vantaggio economico, facilità e sicurezza d'uso. La prova che questo stia avvenendo sta nei dati messi a disposizione dell'International Energy Agency, che dimostrano come, anno dopo anno, al crescere della domanda energetica nel mondo corrisponda una crescita doppia della domanda di energia elettrica. Quest'ultima, dunque, è percepita come una scelta positiva. Cosa implica tutto questo per gli operatori come Enel? "Il grande sforzo per preparare e gestire in maniera ordinata la progressiva migrazione verso l'energia elettrica passa attraverso il rafforzamento e la digitalizzazione di tutte le reti di distribuzione di energia elettrica nel mondo - spiega -. Uno sforzo colossale che richiede l'accompagnamento da parte dei Regolatori". Eppure, fa notare ancora Starace, "per qualche motivo inspiegabile si discute di più di fusione nucleare, che avverrà nel secolo prossimo, piuttosto che di quello che bisogna fare per portare le reti elettriche all'efficienza necessaria a soddisfare i bisogni di domani". Più in generale l'amministratore

delegato di Enel guarda alla transizione energetica come un processo inevitabile. E nonostante gli inevitabili contraccolpi negativi che avrà per alcuni, sul lungo periodo gli effetti saranno positivi. "È semplicemente la fine di un ciclo industriale, come ce ne sono stati tanti in passato. Dico questo perché spesso c'è una difesa della legacy, di ciò che abbiamo accumulato nel passato, che preclude la visione chiara del futuro che abbiamo davanti", sottolinea Starace.

Si tratta di un tema di vitale importanza per il nostro Paese, privo di fonti fossili e basato su un'economia manifatturiera di trasformazione e l'amministratore delegato di Enel non esita a sottolineare come all'Italia interessi "svincolarsi da questa dipendenza il più presto possibile". Da qui l'impegno concreto con la creazione di Enel X, la società del gruppo Enel che si occupa di fornire prodotti e servizi finalizzati a supportare la trasformazione energetica - sia a livello domestico che industriale - nella direzione della sostenibilità.



ANGELANTONI: L'obiettivo zero emissioni richiede cambio di mentalità

A prendere successivamente la parola è Gianluigi Angelantoni, presidente del Gruppo Angelantoni Industrie, che con Sta-

Dati: rapporto 2021 "L'Italia in 10 selfie" della Fondazione Symbola



15,5%
su tot europeo

paese europeo con maggior numero di imprese di **design**

Ha il primo operatore mondiale delle rinnovabili (Enel)



47 gw

di capacità gestita nei **5** continenti
primo operatore mondiale **rinnovabili**



609 mln€

primo esportatore europeo di **biciclette**



90 mld

capitalizzazione
di mercato



1

Industria **legno/arredo**
prima in Europa in economia circolare



PNRR, MISSIONE 2: RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA COMPONENTI E RISORSE (miliardi di euro)



MC2C1 - Agricoltura sostenibile ed economia circolare | **5,27**

MC2C2 - Energia rinnovabili e idrogeno, rete e mobilità sostenibile | **23,78**

MC2C3 - Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici | **15,36**

MC2C2 - Tutela del territorio e della risorsa idrica | **15,05**

race condivide l'opinione che la sfida green per il manifatturiero sia imprescindibile, anche se naturalmente “sostituire cento milioni di barili di petrolio consumati ogni giorno, sostituire le grandi quantità di carbone che paradossalmente stanno crescendo come utilizzo, sostituire il gas e sostituire l'energia nucleare certamente non è un'impresa facile”.

“Raggiungere l'obiettivo delle zero emissioni richiederà sicuramente un cambio di mentalità – spiega Angelantoni – un cambiamento che comporterà il coinvolgimento di cittadini, imprese, istituzioni e governi”. All'interno delle imprese, per esempio, le modifiche riguarderanno in primis i processi interni, che richiederanno l'adozione di fornitori affidabili e che puntino su materiali e prodotti ecosostenibili, sottolinea l'imprenditore, e poi i prodotti, che dovranno essere recuperabili e non “usa e getta”. In particolare, specifica Angelantoni, “per quanto riguarda i prodotti occorrerà puntare su materiali nuovi”. E qui il discorso chiama in causa sia l'innovazione incrementale, “che migliora i prodotti esistenti”, sia l'innovazione radicale, ovvero “il creare nuove tecnologie, nuovi prodotti che ci possano far considerare sul mercato dei leader e non dei follower”.

A questo proposito il presidente del Gruppo Angelantoni Industrie illustra a titolo di esempio il progetto che la sua azienda sta portando avanti insieme con il Cnr di Catania. Alla base c'è l'uso della perovskite, un minerale composto da titanato di calcio scoperto circa 200 anni fa sui Monti Urali e finora noto principalmente tra i col-

lezionisti. Questo materiale in realtà può essere adoperato per usi molti simili al silicio, anzi nello specifico può essere utilizzato in coppia per la realizzazione di pannelli fotovoltaici. Il Gruppo Angelantoni Industrie ha depositato un brevetto e, come spiega l'imprenditore, “con il Cnr stiamo cercando di superare la vita breve della perovskite, molto sensibile all'umidità”. “Per questo – aggiunge – il processo che stiamo sviluppando consiste nell'incapsulare il minerale e fare sì che abbia una vita simile al silicio”. Parallelamente il Gruppo ha mostrato interesse anche per rilanciare il solare termodinamico, una tecnologia legata al celebre premio Nobel per la fisica Carlo Rubbia e che all'estero ha avuto maggiore fortuna rispetto all'Italia, “perché i nostri terreni sono molto antropizzati e non è facile avere grandi disponibilità di spazi”, spiega Angelantoni.



MAGALDI: Con i nostri prodotti già oggi possiamo trasportare idrogeno

Il workshop prosegue con l'intervento di Mario Magaldi, presidente del Gruppo Magaldi, specializzato nella produzione di trasportatori a nastro metallico per la movimentazione di materiali in condizioni di processo difficili usati, ad esempio, in centrali termoelettriche, cementifici, acciaierie e così via. “Disporre di energia verde 24 ore su 24 e 365 giorni all'anno è un



bel problema”, afferma Magaldi, che illustra il progetto che vede attualmente impegnata l’azienda. Si tratta del Magaldi Green Thermal Energy Storage (MGTES), una tecnologia che usa come mezzo di accumulo un letto fluido di particelle di sabbia silicea. “Questa tecnologia alimentata da fonti rinnovabili – spiega Magaldi – è destinata a sostituire i combustibili fossili con l’energia del sole e del vento, ovvero impianti fotovoltaici ed eolici. Le fonti rinnovabili sono discontinue, ma l’MGTES le rende continue e utilizzabili su richiesta anche 24 ore al giorno, anche dopo settimane”, sottolinea Magaldi. L’imprenditore spiega come in un’epoca di grande instabilità dei prezzi dell’energia, all’industria propriamente energivora possa convenire dotarsi di impianti per l’autogenerazione di energia verde, in modo da “assicurarsi disponibilità energetica costante e costi sotto controllo”. “Sulle rinnovabili non gravano i costi variabili legati all’approvvigionamento delle fonti fossili il cui prezzo instabile è fissato dai paesi produttori – spiega ancora il presidente del Gruppo Magaldi –. Una volta realizzati gli impianti eolici e fotovoltaici e rimborsato il capitale investito, il costo dell’energia è molto basso, il che consente alle imprese energivore di essere molto più competitive”. I vantaggi dell’adozione di una simile tecnologia sarebbero notevoli in quanto ciò consentirebbe di ridurre le

TERZO WORKSHOP

27 giugno 2022

11.00-13.00

“NUOVE TECNOLOGIE
ICT, CITTÀ INTELLIGENTI
E GESTIONE DELLE RETI
NELLA TRANSIZIONE
ENERGETICA”



importazioni di gas. L’unico ostacolo, come ricorda Magaldi, spesso è la burocrazia, “che impiega a volte diversi anni per rilasciare i permessi”. Regole più semplici, basate ad esempio sul principio del silenzio-assenso, darebbero un forte impulso alle aziende e avrebbero benefici effetti sull’ambiente.

RUGGERI: Sulle rinnovabili l’unico ostacolo è la burocrazia

Con Salvatore Ruggeri, presidente e fondatore di Valvitalia, emerge il punto di vista di un imprenditore che opera come fornitore dei produttori di energia da combustibile fossile. L’azienda, infatti, è attiva nella progettazione, produzione e fornitura a livello globale di apparecchiature e componenti destinati all’industria dell’energia, marina e civile. Valvole, attuatori, raccordi nonché sistemi per la misurazione, filtrazione e regolazione di fluidi e gas sono alcuni dei prodotti che, come racconta l’imprenditore da oltre 50 anni sul campo, vengono esportati nei paesi ricchi di combustibili fossili, quali ad esempio Arabia Saudita, Russia, Cina, Emirati Arabi e Stati Uniti.

Le politiche adottate dai diversi Stati condizionano na-





Sulle rinnovabili non gravano i costi variabili legati all'approvvigionamento delle fonti fossili. Una volta realizzati gli impianti eolici e fotovoltaici e rimborsato il capitale investito, il costo dell'energia è molto basso, il che consentirebbe alle imprese di essere molto più competitive

turalmente l'attività dell'azienda. "Ci sono paesi dove la sensibilità verso la riconversione energetica è maggiore – racconta – e paesi dove è minore. In Nigeria, per esempio, hanno giacimenti di gas infiniti e non credo che abbiano voglia di produrre auto elettriche oppure di non vendere più il gas". In ogni caso l'azienda punta a farsi trovare pronta ai nuovi scenari che potrebbero presentarsi, come quello che vede in futuro l'idrogeno protagonista nella produzione di energia. "La prima cosa che abbiamo fatto – spiega Ruggeri – è stato metterci a studiare le modifiche da fare ai nostri prodotti per poterli utilizzare con l'idrogeno. Le nostre valvole, i nostri raccordi, ecco, abbiamo fatto dei test che hanno dato esito positivo e già oggi possono trasportare fino al 25%-30% di idrogeno misto a gas". Il progetto vede la collaborazione di Snam e non è l'unico, racconta l'imprenditore. Si aggiungono anche iniziative quali la piantumazione di 1.800 alberi a San Giuliano Milanese per l'assorbimento di CO_2 e il rinnovamento delle flotte aziendali da auto a motore termico a vetture ibride.

Tra le divisioni aziendali di Valvitalia, una opera nella costruzione di impianti antincendio. L'installazione di que-

sti impianti potrebbe essere una delle attività all'orizzonte, dal momento che esiste una normativa europea che prevede l'obbligo di montarli nelle gallerie lunghe più di 500 metri che fanno parte del cosiddetto Transeuropean Road Network. Una decisione importante, secondo l'imprenditore, alla luce del fatto che gli incidenti accaduti in questo tipo di gallerie rendono praticamente impossibile l'intervento dei vigili del fuoco a causa delle elevatissime temperature che si raggiungono all'interno.



VITALI: Con batterie al litio stesso obiettivo di riciclo, "dalla culla alla tomba"

L'ultimo a prendere la parola per gli interventi programmati è Federico Vitali, vice presidente di Fib, società che detiene ora il brand Faam, specializzata nella produzione di batterie

ad alta efficienza energetica sia al piombo acido che al litio, con applicazioni nei settori automotive, militare e industriale in genere. "Sono stato educato al concet-



to che l'età della pietra è finita non perché sono finite le pietre – afferma il Cavaliere del Lavoro –. È con questo spirito che ho iniziato nel 1974 a fare le batterie e ho pensato a come potevo competere, da Monterubbiano nelle Marche, con le grandi aziende del mondo. Ed è allora che ho cominciato a lavorare sull'efficienza energetica". Vitali ricorda la sperimentazione fatta con un primo veicolo elettrico all'inizio degli anni Novanta, condotta con l'obiettivo di farsi trovare pronti quando si sarebbe sviluppata la domanda per le batterie di questo tipo; rammenta a seguire le applicazioni delle batterie agli ioni di litio a partire dal 2008 su veicoli per il trasporto pubblico e successivamente spiega il progetto realizzato con la Seri Industrial per controllare l'intero ciclo produttivo, dall'approvvigionamento delle materie prime al riciclo dei prodotti finiti a fine vita, delle batterie al piombo. Quotata sul mercato Mta di Borsa Italiana l'azienda opera con due imprese operative – Fib e Seri Plast – e conta 14 stabilimenti, la maggior parte dei quali in Italia. "Un progetto dalla culla alla tomba", come lo definisce Vitali, perché si tratta di un'applicazione di economia circolare nel vero senso della parola. "Lo stesso obiettivo lo abbiamo per il litio", racconta l'imprenditore, che nel corso del suo intervento illustra ai Cavalieri del Lavoro anche alcuni dettagli operativi circa l'avanzamento del progetto per il recupero delle batterie al litio citando i due stabilimenti coinvolti a Teverola, in provincia di Cesena.

Le applicazioni riguardano sia il settore industriale che quello automotive. Sperimentazioni precedenti hanno fatto apprezzare il progetto anche alla Marina Militare italiana e oggi, racconta Vitali, "stiamo lavorando affinché i primi sommergibili europei possano essere dotati di batterie al litio. Ci sono ancora delle difficoltà da superare ma riteniamo che sia un progetto applicabile". Infine, Vitali fa un'ultima precisazione. Poiché molti gli chiedono se effettivamente per il litio si dipenda dalle importazioni dalla Cina l'imprenditore specifica che si tratta solo del 6%, il resto si trova in altri paesi del mondo. "La nostra miniera può essere il riciclo – conclude –. Siamo convinti che potremmo recuperare l'85% di tutti i metalli utilizzati nella produzione della batteria".

IL DIBATTITO FRA I CAVALIERI DEL LAVORO

Partecipato e ricco di spunti è stato, infine, il dibattito che ha fatto seguito agli interventi programmati. So-

no intervenuti i Cavalieri del Lavoro Franco Manfredini, Francesco Averna, Francesco Merloni, Marco Bonometti, Fabio Storchi, Gianfelice Rocca, Guglielmo Bedeschi, Marco Nocivelli, Antonio D'Amato, Enrico Loccioni e Francesca Cozzani.

"Le imprese come la mia – ha affermato **Franco Manfredini**, presidente di Casalgrande Padana, specializzata nella produzione di gres porcellanato – sono sottoposte all'Emission Trading System, oneri stabiliti dall'Unione Europea, proporzionati alle emissioni di CO₂. Questo meccanismo allo stato attuale ha raggiunto la marginalità, l'utile delle nostre imprese. Vanno considerati bene quali sono i costi per un sistema industriale sottoposto a queste regole. Nessuna impresa ha bisogno di una legge che gli dica cosa fare per essere competitiva, perché è la stessa competizione che suggerisce a noi di

fare le cose che sono utili perché l'impresa sia competitiva non solo sul piano economico, ma anche dal punto di vista dell'impatto ambientale".

Il Cavaliere del Lavoro **Francesco Averna** ha ricordato come nel 1984 l'Italia estraeva 26 miliardi di metri cubi di gas a fronte dei 3,6 miliardi attuali su un totale di fabbisogno che è intorno ai 70-75 miliardi. "Mi chiedo: se dovesse rimanere questa tempesta di prezzi, cosa si può fare per cercare di ridurre la dipendenza energetica nazionale dalle fonti esterne o comunque per dare un segnale alle

imprese, soprattutto le imprese medie e piccole che in questo momento stanno soffrendo?".

Sull'impatto dei consumi domestici ha posto l'accento **Francesco Merloni**, presidente onorario Ariston Thermo SpA. "Il consumo domestico dell'energia rappresenta intorno al 30% di tutto il consumo. Attualmente c'è un sistema molto importante, quello delle pompe di calore, che riducono il consumo dell'energia elettrica, portando certamente lo stesso calore e riscaldando agli stessi livelli l'acqua sanitaria, intorno al 70% o anche di più. Questo è un sistema che va molto incoraggiato nel nostro Paese e noi stiamo producendo queste pompe di calore e le vendiamo particolarmente in tutta Europa". "È chiaro a tutti – ha sottolineato **Marco Bonometti**, presidente e amministratore delegato OMR Holding, industria del settore automotive – che siamo per la sostenibilità ambientale. Dobbiamo tuttavia tener conto che, così come è impostata, questa transizione energetica avrà un grosso impatto sociale. Vorrei inoltre dire che la transizione energetica deve tenere conto di una

**CONVEGNO NAZIONALE
DEI CAVALIERI
DEL LAVORO
Roma - 24 settembre 2022**





governance mondiale. Noi che operiamo in più continenti, non possiamo pensare che in certi paesi d'Asia si usino certi parametri e in America degli altri. Qui ne va della competitività dell'industria manifatturiera europea. L'Europa in questo scenario mondiale, rischia di essere tagliata fuori. L'industria manifatturiera europea rischia di non essere più competitiva”.

Al tema automotive è legato l'intervento di **Fabio Storchi**, presidente e amministratore delegato Finregg e presidente Unindustria Reggio Emilia. “Proprio tenendo conto delle perdite di lavoro che la supply chain tradizionale dell'automotive dovrà affrontare nei prossimi tre anni per gli effetti della transizione, abbiamo deciso di costituire all'interno dell'Unione Industriali di Reggio Emilia, un gruppo di lavoro denominato ‘Innovazione tecnologica e transizione elettrica’, all'interno del quale abbia-



mo messo tutti gli esperti nella materia elettrica proprio per studiare il fenomeno e accompagnare le imprese che operano nella filiera tradizionale verso questa nuova transizione”.

Esprime il punto di vista di un grande player internazionale di un settore energivoro come quello dell'acciaio, il Cavaliere del lavoro **Gianfelice Rocca**, presidente del Gruppo Techint. “Quello che noi percepiamo, e che il convegno dovrebbe mettere in grande evidenza, è che abbiamo un enorme problema di sincronizzazione temporale tra lo sviluppo di nuove tecnologie rinnovabili e quello che, invece, è il momento dell'utilizzazione

Il presidente onorario della Federazione Antonio D'Amato: “Le tre priorità di tutti sono, nell'ordine: la lotta alla fame, la difesa della pace e la salute del pianeta”

dell'energia, soprattutto nella fase transitoria. In questa transizione, vorrei sottolineare che si presentano e crescono delle grosse asimmetrie geopolitiche e locali di competitività”.

Sui problemi, anche indiretti, legati all'utilizzo del carbone per le imprese si è concentrato l'intervento del Cavaliere del Lavoro **Guglielmo Bedeschi**, presidente onorario del Gruppo Bedeschi, società attiva nella progettazione e produzione di macchine ed impianti per cementifici e per l'industria mineraria. “Nel nostro settore abbiamo degli impianti importanti di movimentazione del carbone e segnaliamo che c'è difficoltà ad ottenere anche l'assicurazione dei crediti o garanzie bancarie, solo perché lavoriamo carbone. Dobbiamo tenere presente qual è il costo di queste operazioni”. “Uno dei problemi che ho notato per esperienza diretta – ha sottolineato il Cavaliere del Lavoro **Marco Nocivelli**, presidente e amministratore delegato Epta – nel realizzare gli impianti fotovoltaici sopra i tetti delle nostre industrie, è che una delle problematiche è la difficoltà di vendere energia al sistema. La verità è che non conviene. Questo fa sì che tanti che potrebbero mettere impianti non li mettono perché poi il pay back è troppo basso”.

Di carattere economico e anche geopolitico l'intervento di **Antonio D'Amato**, presidente onorario della Federazione e numero uno di Seda, leader mondiale nel settore del packaging per alimenti. “Ricordiamo – ha osservato D'Amato – che oggi l'Europa produce solamente il 5% delle emissioni di metano al livello globale e, per quanto noi possiamo portarle a zero, con l'accelerazione dell'uso di metano in altre parti del mondo, non avremo assolutamente alcun beneficio della salute del pianeta. Avremo invece sicuramente un grave rischio per le altre due grandissime priorità che noi tutti abbiamo davanti perché le tre priorità di tutti sono, nell'ordine: la lotta alla fame, la difesa della pace e la salute del pianeta”. “Parte dei valori dei Cavalieri del Lavoro – ha continuato – è quello di essere sempre orientati al cambiamento, all'in-



novazione, alla sostenibilità e allo sviluppo. Il mio non è un discorso negazionista, al contrario, è un discorso che vuole affrontare in maniera molto seria e compiuta il tema complessivo della sostenibilità di un sistema industriale, in una logica in cui il pianeta ha bisogno, sempre di più, di tecnologia, di scienza e di investimenti". Fa cenno ad alcune delle innovazioni già da tempo messe in campo dalla sua azienda il Cavaliere del Lavoro **Enrico Loccioni**, fondatore e presidente dell'omonima impresa, leader a livello mondiale nella misura e nell'automazione per il controllo qualità e la sostenibilità. "Sulla transizione ecologica partiamo da molto lontano perché i nostri ispiratori sono stati Pistorio, per quanto riguarda il confort e il risparmio energetico, e Federico Maria Butera per quanto riguarda lo sviluppo della nostra Leaf Community, il primo esempio di una casa a zero impatto energetico, carbon neutral, fatta nel 2005 e inaugurata nel 2008. Si tratta di una casa senza bollette, un esempio di integrazione di diverse tecnologie per abbattere

ogni consumo energetico". Ultima a intervenire il Cavaliere del Lavoro **Francesca Cozzani**, che sottolinea come "l'energia elettrica ottenuta da fonti fossili è stata ottenuta sempre in maniera centralizzata. Invece l'energia da fonti rinnovabili potrà avere una produzione anche distribuita. Questa è una rivoluzione che aveva già individuato Rifkin, quando aveva parlato di economia all'idrogeno. Attualmente – ha ricordato – la tecnologia sta cambiando e quella maggiormente utilizzata a livello distribuito sarà quella solare e non quella a idrogeno. Però si pone comunque questo tema della transizione da una produzione centralizzata di energia a una produzione distribuita. Credo che questo sia un tema che debba essere un po' approfondito perché è importante capire in che direzione si andrà soprattutto per dare una linea di indirizzo a tutte le piccole e medie imprese". ☞

A cura di Cristian Fuschetto, Paolo Mazzanti e Silvia Tartamella



WORKSHOP 2

Le incognite della SVOLTA ENERGETICA

Prosegue il percorso “preparatorio” in vista del Convegno nazionale che si terrà a Roma il 24 settembre. Il 23 maggio si è tenuto il secondo dei tre workshop in programma, organizzati dal Gruppo Centrale, durante il quale si è discusso delle numerose conseguenze sul fronte energetico innescate dal conflitto in Ucraina.

L'affrancamento dalle fonti fossili della Russia – petrolio ma soprattutto gas – non sarà un passaggio semplice, né tantomeno indolore e il dibattito pubblico dovrà prendere coscienza dei mutati scenari il prima possibile



VERSO IL CONVEGNO NAZIONALE
IL SECONDO WORKSHOP

Economia circolare e combustibili sintetici

L'economia circolare, un modello di produzione e consumo basato sui principi di riparazione, riutilizzo e riciclo dei materiali e dei prodotti, si propone come alternativa rispetto al tradizionale modello lineare, che necessita di materie prime ed energia in quantità abbondanti e a basso costo.

L'Italia può vantare posizioni di avanguardia nell'economia circolare, in virtù di numerosi punti di eccellenza, tra cui i consorzi per il riciclo dei materiali usati, che hanno fatto accumulare al nostro Paese un significativo vantaggio competitivo.

In uno scenario ad elevata complessità, caratterizzato da una domanda di materie prime che deve confrontarsi con una scarsità di risorse e un alto livello dei prezzi, una più diffusa adozione del modello di economia circolare presenta opportunità potenzialmente interessanti da esplorare, che includono anche l'energia.

Una possibile opzione in tal senso è quella che conduce nel medio-lungo periodo alla generazione di combustibili sintetici, come gli e-fuels liquidi e gassosi ottenibili da rifiuti e residui organici, che potrebbero rivelarsi decisivi nella decarbonizzazione di un settore chiave come quello dei trasporti.

L'economia circolare è una strada percorribile per ridurre la dipendenza di materie prime da alcuni paesi fornitori?

Quale strategia può implementare l'Italia per spingere ulteriormente l'economia circolare? Quale l'impatto per il sistema industriale?

Come viene declinato il modello circolare nelle politiche aziendali?

I combustibili sintetici possono realmente rappresentare un'opzione per il futuro?

Sono alcuni degli interrogativi con i quali il Workshop del 23 maggio si è misurato per stimolare il dibattito all'interno della Federazione.

Sono intervenuti i Cavalieri del Lavoro: **Maurizio Sella, Franco Bernabè, Fabrizio Di Amato, Enrico Loccioni, Valentino Mercati e Ugo Salerno**



VERSO IL CONVEGNO NAZIONALE

ENERGIA

verso un cambio di paradigma



L'importanza del tema di questo workshop è fondamentale: ne parliamo a Bologna, ne parleremo al convegno nazionale di fine settembre a Roma, con la speranza che dai lavori possa emergere una posizione verso il governo e le altre istituzioni". Così il presidente della Federazione nazionale dei Cavalieri del Lavoro Maurizio Sella ha aperto il workshop "Economia circolare e combustibili sintetici" tenuto a Roma il 23 maggio scorso. "Sul punto di oggi mi pare di aver capito due cose – ha affermato –. Primo: stiamo migliorando il nostro rapporto con le risorse e andando verso un'economia circolare, dove alle materie prime si aggiunge il recupero dei prodotti finali. Oggi l'Italia sembra essere tra i migliori paesi europei nell'economia circolare, ma dovremo migliorare ancora sia per ridurre

il consumo di materie prime, che per produrre meno CO₂. Secondo: per quanto riguarda i combustibili sintetici, il documento del ministero delle Infrastrutture e delle Mobilità sostenibili (Mims) dell'aprile scorso intitolato "La decarbonizzazione dei trasporti" afferma che 'dal punto di vista dell'inquinamento e dell'impatto sulla salute, il passaggio da combustibili di origine fossile a biocombustibili o combustibili sintetici, non comporterebbe miglioramenti'. Lo dico perché, se questa è la posizione del ministero, dobbiamo esaminarla con cura qualora avessimo posizioni diverse. Passo la parola a Franco Bernabè perché Vittorio Di Paola, presidente del Gruppo Centrale, mi ha detto che la mia introduzione comprendeva la sua. Ti ringrazio Vittorio e do la parola a Franco che coordinerà il nostro workshop", ha concluso il presidente Sella.



BERNABÈ: “Rinunciare al gas russo sarà un cambiamento radicale”

“Abbiamo tenuto il primo workshop il 17 febbraio – ha esordito il Cavaliere del Lavoro Bernabè – ed esattamente una settimana dopo c’è stata l’invasione russa dell’Ucraina. Il tema della transizione energetica, che il 17 febbraio era collegato al problema climatico, è diventato drammaticamente anche un argomento di grandissima rilevanza strategica e di sicurezza. Il 22 maggio la Ue ha emesso il documento di policy energetica RepowerEU, che va esaminato in dettaglio”.

“Partiamo innanzitutto dalle conseguenze guerra – ha spiegato – tenendo conto che la Russia è il maggiore esportatore mondiale di petrolio, con otto milioni di barili al giorno, di cui cinque milioni di petrolio grezzo e tre milioni di prodotti petroliferi, tra cui il diesel, che ha un’importanza rilevante sul mercato. Diverse raffinerie, anche da noi, sono dedicate al petrolio russo, la cui carenza determinerebbe non solo un problema di prezzi, ma anche un disallineamento delle raffinerie e quindi delle inefficienze che si rifletterebbero a loro volta sui prezzi. Dei 15 milioni di barili/giorno importati dall’Europa, il 30% è russo. La dipendenza dal petrolio russo è quindi importante, anche se il petrolio è un mercato molto diversificato e flessibile”.

“L’opposizione di alcuni paesi all’embargo del petrolio russo nasce dal fatto che l’Est europeo dipende totalmente dal petrolio russo con l’oleodotto della Druzhba (dell’amicizia) degli anni ’60 – ha specificato –. Con l’embargo ci sarebbero difficoltà logistiche importanti perché i paesi che non hanno sbocco al mare, come l’Ungheria,

avrebbero enormi difficoltà a sostituire il petrolio russo. Anche per il carbone, cosa meno nota, c’è forte dipendenza dalla Russia, che anzi nel tempo è aumentata dal 7% al 54%. Ma l’embargo del carbone ha una rilevanza relativamente bassa perché è prodotto in grande quantità in paesi sicuri, l’Australia, il Sud dell’Africa, il Canada. “Il problema vero – ha proseguito Bernabè – riguarda il gas, di cui la Russia fornisce all’Europa 180 miliardi di metri cubi, il 55% del totale dell’import via gasdotto e il 36% del fabbisogno europeo. Il gas naturale liquefatto (Gnl) copre una quota minore e tra l’altro una grossa fetta della capacità di rigassificazione è in Spagna, che non è collegata ai gasdotti europei. C’è poi il problema della produzione europea, relativamente abbondante fino a 15 anni fa, che negli ultimi dieci si è dimezzata ed è destinata a ridursi ancora di più con la chiusura del maggior giacimento europeo di Groningen, in Olanda”. “L’interruzione del gas – ha sottolineato ancora Bernabè – causerebbe un problema drammatico per alcuni settori industriali che dal gas sono fortemente dipendenti: vetro, ceramiche, una parte della chimica, carta e tanti altri settori che non potrebbero sostituirlo e hanno già subito un aumento di cinque volte del prezzo del gas con un impatto devastante sulla sopravvivenza di moltissime imprese”.

Il presidente di Acciaierie d’Italia è poi entrato ancora più in dettaglio: “All’indomani dell’invasione ucraina, l’Ue ha annunciato l’obiettivo di eliminare completamente la dipendenza energetica dalla Russia entro il 2030 riducendola in modo sostanziale già entro il prossimo anno. È un’ipotesi ardua: la Russia è stato il fornitore di energia





del resto dell'Europa per cinquant'anni, dalla fine degli anni '60, e modificare la struttura di approvvigionamento europeo di energia comporta un completo ridisegno di tutto il sistema infrastrutturale energetico. Un tema che riguarda soprattutto il prezzo: la Russia, infatti, è stata non solo un fornitore affidabile, ma anche quasi sempre quello a più basso prezzo. Far sparire la Russia non è, quindi, un problema banale e tutte le affermazioni rassicuranti dell'Ue e anche di qualche nostro ministro mi preoccupano perché dovrebbe essere fatto capire quanto radicale e oneroso sia il cambiamento energetico e industriale verso il quale andiamo”.

Bernabè è quindi passato a spiegare la ricetta proposta dall'Europa. “Prima di tutto l'Ue propone di aumentare gli obiettivi di risparmio ed efficienza energetica dal 9% al 13%, per ridurre la domanda di petrolio e gas del 5%. Non sembra molto, ma ciò significa non solo avere la



disponibilità delle grandi industrie – che una politica di efficienza energetica già la fanno –, ma di milioni, forse centinaia di milioni di cittadini europei, i quali dovranno abbassare il riscaldamento e il raffreddamento, cosa che alcuni faranno, ma molti non faranno. Per esempio, non è banale passare dalla caldaia alla pompa di calore, che utilizza più spazio di una normale caldaia a gas. C'è poi il tema della diversificazione dell'import con una piattaforma unica europea di acquisti. Sulle rinnovabili si prevede un aumento, al 2030, in consumi finali, dal 40% al 45%. L'Ue ha poi varato un intero documento dedicato al *rooftop solar*, cioè al massivo sviluppo di pannelli solari sui tetti, non solo degli stabilimenti, ma anche delle case. Un obiettivo che non sembra eccessivamente ambizioso

so per noi, rispetto all'obiettivo del Pnrr di sviluppo di 7 gigawatt l'anno di solare, anche se negli ultimi anni abbiamo fatto 800 megawatt, solo un decimo di quello che ci vorrebbe. Tra l'altro tutta la catena di approvvigionamenti dipende dalla Cina, che ha una po-

tenza di circa 450 gigawatt di rinnovabili, che si confrontano con i nostri 20-25 gigawatt. Diciamo quindi che siamo in una situazione, anche qui, molto preoccupante”. Il punto fondamentale sottolineato da Bernabè è uno: “Risorse nuove l'Unione europea non ne mette per il Re-power EU – ha spiegato – ma mette le risorse che vengono sottratte al Pnrr. Bisogna tener presente che rispetto ai piani originari del Pnrr, la maggior parte dei paesi ha fatto ricorso ai Grams, cioè sussidi a fondo perduto, ma non ha utilizzato i prestiti, contrariamente all'Italia che è stato l'unico paese che ha preso sia i Grams che i prestiti. All'Unione europea, quindi, avanzano circa 225 miliardi che non sono stati utilizzati. Tenete presente che all'origine la Spagna non aveva preso prestiti del Pnrr e adesso sembrerebbe intenzionata a prenderli. Questo ridurrebbe di un'ottantina di miliardi la disponibilità, quindi scendiamo dai 225 a non si sa quanto perché dipende da quanto tirerà la Spagna, ma possiamo pensare che molti in tali circostanze, non solo gli spagnoli, utilizzeranno i prestiti del Pnrr e di questi 225 miliardi ne rimarranno pochi”.

Il presidente di Acciaierie Italiane è passato poi alle conclusioni del suo ragionamento: “Ci avviamo a un periodo nel quale i prezzi dell'energia saranno molto elevati e già adesso si stanno tirando dietro i prezzi di tutto il resto. L'aspetto positivo è il fatto che questo incentiverà le rinnovabili, che erano già competitive con i vecchi prezzi delle energie fossili, e ciò incentiverà la costruzione di una filiera industriale molto importante perché le rinnovabili sono intermittenti, hanno bisogno di accumuli, hanno bisogno di sistemi di ottimizzazione nella gestione della rete. Andremo comunque verso un mondo molto più elettrificato, con una presenza molto più importante delle rinnovabili e con una filiera industriale che dobbiamo costruire perché non possiamo avere una dipendenza dalla Cina, così come abbiamo avuto una dipendenza dalla Russia”. “Sull'economia circolare

TERZO WORKSHOP

27 giugno 2022

11.00-13.00

“NUOVE TECNOLOGIE
ICT, CITTÀ INTELLIGENTI
E GESTIONE DELLE RETI
NELLA TRANSIZIONE
ENERGETICA”





– ha concluso Bernabè – siamo per la prima volta in una posizione positiva. La Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile ha assegnato dei punteggi sull'economia circolare: a noi assegna 79 punti, superiamo la Francia (68), la Germania e la Spagna (65) e la Polonia (54). Per l'Europa la percentuale di riciclo nel 2018 è stata del 35%. In Italia ha raggiunto il 68%, quindi siamo quasi al doppio dell'Europa. Tutto ciò è merito dell'industria perché i rifiuti speciali indicano che in Ue per ogni mille euro di Pil vengono prodotti 700 kg di rifiuti speciali. L'Italia è a 380, la Germania a 400, la Spagna a 490”.

“Solo nei rifiuti urbani abbiamo un problema veramente serio – ha aggiunto – perché mandiamo in discarica una quantità rilevantissima di rifiuti urbani, e poi si lamentano del termovalorizzatore a Roma: noi siamo al 20%, la Germania è allo 0,7%, il Belgio è all'1%, i Paesi Bassi all'1,4%, il Lussemburgo è a 3,8%. Infine, il tema dei combustibili alternativi non è così banale. È vero, come ha detto il presidente Sella, che il Mims dice che non ci sono dei grandi miglioramenti ambientali con i biocombustibili, cosa opinabile. Però l'eliminazione dei carburanti fossili nell'autotrazione comporta un'immensa complessità di trasformazione di tutta la catena di approvvigionamento. È un tema fondamentale perché abbiamo una colossale filiera industriale legata ai motori endotermici e una fortissima competenza nei carburanti sintetici alternativi, sia dal punto di vista dell'ingegneria che dal punto di vista della produzione; solo l'Eni ha trasformato due raffinerie per produrre biocarburanti. E su questo dovremo prendere una posizione chiara”.

DI AMATO: “Rifiuti e chimica, due filiere che devono dialogare”

Dopo l'ampia introduzione del presidente Bernabè ha preso la parola Fabrizio Di Amato, presidente di Maire Tecnimont, gruppo industriale attivo nei settori dell'ingegneria e delle costruzioni con una specializzazione nell'impiantistica per gli idrocarburi, il quale ha convogliato l'attenzione dei partecipanti sul grande tema dei rifiuti e di come poterli riutilizzare per produrre energia. Di Amato ha fatto l'esempio del cosiddetto CSS, ovvero il combustibile solido secondario, che è quello più difficile da recuperare. “In Italia – ha spiegato – abbiamo sei milioni di tonnellate di questo tipo di rifiuti, che vanno a discarica oppure li portiamo all'estero, pagando delle cifre, dove hanno costruito degli inceneritori prima di noi. Se venissero



trasformati – ha proseguito – saremmo in grado di sostituire il fabbisogno di produzione termoelettrica del 10% oppure più del 3% del fabbisogno nazionale. Questo tipo di rifiuti può essere considerato alla stessa stregua di un giacimento di petrolio”.

L'industria sotto questo profilo può dare un contributo molto importante, ha spiegato ancora il Cavaliere del Lavoro, in quanto l'Italia vanta una tradizione molto profonda nella chimica – da Giulio Natta in poi – e ciò ha favorito la nascita di una filiera che oggi lavora molto all'estero. Gli impianti di nuova generazione deputati al recupero dei rifiuti avrebbero il vantaggio di unire “due filiere che in passato non hanno mai lavorato insieme, cioè tutto il mondo della raccolta rifiuti e dell'indifferenziato e l'industria della chimica”, ha sottolineato Di Amato.

L'imprenditore si è poi soffermato sul tema dell'economia circolare, citando il concetto di “distretto circolare” sul quale il gruppo Maire Tecnimont sta lavorando. L'idea è quella di valorizzare “le ex raffinerie che sono a fine ciclo oppure devono essere trasformate, quelle che sono lungo le coste e offrono la possibilità anche di fare stoccaggio”. “Si potrebbe quindi prendere questo tipo di rifiuti – ha spiegato –, trasformarli attraverso un processo di gassificazione, estrarre il carbonio e l'idrogeno”, ottenendo così una riduzione delle emissioni vicina al 90%.

In questo modo non solo viene assicurata la riconversione di aree territorialmente significative, ma viene anche salvaguardata l'occupazione. Di Amato ha ricordato i progetti avviati al momento in dodici regioni italiane, citando in particolare le due bioraffinerie realizzate per Eni e



ubicata a Porto Marghera, in Veneto, e a Gela, in Sicilia. In conclusione, per il presidente di Maire Tecnimont quello attuale è un momento carico di opportunità, in quanto c'è un ministero ad hoc per favorire la transizione ecologica, ci sono i fondi del Piano nazionale di ripresa e resilienza e adesso il conflitto militare in corso ha impresso un'accelerazione ai processi per raggiungere una maggiore autosufficienza energetica. "In Italia grazie a queste grandi tradizioni – ha sottolineato nuovamente il Cavaliere del Lavoro – potremmo creare veramente la nuova bioraffineria del terzo millennio".

L'unico appunto mosso dall'imprenditore è stato quello relativo alla capacità di innovazione su questi prodotti, per la quale siamo al tredicesimo posto in Europa. "In Francia hanno il nucleare e hanno puntato a produrre idrogeno dal nucleare. In altri parti dell'Europa si stanno attrezzando in altre cose, noi siamo in anticipo sull'economia circolare, adesso dovremmo scaricare a terra, con l'utilizzo operativo di prodotti che servono e creano anche delle filiere perché, per esempio i carburanti, li dobbiamo importare. Se li produciamo – ha aggiunto Di Amato – non solo non li importiamo ma diventeremo addirittura produttori dello stesso".

LOCCIONI: "Senza competenze non si va da nessuna parte"

Il workshop è poi proseguito con l'intervento di Enrico Loccioni, presidente del gruppo omonimo specializzato nella realizzazione di sistemi automatici di misura e controllo.



La sua è stata una testimonianza concreta, il racconto di come il concetto di riciclo, recupero e risparmio può improntare l'attività di un'azienda fino a costituire l'essenza stessa degli investimenti realizzati. La filosofia del gruppo Loccioni molto deve alla cultura contadina da cui proviene l'imprenditore, una cultura dove lo spreco – di per sé diseducativo – diventa fonte per nuovi lavori e nuove idee.

Loccioni ha iniziato il suo intervento ricordando innanzi tutto il valore della periferia, della provincia – che può assicurare una qualità della vita più elevata rispetto alla città – per ripercorrere poi in pochi flash i momenti salienti del percorso imprenditoriale, a partire dalla collaborazione con Vittorio Merloni che affidò alla sua azienda negli anni Ottanta la realizzazione dei sistemi di test per gli elettrodomestici. "Negli anni abbiamo realizzato laboratori ed esempi dove un alto livello di comfort

normalmente corrisponde ad un alto livello di consumo", ha spiegato, traendo ispirazione dalla cultura del territorio, "dove il podere e la casa colonica erano l'e-



sempio vero di economia circolare perché tutto nasce e tutto finiva lì".

La crescita dell'azienda è avvenuta attraverso le sfide poste dai clienti, con soluzioni nate all'interno del team e anche con l'aiuto di ispiratori esterni – cita i Cavalieri del Lavoro Fulvio Conti e Francesco Starace –. Tra i progetti più emblematici del cammino del gruppo Loccioni, vi è la realizzazione di una casa a basso impatto ambientale. "Una palazzina di sei appartamenti che vive grazie alle tecnologie – ha raccontato il Cavaliere del Lavoro –. Basso consumo, meno di 20 Kwh a metro quadro per anno, zero bollette da pagare, tutto elettrificato e non c'è metano".

"In questa impresa – ha poi aggiunto – abbiamo tolto il metano anche nei laboratori. Qui ci lavorano normalmente 400 persone, oltre clienti e fornitori. Abbiamo ambienti ampi da riscaldare, da condizionare. Togliendo il metano, togliamo tutta la filiera dei costi perché non c'è più niente che brucia. Perciò meno controlli e sicuramente meno guasti ambientali. Non è tanto un problema solo di costi, ma è un fatto di sviluppare competenze e anche un linguaggio".

Cosa che l'azienda ha fatto e, come ha sottolineato più avanti l'imprenditore, "questo progetto che chiamiamo Leaf Community, inaugurato nel 2008, è diventato un modello di transizione ecologica perché è misurato". "È come se piantassimo un albero ogni 60 secondi – ha

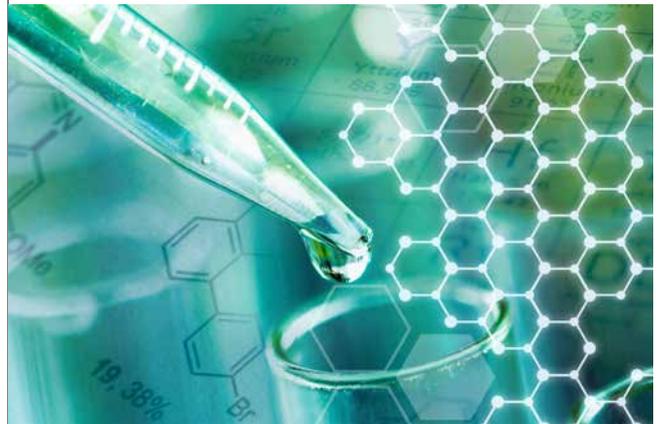


aggiunto Loccioni –. Certo, non modifichiamo i numeri della regione, però sono esempi che sono aperti e disponibili a chi volesse replicarli”.

All’azienda inoltre non sono mancate esperienze nell’automotive, settore in cui si sono specializzati nella misurazione delle emissioni dei carburatori per poi passare a esempio virtuosi di recupero e riuso di batterie. “Molte esperienze, oltre che da tutti i soggetti che si occupano di energia, vengono dai paesi nordici”. Ma la conclusione del Cavaliere del Lavoro è stata amara. “Tutto questo è bellissimo – ha affermato – ma siamo a corto di competenze, anzi non ci sono proprio. Se non lavoriamo per incrementare conoscenze e competenze dei sistemi di energia per progettare il futuro, potremmo avere un sacco di soldi ma anche con quelli, senza persone che realizzano le cose, non si va da nessuna parte”.

MERCATI: “Verso un’economia della biodegradabilità”

“Abbiamo 2 miliardi e 300 milioni di tonnellate di sostanze chimiche che vengono messe ogni anno nell’ambiente, dati FAO, di cui 1 miliardo 700 milioni costituiti da catalizzatori per biocarburanti. Si tratta di sostanze chimiche che vengono a loro volta diluite e vanno a formare altri miliardi di tonnellate di sostanze inquinanti. Si possono sostituire? Sì e di deve”. Nel suo intervento Valentino Mercati, Presidente di Aboca, mette in evidenza la necessità, in vista di una reale ed efficace transizione verso un modo di vivere rispettoso dell’ambiente, di portare al centro del discorso pubblico la nozione di biodegradabilità. “Non c’è una conoscenza adeguata di cosa voglia dire biodegradabilità, si parla sempre di biodiversità – sottolinea Mercati – ma non ci si intende sulla biodegradabilità”. Quando parliamo di combustibili sintetici, si chiede il Cavaliere del Lavoro, parliamo di sostanze biodegradabili? La risposta non può che essere negativa. “Quando parliamo di sintesi dobbiamo renderci conto che mettiamo in campo materiali artificiali. Non conosco una molecola di sintesi, dall’urea in poi, che sia biodegradabile al 100%”. Mercati porta un esempio diretto dalla propria esperienza di impresa. “La mia azienda è dovuta partire dieci anni fa allargando le proprie attività fino all’allevamento del bestiame perché non si riusciva più a trovare del letame proveniente da allevamenti che fossero esenti da Ogm. Siccome i nostri prodotti li vendiamo a mezzo mondo e devono avere la denomi-



nazione Ogm free, il fatto di avere letame che provenisse da stalle non Ogm free costituiva un grande problema”. “Per questo, a proposito di economia circolare, mi sento di poter tranquillamente affermare che le imprese che saranno ancora aperte in questo secolo saranno solo quelle che rimarranno nell’economia circolare, quelle che potranno dimostrare di non avere esternalità negative in termini di rifiuti”.

Mercati cita un altro esempio. “Stiamo ora studiando la lana per capire come estrarre la vitamina D. La vitamina D artificiale non è biodegradabile a causa dei legami di sintesi. Quello che mi chiedo è questo. È possibile che oggi siamo in un sistema dove si viene pagati per portare via la lana, che è biodegradabile, mentre il poliuretano, che non è biodegradabile, che sicuramente non è affine al nostro organismo, non costa niente?”.

“Noi lavoriamo sulle sostanze naturali e la mia più grande paura è di essere considerato un semplice ambientalista o un alternativo. Io ho un’impresa, sono sempre stato legato al sistema istituzionale e il fatto di fare impresa dentro il sistema istituzionale, ci porta a dover dire come fare. Da imprenditore non devo dire solo cosa non va o come non si fa, ho la responsabilità di trovare soluzioni”.



SALERNO: “La sostenibilità presuppone la circolarità”

La questione dei rifiuti e del loro trattamento per il riciclo e la produzione di energia può essere immaginata facendo ricorso all’immagine di una piramide. Lo suggerisce nel corso del suo intervento Ugo Salerno.

“C’è una sorta di piramide dei rifiuti – spiega il numero uno di Rina – c’è la soluzione meno compatibile e poi



FEDERAZIONE NAZIONALE DEI CAVALIERI DEL LAVORO

**TECNOLOGIA E INNOVAZIONE
PER UNA TRANSIZIONE ENERGETICA**
il contributo dei Cavalieri del Lavoro

Organizzato dal Gruppo Centrale

Sabato 24 settembre 2022

Palazzo dei Congressi, Viale della Pittura 50 – Roma (EUR)

Leggi tutti gli approfondimenti nella sezione speciale
dedicata all'evento sul sito www.cavalieri dellavoro.it





mano a mano delle soluzioni più compatibili dal punto di vista dell'economia circolare". La meno compatibile è sicuramente la discarica, eppure se gestita bene, per esempio con delle coperture tali da renderla un impianto, è in grado di generare metano.

Il gradino appena superiore è quello dei termovalorizzatori. "Gli impianti attuali – precisa Salerno – non emettono diossina, ma la loro efficienza dipende dalla carica di rifiuti con cui sono alimentati. In Italia abbiamo 36 impianti, producono energia per più o meno 2,8 milioni di famiglie. C'è da mettere in evidenza che non sono accettati dalla tassonomia perché l'energia che si produce da un termovalorizzatore viene considerata verde soltanto se prodotta da rifiuti di tipo organico". Salerno fa l'esempio del termovalorizzatore di Brescia, in grado di produrre idrogeno che a breve verrà utilizzato per alimentare i treni della Valcamonica.

Poi il presidente del Gruppo Ligure focalizza il discorso sui biocombustibili. "Questo tema è delicato perché è importante che i biocombustibili siano prodotti dai rifiuti. In passato si discuteva della possibilità di dedicare coltivazioni di terre alla produzione di biocarburanti, oggi queste strade non sono più percorribili: le terre

**CONVEGNO NAZIONALE
DEI CAVALIERI
DEL LAVORO
Roma - 24 settembre 2022**

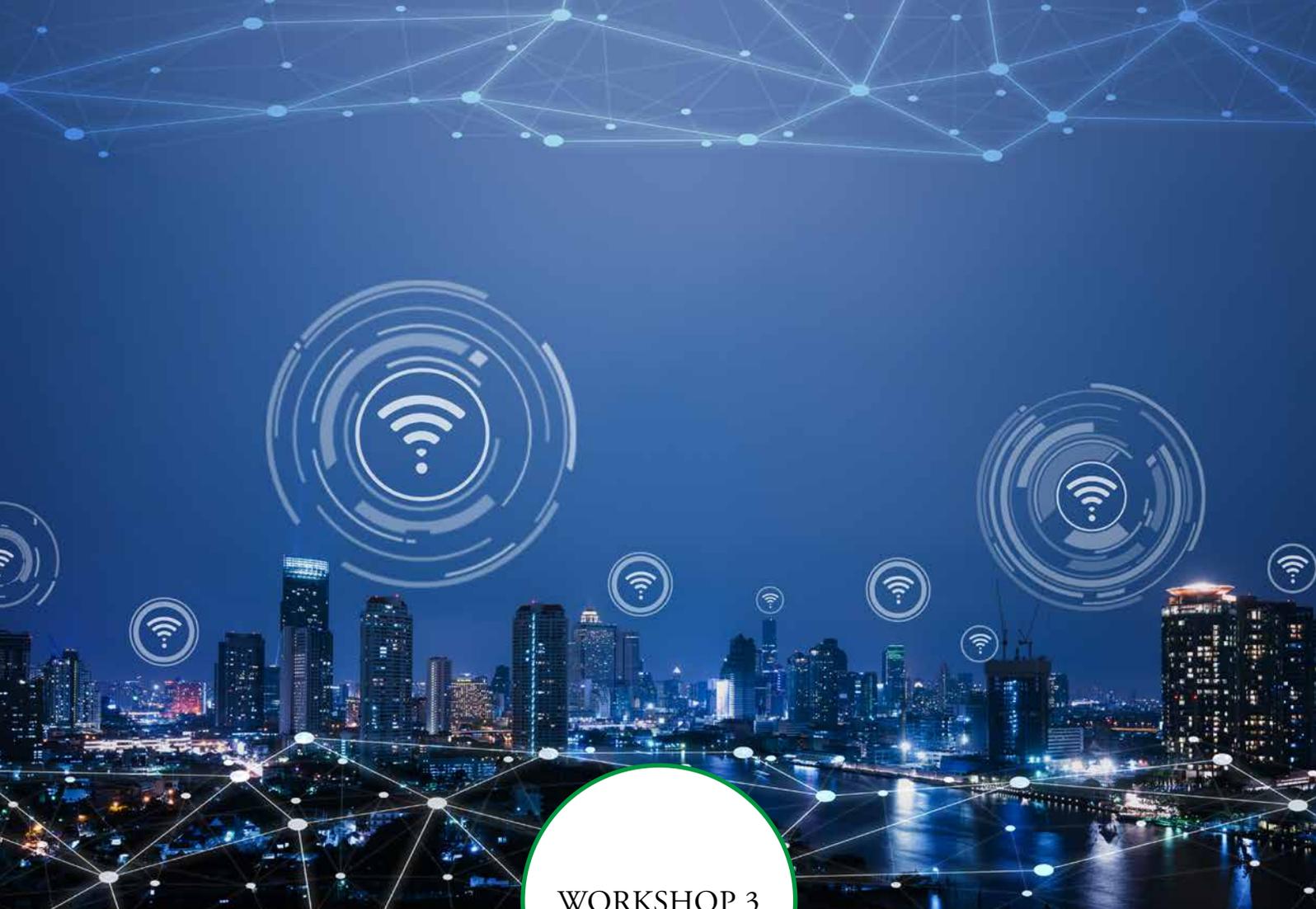


scarseggiano e la popolazione mondiale aumenta".

"Altro punto delicato è quello della deforestazione, finché si utilizzano residui della pulizia delle foreste per produrre biocarburante, si fa qualche cosa di sostenibile, se invece si comincia a deforestare per poi piantare qualcosa come può essere ad esempio la produzione di olio di palma, non parliamo più di sostenibilità. Quindi i biocarburanti sono qualcosa di utile soltanto se derivano da lavorazioni che si basano su ricicli".

Quanto ai combustibili sintetici, Salerno sottolinea come quello che viene chiamato e-fuel, cioè il combustibile prodotto utilizzando energia e miscelando idrogeno e anidride carbonica, sia poco efficiente e molto costoso da un punto di vista energetico. Considerata la disponibilità di energia pulita quasi gratuita in certe aree del mondo, si può pensare ad utilizzare questa energia combinando l'idrogeno prodotto con gli elettrolizzatori all'anidride carbonica e generando un combustibile, a esempio il metanolo, che è anche facile da trasportare e può essere una soluzione anche in aree dove è difficile utilizzare delle fonti di energia più complesse, per esempio l'idrogeno. ☞

A cura di Cristian Fuschetto, Paolo Mazzanti e Silvia Tartamella



WORKSHOP 3

RETI E ORIZZONTI COMPLESSI

comunità e imprese alla prova

Concludiamo il percorso “preparatorio” in vista del Convegno nazionale del 24 settembre a Roma ospitando la sintesi dei lavori del terzo workshop, organizzato dal Gruppo Centrale, che si è svolto il 27 giugno presso la sede della Federazione Nazionale dei Cavalieri del Lavoro. L’incontro ha evidenziato la complessità delle sfide legate alla trasformazione dei centri urbani e la necessità di impostare le transizioni – energetica e digitale – tenendo conto sia dell’impatto sull’industria che dell’apporto che essa può dare nel raggiungere gli obiettivi prefissati



VERSO IL CONVEGNO NAZIONALE
IL TERZO WORKSHOP

Nuove tecnologie ICT, città intelligenti e gestioni delle reti nella transizione energetica

Le nuove tecnologie digitali e di telecomunicazione, quali Internet of Things (IoT), reti 5G, intelligenza artificiale e big data, combinate con le energie da fonti rinnovabili, si configurano come gli elementi essenziali per garantire il funzionamento di una città intelligente.

È attraverso il loro diffuso impiego, infatti, che diviene possibile ottimizzare le infrastrutture, i servizi e le reti, orientandole verso una maggiore efficienza e sostenibilità, soprattutto alla luce del peso che rivestono i grandi centri urbani nel presente, destinato ad aumentare ulteriormente nei prossimi anni.

Il modello di smart city, tuttavia, richiede un significativo tasso di innovazione, anzitutto da parte delle amministrazioni pubbliche, chiamate a definire programmi in grado di proiettare le città nel futuro, adottando soluzioni coerenti.

Il cittadino, da parte sua, è destinato a diventare sempre di più parte integrante di un processo che tende ad ampliarne la tradizionale accezione di utente-consumatore, per tenere conto anche del crescente ruolo di produttore di energia pulita.

Per favorire la transizione verso la città intelligente anche le reti, infine, dovranno compiere un salto di qualità, con investimenti capaci di assicurare autonomia energetica, flessibilità nella gestione dei consumi e un elevato grado di digitalizzazione della connettività.

A che punto si trovano le città italiane nella trasformazione verso le smart city?

Può il Pnrr agevolare tale processo?

Quale ruolo può recitare il sistema industriale italiano?

Sono alcuni degli interrogativi posti durante il workshop del 27 giugno, al quale sono intervenuti i Cavalieri del Lavoro **Maurizio Sella**, **Franco Bernabè**, **Fulvio Conti**, **Domenico Favuzzi**, **Maurizio Marchesini** e che ha visto svilupparsi un ricco dibattito con gli altri Cavalieri del Lavoro presenti



VERSO IL CONVEGNO NAZIONALE

Come cambieranno LE CITTÀ



“**H**o un appunto mentale sulle smart cities come città ideali o intelligenti – ha affermato il Presidente Maurizio Sella introducendo il workshop “Nuove tecnologie Ict, città intelligenti e gestioni delle reti nella transizione energetica” organizzato il 27 giugno dalla Federazione in preparazione del Convegno nazionale del 24 settembre -. Le città intelligenti sono ancora poco conosciute nella popolazione, ma credo che si potrà raggiungere una maggiore consapevolezza ottimizzando poco alla volta: agendo sulla connettività e sulla sicurezza e poi sulla mobilità e sulla gestione innovativa del traffico. Pensiamo al *car sharing*: è incredibile come ci siano automobili che vengono utilizzate per 40 minuti al giorno, dove sarebbe molto più economico un *car sharing* per utilizzare l’auto molte più ore con una

gestione dei parcheggi molto diversa e con i famosi trasporti pubblici ma anche gli altri servizi pubblici, ampliati e migliorati. Pensate a come si potrebbe migliorare la raccolta dei rifiuti anche per incentivare l’economia circolare, dove il nostro Paese è abbastanza avanti. C’è poi la tecnologia di gestione delle informazioni, le app per collegarsi con la Pubblica amministrazione e accedere ai servizi pubblici. Questo è un settore in cui la partecipazione attiva dei cittadini può molto facilitare”.
Un altro tema toccato dal Presidente Sella riguarda la sicurezza: “La sensoristica distribuita per monitorare la qualità della manutenzione di edifici e infrastrutture e l’utilizzo dei droni anche per sorvegliare il traffico o per effettuare trasporti veloci, come il trasporto dei medicinali, il trasporto dei pacchi. E oramai, in molte città del mondo, si pensa ai droni che trasportano le persone”.



E poi ha aggiunto: “Nelle città intelligenti non si potranno non avere le ricariche per le auto elettriche, le moto, le biciclette o per i monopattini. E poi c’è il grande vantaggio derivante dallo smart working, che permette alla gente di lavorare da casa riducendo gli spostamenti, il traffico e l’inquinamento. Vivere in una smart city, come si vede in moltissime realtà, dalla Norvegia al Giappone, è veramente molto meglio che vivere in città dove non si è pensato a come applicare le nuove tecnologie”.

BERNABÈ: “Il punto di partenza è la generazione distribuita dell’energia”

“Credo che i Cavalieri del Lavoro abbiano individuato il tema centrale di quest’anno e dei prossimi due, tre, quattro anni, che è quello delle implicazioni della transizione energetica – ha esordito il presidente di Acciaierie d’Italia Franco Bernabè nella sua presentazione –. Il G7 che si è riunito in Germania è stato dedicato in larga misura proprio alle implicazioni del mercato energetico e credo che questo tema non ci abbandonerà dopo l’incontro che avremo a settembre con il Convegno nazionale, ma sarà destinato a segnare, in profondità, il futuro dell’industria nei prossimi anni. Da quando abbiamo cominciato il lavoro di preparazione del convegno sono cambiate tante cose, ma vanno tutte nella direzione di rendere ancora più urgente e rilevante la discussione che stiamo facendo”.

“C’è stata l’evoluzione dei prezzi dell’energia e dei combustibili fossili – ha spiegato –, c’è stato l’embargo sui combustibili fossili che vengono dalla Russia, sia il petrolio sia il carbone. Sul gas l’embargo, ovviamente, non si è potuto fare, ma lo stanno facendo i russi con implicazioni che, in alcuni casi, per noi saranno drammatiche. Ho suggerito che il governo realizzi un piano di emergenza per il razionamento del gas – sperando di non doverlo attuare – che ha implicazioni enormi su molti settori industriali: carta, ceramica, acciaio, chimica e tantissimi altri settori dove la quintuplicazione del prezzo del gas sta producendo effetti molto importanti, tanto che credo che nella seconda parte dell’anno vedremo le conseguenze di questo aumento”.

Bernabè è poi passato ad analizzare la strategia europea in merito. “L’Ue ha risposto con il programma RePowerEu – ha affermato – che accelera alcune delle implicazioni del ‘Fit for 55’ ma lo fa utilizzando parte dei fondi del Recovery Program e cioè i prestiti che non sono stati richiesti da molti dei paesi europei, visto che la maggior parte ha deciso di non utilizzare i prestiti per i loro Pnrr e ha utilizzato solo i Grants, le risorse senza vincoli. Rimangono 220/240 miliardi, che rischia-

no però di ridursi perché diversi paesi, come la Spagna, hanno cambiato idea e hanno deciso di utilizzare anche i prestiti. C’è un dibattito molto forte sull’accelerazione o l’allentamento degli obiettivi – ha sottolineato Bernabè –. Il Parlamento europeo ha preso posizione contro una parte del pacchetto della transizione e, soprattutto la Germania, ha posto con forza il problema dell’abbandono dei motori a combustione interna nel 2035. C’è poi il tema degli ETS, il sistema di trading del footprint carbonico che, nella proposta Ue, avrebbe dovuto subire un’accelerazione, limitando o addirittura eliminando le allocazioni gratuite di diritti di emissione. Anche questo è oggetto di ampia discussione”.

“Siamo in un momento in cui convivono due tendenze che hanno entrambe forti motivazioni – ha spiegato –: accelerare la transizione anche per renderci meno dipendenti dalla Russia, oppure ritardare gli obiettivi in funzione dell’effettiva percorribilità del processo di transizione energetica. Da questo punto di vista, noi Cavalieri del Lavoro dovremmo porre il tema della natura e della trasformazione dell’impresa e chiedere con forza che quando si stabiliscono gli obiettivi e i tempi si ascolti l’industria e le sue necessità”.

Per quanto riguarda le città intelligenti, Bernabè ha proseguito affermando che “il tema delle smart cities è solo una parte del vastissimo tema del rapporto fra Ict e transizione energetica perché la partenza di questo tema è, in realtà, un’altra. Le smart cities sono un po’ il punto di arrivo, mentre il punto di partenza è la generazione distribuita. Il mondo dell’energia, soprattutto l’energia elettrica, era centralizzato, con grandi impianti e picco-





li impianti che generavano la punta, ma era un mondo dove un'organizzazione unitaria, fortemente centralizzata e di grandi dimensioni era la regola. Andiamo verso un mondo completamente diverso – ha spiegato il presidente di Acciaierie d'Italia – dove la trasformazione del sistema energetico determina una proliferazione non solo dei punti di consumo, ma anche dei punti di produzione. I punti di produzione, di generazione vengono in parte utilizzati per autoconsumo e, in parte, immes-

per sapere se ci sarà sole o vento. La necessità di rendere funzionale questo mercato è molto maggiore, c'è un problema di manutenzione predittiva molto più diffusa e importante di prima. Anche a questo servono la diffusione dei misuratori intelligenti e dei sensori, che fortunatamente hanno beneficiato della rivoluzione dei telefonini, senza la quale non ci sarebbe stata la rivoluzione dei sensori". E ha concluso con un esempio: "113-14 importantissimi sensori all'interno di un telefonino



si in rete creando una situazione di enorme complessità nella gestione della rete. Questa esperienza è molto simile a quella dell'Ict che è stato, per lunghissimo tempo, un mondo centralizzato, dove la periferia era 'stupida', mentre tutta l'intelligenza stava al centro. Poi si è andati verso un mondo dove l'intelligenza veniva diffusa in periferia e, se vogliamo, non c'era più un centro, ma anche lì ci sono stati dei cambiamenti di architettura molto importanti".

Per il settore energetico Bernabè intravede una rivoluzione analoga: "Anche la transizione energetica richiede un cambiamento di architettura fortissimo – ha evidenziato –, che pone problemi giganteschi e vede un terzo elemento che sinora aveva giocato un ruolo marginale: un sistema intermedio di accumulazione dell'energia, di cui non sappiamo neppure quale sarà la tecnologia dominante, per essere erogata poi su richiesta, quando le rinnovabili non sono in grado di produrre. Questo mondo così incerto richiede una capacità previsiva e di simulazione di una serie di fenomeni atmosferici complessi,

una volta sarebbero costati qualche migliaio di euro, oggi costano pochi centesimi di dollaro e possono essere utilizzati in termini molto diffusi. Questa enorme diffusione dell'information technology nel mondo dell'energia, che prima era veramente limitatissimo, comporta anche problemi di sicurezza giganteschi perché Internet non era nato per la sicurezza, anzi la sicurezza era in contraddizione con Internet".



CONTI: "Se il nostro Paese non investe, saranno altri a farlo"

Dopo l'ampia introduzione di Franco Bernabè, il primo a prendere la parola è stato Fulvio Conti, presidente del Fondo italiano per l'efficienza energetica Sgr e presidente della Società

Gasdotti Italia, il quale ha aperto il suo intervento ribadendo l'importanza delle reti, "perché se non si in-



Quello delle smart city è “un concetto chiaramente vincente perché si riuscirebbero ad avere non soltanto servizi tradizionali più efficienti, ma anche una diversa capacità di trasporto urbano, approvvigionamento idrico, smaltimento rifiuti”, spiega Fulvio Conti

terconnettono i fenomeni e le capacità che abbiamo di sviluppare tecnologie nuove, il paese rimane sostanzialmente bloccato”.

Nel campo dell'Information and communication technology (Ict), il posizionamento dell'Italia all'interno dell'Europa presenta luci e ombre, chiarisce il manager. Se a livello generale, infatti, ci collochiamo al ventesimo posto su 27 paesi, per quanto riguarda la digitalizzazione delle imprese siamo in decima posizione, “un punteggio superiore a quello della media europea”, sottolinea Conti. “La fatturazione elettronica, ad esempio, viene usata tre volte di più della media Ue”, chiosa.

Differente invece la situazione per quanto riguarda il Cloud, dove attualmente sussiste un gap rispetto agli altri paesi. In questo contesto il manager ha riassunto an-

che i termini della partita attualmente in corso fra due cordate – Tim e Cassa Depositi e Prestiti da una parte, Aruba e Fastweb dall'altra – per la realizzazione e gestione di un'infrastruttura per l'erogazione di soluzioni e servizi cloud per la Pubblica amministrazione. Un progetto che si inserisce nel processo di trasformazione digitale del Paese, come previsto anche dal Piano nazionale di ripresa e resilienza. A prescindere dall'esito della gara, Conti ne sottolinea l'importanza perché può portare a “un'accelerazione delle reti chiamate VHCN (very high connection network) che consentirebbe l'uso di un sistema più moderno. Conti ha ripreso anche il tema dello stoccaggio di energia, già introdotto da Bernabè, e il fatto di poter arrivare in un orizzonte di tempo non troppo lontano a una produzione distribuita sul territorio, dove “anche la famiglia diventa produttrice di energia”. Il manager si è soffermato poi sulle smart city. Si tratta di “un concetto chiaramente vincente perché si riuscirebbero ad avere non soltanto servizi tradizionali più efficienti, ma anche una diversa capacità di trasporto urbano, approvvigionamento idrico, smaltimento rifiuti, sempre nella logica di una digitalizzazione diffusa del sistema”. In sostanza, per l'Italia si tratta di un momento cruciale, il Pnrr prevede stanziamenti rilevanti per la transizione digitale, ha ricordato Conti, e “anche la forza lavoro potrà beneficiare di questo sviluppo”. Ma bisogna muoversi perché “se non si investe noi, come sistema Paese, saranno altri a farlo per noi”. Ecco perché, ha concluso, “credo ci sia bisogno di avere un confronto ampio con i fondi di investimento internazionali disponibili, ma anche con le risorse interne e con un sistema di regole che soltanto il governo può stabilire”.



FAVUZZI: “Con i prosumer aumenta la complessità del sistema”

Il workshop è proseguito con l'intervento di Domenico Favuzzi, presidente e amministratore delegato Exprivia, il quale ha approfondito il tema della smart mobility. “Sullo sfondo intendiamo la mobilità elettrica, ma parliamo soprattutto di macchine connesse, auto condivise, guida autonoma, di una serie di miglioramenti e della possibilità di usufruire della mobilità con modalità innovative”.

L'imprenditore ha fatto notare al contempo l'aumento della complessità dell'architettura informatica necessarie per far funzionare un sistema così concepito. “Uno strumento che tutti noi utilizziamo ogni giorno come Microsoft Office – ha spiegato Favuzzi – contiene quasi 50 milioni di linee di codice, Facebook ne contiene circa 65 milioni. Un'auto moderna – ha proseguito il Cavaliere del Lavoro – possiede a bordo tra i 100 e i 150 milioni di linee di codice. È già oggi uno dei sistemi software più avanzati e la previsione al 2030, quando saranno più numerose le auto elettriche, è che serviranno 300/350 milioni di linee di codice per far funzionare un'auto moderna”. Nel ricordare l'importanza di un altro tema, quello dell'efficienza energetica, Favuzzi ha sottolineato come dopo lo stop della pandemia gli investimenti in questo settore siano ripresi, anche a causa dei cospicui rincari che ha subito il costo dell'energia. Cruciale diventa il ruo-



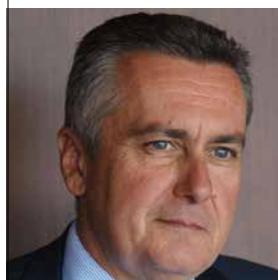
lo delle smart grid, ovvero “reti interconnesse e intelligenti che devono consentire più punti di acquisizione dell'energia, ma soprattutto più punti di consumo”, ha spiegato il Cavaliere del Lavoro. “Prima si è parlato dei prosumer, cioè di quei nuovi soggetti che sono sia consumatori di energia che produttori. Il loro numero sta aumentando notevolmente”, ha sottolineato. Cosa significa tutto ciò? Ebbene, “mentre ieri utilizzavamo un certo numero di dati per gestire reti fortemente centralizzate – ha spiegato Favuzzi – oggi il forte aumento del numero dei punti di ingresso nella rete, e di uso, porta a una complessità del sistema molto alta, che può essere affrontata solo attraverso il ricorso al Cloud, al sistema IoT e all'uso di tecnologie molto sofisticate, inclusa l'Intelligenza artificiale”.

“Mentre ieri utilizzavamo un certo numero di dati per gestire reti fortemente centralizzate – ha spiegato Favuzzi – oggi il forte aumento del numero dei punti di ingresso nella rete, e di uso, porta a una complessità del sistema molto alta”





Nella disamina delle tecnologie oggi disponibili, Favuzzi ha citato anche quelle che consentono di creare i cosiddetti “Digital Twin”, ovvero gemelli digitali virtuali degli impianti industriali. Un’opzione utile ai fini dell’efficienza energetica in quanto permette di “gestire l’intero ciclo di vita dei prodotti, dall’assemblaggio delle materie prime alla produzione di semilavorati, fino ad arrivare al riciclo del materiale e al suo smaltimento con eventuale riutilizzo a fine vita”. Importante anche la tecnologia del Bim, acronimo per Building Information Modeling. “Sono piattaforme software che consentono la digitalizzazione di infrastrutture complesse come una rete di distribuzione di energia o una rete di trasporto – ha spiegato Favuzzi –. Avviando una progettazione digitale e una manutenzione della componente digitale, si può rendere l’uso e la gestione di quell’oggetto in modo intelligente”. Per l’imprenditore si tratta di una tecnologia promettente, alle quali stanno mostrando interesse tutte le grandi aziende italiane. Inoltre, più in generale i nuovi sistemi permettono di monitorare le infrastrutture – “si pensi a tutta la tecnologia dei droni” – fino ad arrivare alle cosiddette tecnologie di smart assistance, “che consentono lo scambio di dati fra chi interviene fisicamente, per esempio, sulla rottura di un tubo e l’esperto che ha invece accesso a tutta la documentazione del progetto e può guidare l’operatore sul posto attraverso sistemi di realtà aumentata”, ha concluso Favuzzi.



MARCHESINI: Il digitale aiuta il green. L’unico limite è la nostra fantasia

La transizione, anzi le transizioni gemelle – green e digitale – vanno inquadrare nella più ampia cornice di un significativo ripensamento della globalizzazione. È questa l’opinione

di Maurizio Marchesini, presidente Marchesini Group e vice presidente Confindustria Nazionale, secondo cui è finito il periodo della “globalizzazione acritica” e sta maturando una “globalizzazione più consapevole”. Questo porterà a un accorciamento delle filiere, al cosiddetto reshoring, nearshoring, friendshoring: le produzioni più complesse saranno probabilmente appannaggio dell’Europa e sicuramente il modo di produzione sarà compatibile con l’ambiente”. Marchesini va sul concreto e fa alcuni esempi. “Noi produciamo macchine per l’industria farmaceutica e cosmetica. Facciamo circa 500 milioni di fatturato, lavoriamo per l’85% con l’estero e abbiamo molto spesso come clienti multinazionali e grandi società. Tra le ultime commesse, come è noto, abbiamo realizzato le macchine per il confezionamento dello Sputnik a San Pietroburgo, ritrovandoci nella spiacevole situazione di dover far partire gli impianti esattamente nel momento peggiore della pandemia.



“Le difficoltà sono tante, però quella della digitalizzazione e anche quella della sostenibilità sono delle occasioni per la nostra industria assolutamente imperdibili. È chiaro che c’è molto da lavorare ma siamo italiani, siamo capaci di lavorare nelle difficoltà”, ha concluso Marchesini

Per fortuna abbiamo potuto guidare da remoto i nostri ragazzi della filiale di Mosca che non sapevano nulla di quell’impianto, non l’avevano mai visto”. Gli ingegneri della Marchesini hanno utilizzato “semplici” visori Google ottenendo un grande vantaggio competitivo e, al tempo stesso, ambientale.

Lo stesso accade per le macchine sviluppate per l’industria farmaceutica, le quali per legge richiedono il cosiddetto “Fat”, Factory Acceptance Test, cioè i tecnici della società committente devono valutare l’impianto prima

della spedizione. “Capite – ha illustrato Marchesini – che in un momento di pandemia questo non si poteva fare e abbiamo ovviato facendoli in streaming. C’è quindi una vera e propria troupe televisiva con tre, quattro, cinque anche otto telecamere a volta, tutti i tecnici microfonati dall’altra parte del mondo, altrettanti tecnici del cliente e quest’operazione viene fatta da remoto. Una cosa che è stata talmente apprezzata, talmente pratica che ne abbiamo fatte finora circa 300”. La globalizzazione non è finita, è semplicemente in trasformazione.

Marchesini ha illustrato il lavoro compiuto sul fronte dell’economia circolare, sempre più centrale per il manifatturiero. “Abbiamo pensato di fare *revamping* delle nostre vecchie macchine e rivenderle sul mercato. Gli diamo dieci anni di vita, non vanno al demolitore, tutto sommato ci sono una serie di clienti che possono pure approfittarne perché ovviamente il costo è minore. Ora vi sto parlando del presente, ma il futuro può essere decisamente più interessante. Direi che in questo momento il limite che abbiamo è solo la nostra fantasia”. Il Cavaliere del Lavoro chiude con un richiamo all’orgoglio del sapere fare italiano. “Le difficoltà sono tante, però quella della digitalizzazione e, tutto sommato, se ben ponderata, anche quella della sostenibilità, sono delle occasioni per la nostra industria assolutamente imperdibili. È chiaro che c’è molto da lavorare ma siamo italiani, siamo capaci di lavorare nelle difficoltà”.





IL DIBATTITO FRA I CAVALIERI DEL LAVORO

Ricco di spunti è stato infine il dibattito tra i Cavalieri del Lavoro in collegamento. Marco Bonometti, presidente e amministratore delegato OMR Holding SpA, ha puntato l'indice sugli eccessi ideologici del Green Deal. "È importante a questo punto, fare attenzione alle regole e ai regolamenti perché possiamo avere tutte le idee di questo mondo, possiamo volere le smart cities ma se le regole che ci vengono imposte sono contro ogni logica, diventa difficile. "Va ripensata una nuova politica industriale europea, partendo proprio dalla transizione energetica e andando a ridefinire i contenuti del Green Deal, frutto di spinte estremiste più che di valutazioni scientifiche". Bonometti chiama in causa il piano "Fit For 55", pacchetto europeo che punta a ridurre le emissioni nette di gas a effetto serra di almeno il 55% entro il 2030. "Per noi del settore automotive è una spada di Damocle, l'abolizione delle vetture diesel e benzina è irragionevole. Ci sono tecnologie che consentono di abbattere le emissioni anche dei motori endotermici. Noi vogliamo, e siamo in grado, di salvaguardare il pianeta non solo a parole, ma dobbiamo essere messi nelle condizioni di poter individuare liberamente le tecnologie più vantaggiose". Graziella Gavezotti, presidente Edenred Italia Fin Srl, ha richiamato l'attenzione sul rapporto tra tecnologia e libertà nel quadro di una più ampia visione delle transizioni gemelle. "Senza nulla togliere al concetto valido ed efficiente di smart cities in generale, vorrei lanciare una provocazione. La differenza fra una smart city e una città prigioniera tipo Shanghai, è il livello di democrazia in es-

sere. E la democrazia è alimentata dalla cultura e quindi dall'etica. Con la crescita esponenziale della tecnologia, quanto saremo disposti a cedere in termini di gradi di libertà individuale per accedere a una maggiore sicurezza e a più elevati consumi?".

"Non dimentichiamo che le prime tre grandi priorità con le quali noi ci dobbiamo confrontare sono: la fame e la sete nel mondo; secondo, la pace; terzo, il pianeta" ha chiarito Antonio D'Amato, già presidente dei Cavalieri del Lavoro e numero uno del Gruppo Seda. "Vorrei essere assolutamente chiaro, il Green Deal, per come è stato disegnato, rappresenta un rischio enorme per il pianeta e per il futuro stesso dell'Europa e della pace nel mondo. Le ragioni sono molto semplici, è stato tutto quanto fatto sulla base di assunzioni demagogiche, non ci sono dati scientifici e analisi tecniche valide su moltissime delle decisioni e delle direttrici di marcia che nel Green Deal sono state disegnate per tutti i settori produttivi, dal settore dell'automotive, al settore dell'agricoltura, dal settore del tessile al settore dell'agroalimentare, dal settore del packaging a quello dell'economia circolare. Ci sono tutta una serie di ambizioni sul fatto di diventare l'area

più vergine e più pulita del mondo, ma rappresentiamo solamente l'8% del CO₂ mondiale".

Chiude Francesco Averna con osservazioni e preoccupazioni di carattere geopolitico. "Sono molto preoccupato che i miei figli, ancora di più i miei nipoti, vivano in un paese così fragile che possa essere ricattato, oggi da un dittatore russo e fra qualche decennio da un dittatore africano o quant'altro. La guerra ha evidenziato questa grande fragilità e il fatto che la quasi totale dipendenza energetica dell'Italia, non è solo un problema economico ma è diventato o meglio lo è sempre stato ma adesso lo abbiamo capito tutti, un problema di sicurezza nazionale, un problema istituzionale del paese che diventa estremamente fragile e lo sarà ancora di più nei prossimi anni e nei prossimi decenni. Continuo a pensare che l'Italia debba impostare un nuovo piano energetico che tenga conto di questa fragilità".

**CONVEGNO NAZIONALE
DEI CAVALIERI
DEL LAVORO**
Roma - 24 settembre 2022

A cura di Cristian Fuschetto, Paolo Mazzanti e Silvia Tartamella



Automotive, valga il principio di NEUTRALITÀ TECNOLOGICA



“Una macchina a motore endotermico ha circa 5.000 mila pezzi, un'automobile elettrica ne ha meno della metà. Questo vuol dire che l'elettrificazione della mobilità impone una radicale modifica del processo produttivo, una trasformazione senza precedenti della supply chain e anche un cambiamento delle posizioni competitive di coloro che sono investiti da questa transizione”. Il presidente di Acciaierie d'Italia, Cavaliere del Lavoro Franco Bernabè, ha sintetizzato così uno degli aspetti cruciali del cambiamento di paradigma dettato dall'Ue nell'ambito dell'incontro “Trasformazione Energetica per il settore automotive” tenuto in modalità digitale lo scorso 25 maggio e promosso dal Gruppo Lombardo dei Cavalieri del Lavoro. Una sorta di quarto workshop che va ad aggiungersi agli altri tre promossi dalla Federazione preparatori al Convegno Nazionale in programma il prossimo 24 settembre dedicato al tema “Tecnologia e innovazione per una transizione energetica. Il contributo dei Cavalieri del Lavoro”.

Il Parlamento Europeo in seduta plenaria ha decretato lo scorso 8 giugno il bando della vendita di tutti i motori che non siano esclusivamente elettrici a partire dal 2035. Dal punto di vista formale, la proposta prevede un obbligo di emissioni zero per tutte le auto immatricolate a partire dal 2035. Il tentativo di compromesso proposto dai popolari, che prevedeva una riduzione del 90% delle emissioni dei nuovi motori, è stato respinto, rafforzando l'idea che le scelte di politica ambientale ed energetica stiano assumendo sempre più l'aspetto della politica industriale. Di fatto si compie una scelta a favore di una tecnologia indebolendo il principio della neutralità tecnologica.

Lo mette in evidenza nel corso del dibattito il Cavaliere del Lavoro Ali Reza Arabnia, coordinatore del gruppo costituito in seno alla Federazione per approfondire gli impatti della transizione sul settore automotive. “Sono convinto – ha affermato Arabnia, Presidente Gecofin (Geicotaikisha) S.p.A. – che le aziende italiane nel settore dell'automotive saranno capaci di adattarsi al nuovo



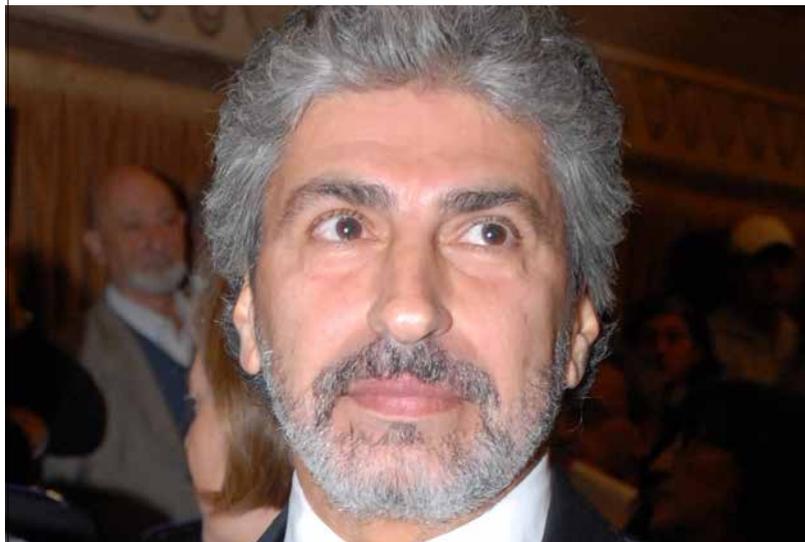
quadro molto più velocemente di altri paesi. Nessuno di noi è contro questa normativa, o contro la decarbonizzazione. Siamo tutti a favore dell'ambiente. Il problema, come si è detto tante volte, è che la politica abbia individuato sia il problema sia la soluzione. Meglio sarebbe se si ponesse il problema, lasciando spazio alla gente e all'iniziativa del mercato la capacità di trovare le soluzioni nel rispetto delle regole”.

L'Italia è tra le prime manifatture europee ad essere esposta al bando dei motori endotermici. Di fatto il sistema italiano produce più motori che autovetture, in gran parte destinati all'export, con un contributo importante e una bilancia commerciale positiva per quasi sei miliardi contro un saldo negativo per gli autoveicoli compreso tra i 7 e gli 8 miliardi. Nel dettaglio, la produzione di motori si attesta intorno alle 630mila unità e la transizione, si sostiene, lascerà sul terreno 70 mila posti di lavoro.

“Spesso – ha ricordato Bernabè – racconto ai politici un proverbio americano che dice che per realizzare qualcosa ci vogliono il 2% di inspiration e il 98% di perspiration, cioè il 2% o il 5% di ispirazione, di fantasia imprenditoriale e il 98% di fatica e sudore per mettere a terra il progetto”.

Tra i partecipanti all'incontro anche Dario Voltattorni, direttore generale di Confindustria Lombardia. “Serve una task-force ristretta sull'automotive – ha sottolineato – in grado di costruire un piano concreto per la transizione della filiera concentrato su strumenti di supporto, percorsi di riconversione e programmi di reskilling. Attualmente il Tavolo Auto del Ministero dello Sviluppo Economico è troppo ampio rischiando di risultare poco efficace”. Sulla necessità di rendere più incisivi i meccanismi chiamati a indicare proposte per governare meglio la transizione di intere filiere produttive, interviene anche il Cavaliere del Lavoro Alberto Bombassei, patron di Brembo. “Senza nulla togliere alla bravura dei nostri ministri – ha affermato – in un momento così particolare, come tutti abbiamo riconosciuto, forse sarebbe utile avere un commissario ad hoc”.

Dal dibattito emerge la netta consapevolezza che si va verso un lungo periodo di prezzi elevati dell'energia. Per questo occorre avere una prospettiva nella quale tutti gli obiettivi di razionalizzazione, risparmio energetico, modifica delle filiere energetiche e, soprattutto di innovazione, vanno accelerati. In chiusura il Cavaliere del Lavoro Giovanna Mazzocchi, presidente del Gruppo Lombardo, invita a riflettere sulla reazione dell'opinione pubblica ai cambiamenti in corso. “Fino a che la gente non subirà nel quotidiano dei disagi profondi difficilmente sarà portata a cambiare le proprie abitudini. Dobbiamo fare i conti anche con questa realtà, il che rende il quadro che ab-



Ali Reza Arabnia

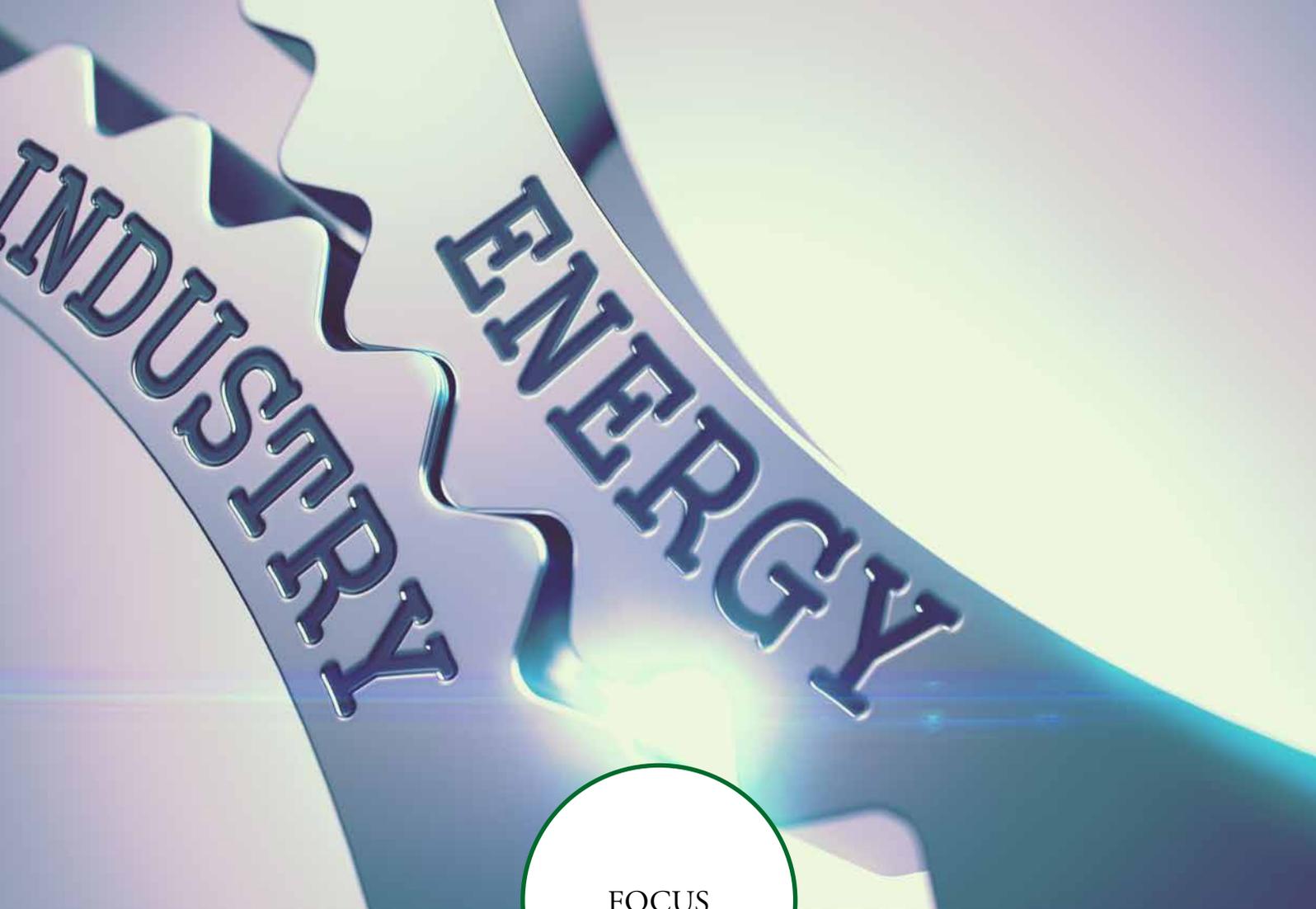
biamo di fronte ancora più complesso”. Si va verso un lungo periodo di prezzi elevati dell'energia. Per questo occorre avere una prospettiva nella quale tutti gli obiettivi di razionalizzazione, risparmio energetico, modifica delle filiere energetiche e, soprattutto di innovazione, vanno accelerati. “Nell'economia circolare – ha spiegato Bernabè – uno dei temi fondamentali è quello dei biocarburanti e dei carburanti sintetici. Credo che ci sia un potenziale di innovazione sui carburanti sintetici e i biocarburanti che consente ai motori endotermici di avere una vita più lunga di quella che si prevede in Europa con un'economia circolare pienamente corrispondente alle esigenze di risparmio energetico dell'Unione Europea. È chiaro che, se i biocarburanti si fanno con l'olio di palma, siamo marginalmente in un'economia circolare, ma se si fanno da colza, se si fanno da riciclaggio di oli esausti, o da utilizzo di CO₂ con processi innovativi, c'è uno spazio enorme di innovazione che va esplorato e utilizzato”.  (C.F.)



ALI REZA ARABNIA è stato nominato Cavaliere del Lavoro nel 2014. È chairman e ceo della società Gecofin, holding di Geico, uno dei leader mondiali nella progettazione e fornitura alle case automobilistiche di impianti completi per il trattamento e verniciatura delle scocche auto, grazie anche alla partnership con la giapponese Taikisha. Insieme, Geico e Taikisha sono presenti in 30 Paesi con una rete di 45 sedi e 7 unità produttive, per un fatturato medio annuo di circa 3 miliardi di dollari e con 5000 dipendenti di cui 1000 ingegneri

FOCUS





FOCUS

Industrie energivore

CAMBIO DI PARADIGMA

Acciaio, carta, cemento, ceramica, chimica, fonderie, vetro: insieme, contribuiscono a costituire la spina dorsale dell'economia del Paese, generando 88 miliardi di euro di valore aggiunto lordo, pari al 5% nazionale. L'aumento dei costi dell'energia ha esposto questi comparti a sfide complesse e inedite. Quali strumenti stanno adottando i settori energivori per vincere la sfida della transizione? Abbiamo sentito sulle rispettive esperienze aziendali i Cavalieri del Lavoro: Carlo Colaiacovo, Anna Maria Grazia Doglione, Diego Mosna e Nicola Piovan



Per le opere del Pnrr SOLO CEMENTI SOSTENIBILI



A colloquio con Carlo COLAIACOVO
di Brunella GIUGLIANO

Individuare soluzioni sia con politiche di sostegno alle imprese più colpite, sia modificando l'attuale mix energetico nazionale, anche con l'uso di combustibili alternativi, sia lavorando a livello internazionale per calmierare i prezzi dei prodotti energetici. È la ricetta anticrisi del Cavaliere del lavoro Carlo Colaiacovo, amministratore delegato della Colacem SpA che spiega: "Investiamo per ridurre i consumi, promuovendo interventi di efficientamento e di risparmio energetico, ma il fenomeno a cui stiamo assistendo è di tale forza che nessuna azione endogena può riuscire a mitigarne gli impatti".

I costi dell'energia stanno diventando insostenibili per imprese e cittadini. Il settore del cemento è notoriamente energivoro. C'è solo nero all'orizzonte?

L'energia termica e quella elettrica, utilizzate nel processo produttivo del cemento, rappresentano una quota predominante dei costi variabili. Solo questo elemento può dare l'idea di quale sia l'impatto sulle nostre attività degli incrementi eccezionali e inattesi dei costi energetici registrati in questi mesi. Con un certo ottimismo, dopo i picchi della pandemia pensavamo di poter tornare, anche velocemente, ad una condizione di ripresa e crescita economica affidata alle ingenti risorse messe a disposizione dal PNRR. Così non è stato, almeno per ora. Da una parte segnali forti di inflazione che hanno surriscaldato i prezzi di materie prime e soprattutto prodotti energetici. Dall'altra le incertezze di una destabilizzazione degli scenari mondiali con un conflitto bellico in pieno territorio europeo.

A cosa andiamo incontro?

Di fronte abbiamo il rischio concreto di una vera e propria recessione e i prossimi saranno tempi difficili che richiederanno scelte coraggiose a livello nazionale e internazionale. Pur-



Carlo Colaiacovo



Cementeria Galatina

troppo negli ultimi anni la politica in Italia è stata caratterizzata da tanti “No” pregiudiziali, ideologici, irrazionali, lontani dalla scienza e dalla ragionevolezza. La lezione che possiamo trarre è chiara: basta irrazionalità. Dobbiamo affidare le nostre scelte di politica industriale a valutazioni scientifiche e alle best practice europee. Questo è l’approccio migliore per ridare speranza al futuro.

Lei ha chiesto che venga approvata una norma per riservare ai cementifici europei le opere pubbliche del Pnrr. Ci spiega a cosa si riferisce?

L’Europa si è data degli obiettivi ambiziosi di riduzione delle emissioni di CO₂ entro i prossimi anni. Lo ha fatto in autonomia rispetto alle politiche degli altri continenti, raccogliendo poco seguito a livello mondiale. Si è dotata di uno strumento chiamato ETS attraverso il quale si è generato un mercato dei diritti a emettere CO₂. I prezzi di tali diritti sono passati da 8 €/Ton del gennaio 2018 a sfiorare i 100 €/Ton. In mancanza di correttivi, questo genera un’oggettiva perdita di competitività del cemento nazionale a vantaggio di altri paesi del mediterraneo che non sono assoggettati all’ETS. Per uscire da questo problema, le istituzioni europee ipotizzano soluzioni dopo il 2026, ma potrebbe essere troppo tardi. Una possibilità che può ragionevolmente superare questa contraddizione in tempi rapidi è l’utilizzo esclusivo nelle opere pubbliche di cementi “sostenibili”, quelli sottoposti a forme di tassazione delle emissioni di CO₂.

Serve una svolta green?

Il nostro Paese non può permettersi di fare una cosa alla volta per uscire dalla crisi: dobbiamo lavorare in parallelo sui problemi e sulle soluzioni. Le costruzioni, e le infrastrutture in particolare, rimangono la chiave di ogni ripartenza. Sia per il ruolo che rivestono nella vita del Paese, sono strumento fondamentale per avere luoghi di vita, per gli spostamenti di persone e merci, per la produzione energetica, per la gestione efficiente delle risorse idriche. Sia per la loro capacità di dare benefici alla crescita attraverso l’attivazione di cantieri che hanno effetti a lungo termine su tutti i comparti. Ciò lo dovremo fare lavorando a processi sempre più sostenibili e prodotti che abbiano performance ambientali ancora più avanzate. Questo è e sarà il nostro impegno.

Lei è amministratore delegato della Colacem SpA. La sua è una storia imprenditoriale di successo.

La nostra azienda nasce a Gubbio nel secondo dopoguerra, partendo io e gli altri miei tre fratelli da una fabbrica di produzione di mattonelle. Durante la metà degli anni ‘60 entrammo nel settore del cemento. Nel tempo si sono affiancate le nostre società di trasporti e dalla fine degli anni ‘80 siamo presenti nel settore del calcestruzzo. Successivamente abbiamo investito in diversi altri ambiti. Per me è stata una straordinaria esperienza fatta di duro lavoro e impegno, che ancora oggi prosegue insieme alle nuove generazioni della famiglia, con il contributo di una organizzazione di oltre 2.000 persone qualificate e professionali.

Cosa è cambiato nel tempo?

I valori sono rimasti gli stessi: attenzione alle relazioni con i territori e impegno totale alla tutela dell’ambiente, ricorrendo alle più avanzate tecnologie in una logica di costante innovazione dei processi produttivi. Obiettivi e priorità sono invece decisamente cambiati, perché il mondo non è paragonabile a quello di soli 30 anni fa. I temi della decarbonizzazione del nostro processo produttivo sono sicuramente oggi al centro della nostra agenda. 



CARLO COLAIACOVO è stato nominato Cavaliere del Lavoro nel 1997. Nel 1966 dà vita, insieme con i fratelli, alla Colacem di cui attualmente è presidente. Il Gruppo è oggi tra i leader per la produzione di cemento con stabilimenti in Italia e all’estero. È presidente onorario della Cassa di Risparmio di Perugia



Economia circolare? LE FONDERIE SONO PRONTE



Intervista ad Anna Maria Grazia DOGLIONE

“L’attuale crisi energetica è destinata a modificare per sempre le dinamiche del mercato e della produzione fino a un profondo cambiamento delle abitudini di consumo”. Ne è convinta Anna Maria Grazia Doglione, Cavaliere del Lavoro e presidente di Fondalpress SpA, azienda di famiglia attiva nella produzione di getti in leghe di alluminio per i settori automotive, tessile, elettromeccanico, idraulico ed energie rinnovabili. “Come tutta la manifattura industriale, anche il nostro comparto si è trovato al centro di una tempesta perfetta” - spiega.



Anna Maria Grazia Doglione

In questo periodo il settore siderurgico segnala perdite importanti. Partendo dalle cause storiche legate all’espansionismo cinese, passando per il periodo Covid, a infliggere il colpo di grazia è stata la guerra russo-ucraina.

Complessivamente il 2020 si è collocato sui minimi storici di produzione: nel primo semestre le fonderie italiane sono state influenzate in modo pesante dalla crisi pandemica, ma il recupero nella seconda parte dell’anno ha permesso alle imprese del settore di contenere le perdite. Nel 2019 il comparto italiano dei non ferrosi, pur sotto la minaccia dell’espansionismo commerciale cinese, difendeva un significativo ottavo posto nel mondo ma aveva già perso quota rispetto al quinto posto del 2017. E, infine, ci troviamo ad affrontare la crisi energetica scatenata dalla crisi ucraina. Ecco, essere qui a parlarne è di per sé un buon risultato perché le prospettive del settore devono essere completamente ridisegnate e questo impone di mettere in campo nuove azioni e investimenti.

Dal suo osservatorio, qual è la situazione attuale nelle acciaierie e nelle industrie metallurgiche del nostro Paese?

Bisogna premettere che il settore delle Fonderie rientra fra i cosiddetti energivori e l’energia è da considerare a buon diritto una materia prima senza la quale il prodotto non si re-



FEDERAZIONE NAZIONALE DEI CAVALIERI DEL LAVORO

**TECNOLOGIA E INNOVAZIONE
PER UNA TRANSIZIONE ENERGETICA**
il contributo dei Cavalieri del Lavoro

Organizzato dal Gruppo Centrale

Sabato 24 settembre 2022

Palazzo dei Congressi, Viale della Pittura 50 – Roma (EUR)

Leggi tutti gli approfondimenti nella sezione speciale
dedicata all'evento sul sito www.cavalieri dellavoro.it





alizza. Per dare il senso immediato e concreto del problema, è necessario tener presente che per una fonderia di fusione e pressofusione di leghe d'alluminio, i rincari delle energie nel 2022 comportano una spesa aggiuntiva di circa due milioni cinquecento mila euro ogni 10 milioni di fatturato calcolati al costo energetico 2021. Il valore rilevato l'8 luglio 2022, infatti, per l'energia elettrica, confrontato allo stesso valore di un anno prima, evidenzia un incremento del 278% che ne aumenta di 3,78 volte il costo. Similmente avviene per il gas naturale, con un incremento del 456% e un aumento del costo di 5,56 volte. La convinzione degli operatori istituzionali è che questi aumenti non siano contingenti, ma strutturali, e che siano destinati a stabilizzarsi ai livelli attuali o superiori.

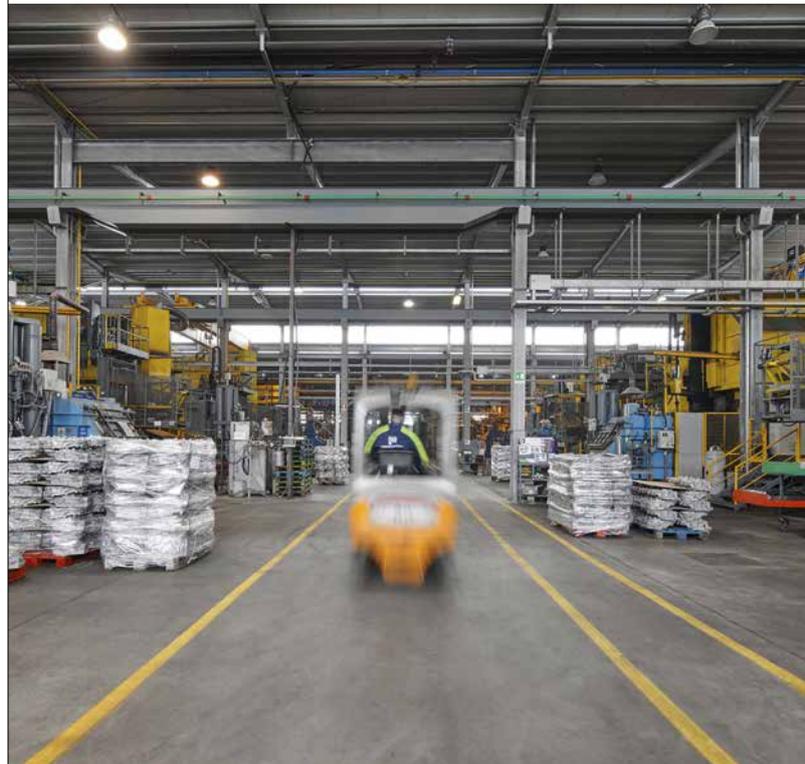
In questo scenario, come è necessario muoversi?

Come si può immaginare il problema deve essere affrontato immediatamente, con provvedimenti coraggiosi che coinvolgano l'intera struttura dell'offerta del settore fonderie. I costi di produzione, divenuti insostenibili, non possono incidere solo sul produttore del semilavorato ma devono essere assorbiti nel prezzo di vendita del prodotto finale di cui fanno parte, così come oggi avviene sostanzialmente in tutti gli altri settori merceologici. La clientela che ancora non lo ha fatto deve valutare l'indicizzazione dei costi energetici sul prezzo del prodotto acquistato. In un settore competitivo come il nostro, già penalizzato in questo momento da volumi variabili subordinati agli approvvigionamenti incostanti di materiali strategici e dall'aumento generalizzato dei costi, un'azienda media che fatturi 50, 100 milioni di euro/anno è impensabile che possa recuperare 12,5/25 milioni di utili per affrontare la crisi generata dall'aumento dei costi di produzione. La logica "più produco più perdo" non può essere alla base di un processo industriale sano e profittevole.

La transizione ecologica può rappresentare una svolta? La Fondalpress come si sta muovendo?

Io credo nel progresso. Alla voce "progresso" il dizionario Sabatini Coletti ci dice: "Positivo avanzamento in un determinato campo, miglioramento, perfezionamento: progresso tecnologico e progresso morale". Nella nostra azienda i miglioramenti tecnici e ambientali sono obiettivi che camminano insieme, da perseguire indipendentemente dalle sollecitazioni esterne, perché sono un'attitudine mentale. Ad esempio, solo per citare alcuni temi che fanno parte di un'agenda di investimenti program-

mati a cui stiamo dedicando molto delle nostre risorse: il percorso di decarbonizzazione passa attraverso la sostituzione dei combustibili fossili con l'energia elettrica o con eventuali combustibili verdi; la riduzione dei consumi idrici si realizza attraverso il riciclo delle acque industriali in impianti di recupero per essere reimmesse nel ciclo produttivo; l'efficientamento energetico si ottiene attraverso accurate indagini sui consumi reali, soluzioni tecniche di risparmio e investendo in autoproduzione di energia elettrica. Di per sé i risultati ambientali delle Fonderie italiane sono influenzati dal forte carattere "circolare" dell'economia del comparto che potrebbe arrivare al 95% dei residui reimmessi nel ciclo produttivo. In questa logica ci impegniamo a seguire percorsi virtuosi in tutte le fasi di produzione. (B.G.)



ANNA MARIA GRAZIA DOGLIONE è stata nominata Cavaliere del Lavoro nel 2020. È presidente di Fondalpress, azienda di famiglia attiva nella produzione di getti in leghe di alluminio per i settori automotive, tessile, elettromeccanico, idraulico ed energie rinnovabili. Dalla fine degli anni Novanta sviluppa la presenza dell'azienda sui mercati esteri



Cartiere e stampe digitali IMPIANTI GREEN E AUTONOMI



A colloquio con Diego MOSNA

“N el corso della mia carriera imprenditoriale non mi sono mai trovato di fronte ad una situazione come quella attuale”. Parola di Diego Mosna, Cavaliere del Lavoro, fondatore e guida di Diatec, leader mondiale nel settore dei supporti per la stampa digitale e per le moderne arti grafiche, che aggiunge: “Si sono verificati aumenti dei costi energetici in più di un’occasione, ma sempre limitati ad un breve periodo di tempo. Sicuramente il prolungarsi di questo scenario sta ponendo nuove sfide a tutta la filiera del settore”.



Diego Mosna

Cavaliere Mosna, in che modo la crisi energetica sta impattando sul settore?

L’aumento dell’energia sta impattando non solamente sul costo dei nostri processi produttivi, ma anche su quello delle materie prime e dei trasporti e tutto ciò ci impone di aggiornare costantemente le nostre quotazioni, il tutto in un mercato non abituato a questo tipo di dinamiche così repentine. Questo costante incremento delle quotazioni sta così contribuendo all’aumento dell’inflazione.

Secondo il suo parere, quali misure urgenti dovrebbero essere messe in campo per arginare i danni?

In questo momento, più che mai, sarebbe opportuna una politica fatta di agevolazioni reali e burocraticamente snelle sugli investimenti relativi alla green-energy e un adeguamento del prezzo relativo all’energia riversata in rete dagli investitori privati. Al giorno d’oggi infatti, chi come noi produce molta energia tramite impianti fotovoltaici, si trova a cederla al GSE ad un prezzo che posso definire ridicolo perché non correlato all’aumento del prezzo di mercato e quindi molto inferiore rispetto a quello di acquisto da noi sostenuto per prelevare energia dalla rete. Con uno sguardo più ampio, è inoltre evidente l’importanza di una politica europea di indipendenza energetica, che alla luce degli ultimi avvenimenti si sta dimostrando sempre più necessaria e non ulteriormente procrastinabile.



Il tema della transizione ecologica è di grande attualità, anche alla luce delle ingenti risorse stanziare dal PNRR. Una svolta green è necessaria?

Certamente è necessaria, non tanto per seguire un trend, ma per la tutela della salute dell'uomo e dell'ambiente che ci circonda. L'utilizzo di queste risorse evita o limita al minimo l'inquinamento atmosferico e riduce le cause dell'effetto serra e del riscaldamento globale. La produzione di energia da fonti rinnovabili è inoltre vantaggiosa per l'economia, basandosi su fonti inesauribili, stabili sul lungo periodo e che riducono la dipendenza da fornitori esterni. Gli investimenti e gli aiuti verso questa necessaria svolta green non devono però riguardare solamente le grandi aziende, ma anche privati e piccole e medie imprese, unendo così le forze verso un obiettivo di comune interesse.

Nella sua azienda, ad esempio, come vi state muovendo?

Da più di 10 anni il Gruppo Diatec investe in energia sostenibile, con impianti fotovoltaici e di trigenerazione installati nei diversi nostri stabilimenti produttivi in Europa. Questa visione lungimirante ci ha permesso di ottenere un importante risultato, in quanto per il funzionamento delle nostre linee produttive si utilizza solamente energia elettrica derivante da fonti di energia rinnovabili. Puntando sempre più verso il risparmio energetico, abbiamo effettuato interventi di coibentazione nei nostri stabilimenti ed installato solamente luci a basso consumo. È in programma la sostituzione del nostro impianto fotovoltaico sullo stabilimento di Cles (TN) con pannelli più efficienti, capaci di raddoppiare la produzione energetica. È inoltre in fase di studio un progetto ambizioso, atto a convertire un nostro complesso industriale dismesso in una "cittadella dell'energia", che produca energia elettrica e calore da fonti rinnovabili. Ogni anno, ci sottoponiamo ad una diagnosi energetica, attraverso la quale i nostri consulenti energetici analizzano la situazione attuale e ricercano soluzioni sempre più sostenibili per i nostri processi industriali.

Anche per quanto riguarda le materie prime utilizzate, l'azienda è attenta alla selezione di fornitori che abbiano un occhio di riguardo verso la sostenibilità e l'economia circolare, oltre alla richiesta specifica di materiali riciclati, riciclabili, provenienti da fonti sostenibili. Nel nostro reparto di supporti per la stampa digitale stiamo ampliando il nostro portfolio di prodotti dotati di certificazione FSC, che si basa sull'utilizzo di materie provenienti da una filiera che controlla il processo di deforestazione e ne garantisce il corretto equilibrio.



Stabilimento Diatec, Cles (TN)

Come immagina il prossimo futuro?

Per il prossimo futuro penso sia necessario un costante impegno da parte degli enti governativi, che mantenga alta l'attenzione verso questo processo di transizione ecologica. Allo stesso modo aziende e privati dovranno concentrare risorse per ricerca e sviluppo di soluzioni sempre meno impattanti sul nostro pianeta, verso una totale indipendenza energetica. 🏠 (B.G.)



DIEGO MOSNA è stato nominato Cavaliere del Lavoro nel 2010. Ha fondato e guida il Gruppo Diatec, leader mondiale nel settore dei supporti per la stampa digitale e per le moderne arti grafiche. Con sei stabilimenti produttivi in Europa e Stati Uniti, 15 società operative nel mondo e una divisione Ricerca e Sviluppo molto attiva, Diatec occupa oggi circa 700 dipendenti



PLASTICA regina del riciclo



Intervista a NICOLA PIOVAN

Nonostante una pandemia non ancora dietro le spalle e una crisi energetica che sta avendo effetti preoccupanti su aziende e cittadini, il settore della plastica dimostra una certa resilienza. Lo sostiene il Cavaliere del Lavoro Nicola Piovan, patron del Gruppo Piovan, leader nella fornitura di sistemi industriali di automazione per il trattamento di polimeri.

Il 2021 è stato un anno da record. Quale strategia ha consentito numeri così alti?

Innanzitutto, abbiamo puntato sulla diversificazione. Già nel 2015, infatti, abbiamo esteso il mercato in cui operiamo entrando nel trattamento di polveri alimentari con l'acquisizione di Penta, azienda in provincia di Ferrara. Oggi presidiamo la quasi totalità delle applicazioni plastiche ovvero automotive, packaging rigido e flessibile, medicale, film flessibile, articoli tecnici, tubi, profili e cavi, fibra sintetica e reggetta, compound e, cruciale, la trasformazione della plastica riciclata. A titolo di esempio anche in momenti difficili, come durante la pandemia, i settori del film flessibile e del packaging sono addirittura cresciuti, in quanto legati alla richiesta di maggior sicurezza e igiene alimentare. Così come anche il settore medicale e farmaceutico. In ogni caso il settore della plastica copre svariate applicazioni con una capacità di resistere che fa pensare che dopo i risultati record del 2021 anche il 2022 sarà un altro anno in crescita.

La forte crisi energetica e la transizione ecologica impongono una riflessione su energia e materie prime, e sui rischi e le opportunità che offriranno gli investimenti in questo ambito. Come vi state muovendo?

Avviando nuovi investimenti. Piovan, ad esempio, non è un'azienda energivora essendo focalizzata sulla progettazione, installazione e collaudo di impianti complessi, ma si trova in ogni caso a fornire un settore ad alto dispendio energetico. Nonostante questo, nel 2019 abbiamo deciso di realizzare un impianto fotovoltaico nella sede centrale che nel 2021 ha



Nicola Piovan



Dosyng systems, Stabilimento Piovan. Santa Maria di Sala (VE).

prodotto 1.329 GJ. Inoltre, abbiamo sviluppato nel corso dell'ultimo decennio impianti e macchinari che possono rilavorare la plastica riciclata. Si tratta di reale contributo alla cosiddetta economia circolare trasformando i polimeri scartati in una risorsa per creare nuovi prodotti. E il contributo del gruppo Piovan alla sostenibilità non si limita solo a questo.

Cos'altro?

Con l'azienda del gruppo Energys, in qualità di ESCo certificata, aiutiamo i clienti ad analizzare i propri consumi, individuando i potenziali risparmi energetici ed aiutando a ridurre le emissioni di CO₂ nell'ambiente. Inoltre, nel novembre 2021, il Gruppo Piovan ha confermato ulteriormente il proprio impegno nei confronti di uno sviluppo sostenibile con l'ottenimento di un ESG Risk Rating rilasciato da Sustainalytics – società di Morningstar, leader nella ricerca ESG indipendente nel rating e nei dati che supportano gli investitori nello sviluppo e nell'implementazione di strategie di investimento responsabili. Infine, con la recente acquisizione del gruppo americano IPEG, il Gruppo avrà a disposizione più canali per la diffusione di tecnologie innovative di cui è leader, tra cui quelle dedicate alla produzione di manufatti di qualità con plastica riciclata.

Tra i temi che ha evidenziato, particolarmente interessante è quello del riuso della plastica.

Con più di 253 tecnici su scala globale e un investimento in R&D intorno al 3,5% del nostro fatturato, puntiamo sulla ricerca per trovare soluzioni volte al riuso della plastica riciclata con prodotti innovativi. Basta pensare che

su 58 brevetti detenuti dall'azienda, 11 insistono su tecnologie che contribuiscono a rendere sicuro e affidabile il processo di trasformazione della plastica post-consumo quali macchine per la rimozione delle sostanze volatili e dei contaminanti, per la rimozione degli odori, per garantire una stabilità di processo e per il controllo qualità.

E la fiammata dei costi energetici non è un tema che sta investendo solo le aziende, ma anche i lavoratori che, se da un lato vedono buste paga invariate, dall'altro si ritrovano a fronteggiare rincari su tutti i fronti. Il Piovan Group è andato in supporto ai suoi dipendenti offrendo un sostegno. Un'iniziativa lodevole. Cosa avete fatto di preciso?

A fronte dei rincari delle bollette energetiche abbiamo deciso di supportare i dipendenti italiani aggiungendo al premio di contrattazione di secondo livello un una tantum annuale portandolo fino a circa 3.400 euro a testa per l'anno 2021, nel complesso circa 2,2 milioni di euro. È un modo di riconoscere i risultati raggiunti con chi ha contribuito in aggiunta ad uno sgravio a seguito del recente "caro bolletta". (B.G.)



NICOLA PIOVAN è stato nominato Cavaliere del Lavoro nel 2019. È presidente di Piovan, azienda di famiglia leader nello sviluppo e produzione di sistemi ausiliari di automazione per lo stoccaggio, trasporti e trattamento di polimeri, polveri plastiche e alimentari. Trentatré i brevetti depositati dall'azienda, che ha alle dipendenze più di mille persone delle quali oltre 500 in Italia



FOCUS

Green e inclusiva
**LE NUOVE SFIDE
DELLA FINANZA**



La transizione ecologica è una sfida che coinvolge l'intero pianeta, sollecitando i paesi a rivedere le proprie politiche industriali ed economiche. Le banche, e il settore della finanza in generale, sono attori protagonisti di questo cambiamento al pari delle imprese. Con la Tassonomia delle energie sostenibili l'Europa ha impostato il percorso, che richiede un forte contributo dall'Autorità bancaria europea. Nelle prossime pagine analizziamo le opportunità e le complessità in campo



Transizione ecologica E FINANZA SOSTENIBILE

di Ignazio VISCO

Pubblichiamo il capitolo sulla transizione ecologica e la finanza sostenibile del discorso del Governatore della Banca d'Italia Ignazio Visco al Convegno annuale dell'Associazione Europea del Diritto Bancario e Finanziario tenuto a Milano il 26 novembre 2021

Negli ultimi anni la finanza sostenibile è cresciuta in misura rilevante. Nel 2020, secondo la Global Sustainable Investment Alliance, oltre 35mila miliardi di dollari erano impiegati in investimenti sostenibili, il 54% in più rispetto al 2016. I fondi sostenibili hanno attratto flussi netti per un valore di oltre 50 miliardi di dollari, più del doppio rispetto al 2019. Secondo stime recenti, nel 2021 le emissioni di obbligazioni verdi o sostenibili ammontano a oltre 400 miliardi di dollari; quelle in essere si attesterebbero ormai a quasi 1.500 miliardi.

La forte espansione di questo mercato rappresenta una significativa opportunità per le banche che si impegneranno per finanziare direttamente progetti sostenibili o sviluppare servizi e prodotti con lo scopo di favorire gli investimenti della clientela.

Gli obiettivi di neutralità climatica da raggiungere nei prossimi decenni richiedono, peraltro, una mole ancora più elevata di finanziamenti, al fine di modificare radicalmente il modo in cui produciamo, trasportiamo e utilizziamo energia. Secondo l'Agenzia internazionale dell'energia, entro il 2030 gli investimenti in tecnologie pulite dovranno triplicare a livello globale, raggiungendo i 4mila miliardi di dollari.

Per mobilitare una tale quantità di risorse occorre il pieno coinvolgimento del sistema finanziario, oggi frenato dalla scarsa qualità delle informazioni sui rischi legati al clima, che risulta decisamente inferiore a quella dei dati di natura finanziaria, quali quelli che riguardano i rischi di credito e di mercato. Questo problema è in parte originato anche dalla mancanza di una defini-



Ignazio Visco

zione generalmente accettata del rischio di sostenibilità. Nel caso del rischio di credito, ad esempio, la definizione comune considerata dagli investitori porta a una elevata correlazione dei meriti di credito assegnati alle imprese dalle diverse agenzie di rating. Per il rischio di sostenibilità, invece, l'esistenza di definizioni molto diverse, che vanno da quelle che considerano solo gli effetti finanziari nel breve termine a quelle che contemplano anche l'impatto a più lungo termine, si riflette in una correlazione bassa tra i cosiddetti punteggi Esg (Environmental, Social, Governance) assegnati dalle diverse agenzie specializzate.

Migliorare la valutazione di rischi finanziari legati al clima, facilitandone l'integrazione negli investimenti, richie-



de dunque di colmare le lacune nei dati, ampliandone la diffusione da parte delle imprese. Attualmente, la disponibilità di informazioni è limitata alle grandi aziende. Le imprese più piccole, che spesso operano in settori meno inquinanti, potrebbero pertanto perdere l'opportunità di raccogliere capitali a costi inferiori; per alleggerire l'onere della raccolta e della divulgazione dei dati sulla sostenibilità delle loro attività andrebbe intensificato il ricorso alle tecnologie digitali, in grado di fornire soluzioni innovative, creative ed efficienti.

Una maggiore quantità e qualità delle informazioni sulla sostenibilità è fondamentale anche per garantire che il mercato funzioni in modo efficiente. Solo in questo modo le imprese con le migliori pratiche di sostenibilità potranno beneficiare di condizioni di finanziamento più favorevoli, mentre quelle che tarderanno ad adeguarsi saranno penalizzate fino a che non intraprenderanno azioni più credibili o ambiziose per la transizione ecologica. Migliori informazioni sono essenziali anche per prevenire il rischio di *greenwashing*, che si materializza quando si comunica in modo ingannevole la presunta sostenibilità delle proprie strategie.

G20, I PROSSIMI PASSI IN TEMA DI SOSTENIBILITÀ

La rilevanza di questi temi è stata alla base della intensa azione per la promozione della finanza sostenibile nei lavori svolti quest'anno nell'ambito del Finance Track della Presidenza italiana del G20. Abbiamo chiesto al Fondo monetario internazionale di avviare e promuovere iniziative per ampliare le informazioni sui rischi climatici con il lancio di una nuova Data Gap Initiative.

Il Financial Stability Board è stato inoltre invitato a preparare due rapporti: il primo per identificare le lacune oggi esistenti nei dati utili per l'analisi dei rischi finanziari legati al clima e formulare raccomandazioni volte a colmarle; il secondo per definire gli interventi in grado di migliorare gli standard di diffusione delle informazioni relative a tali rischi a livello di singola impresa.

Ma l'iniziativa di maggior rilievo è stata la ricostituzione e la valorizzazione del Sustainable Finance Working Group, presieduto da Cina e Stati Uniti, le due maggiori economie mondiali e le giurisdizioni a cui fa capo, insieme all'Unione europea, circa la metà delle emissioni globali di gas serra. Le attività del Gruppo si sono concentrate in tre aree principali: la divulgazione e la rendicontazione di sostenibilità; le metriche per la classificazione e la verifica degli investimenti sostenibili; l'allineamento dell'operatività delle istituzioni finanziarie internazionali agli obiettivi dell'Accordo di Parigi del 2015 e all'Agenda 2030 delle Nazioni Unite.



Le autorità di supervisione stanno adottando iniziative per spingere banche e altri intermediari a dotarsi di opportuni presidi per misurare, monitorare e gestire i rischi finanziari derivanti dal cambiamento climatico

Il rapporto di sintesi del Gruppo è stato approvato dai ministri delle finanze e dai governatori delle banche centrali e le sue conclusioni sono state incluse nella dichiarazione finale dei Leader del G20. Il Gruppo ha inoltre predisposto una roadmap per la finanza sostenibile che traccia l'agenda futura di questo tema per la comunità del G20. Questa tabella di marcia è complementare a quella analoga predisposta dal Financial Stability Board, focalizzata sulle azioni e gli interventi necessari per rafforzare la gestione dei rischi climatici e la tutela della complessiva stabilità finanziaria. La roadmap del Financial Stability Board si basa su una sequenza di azioni per migliorare l'informazione fornita dalle imprese, la disponibilità di dati e l'analisi delle vulnerabilità, nonché per individuare le misure di regolazione e supervisione da adottare per la mitigazione dei rischi.

UNA SFIDA IMPORTANTE PER LE BANCHE Le autorità di supervisione stanno adottando iniziative per spingere banche e altri intermediari a dotarsi di opportuni presidi per misurare, monitorare e gestire i rischi finanziari de-



rivanti dal cambiamento climatico. La Bce ha pubblicato un rapporto in cui si evidenzia come gli intermediari significativi europei, nonostante i notevoli sforzi profusi negli ultimi anni e la consapevolezza della rilevanza di questi temi, siano ancora lontani dal disporre di assetti organizzativi in linea con le aspettative del supervisore. Un ulteriore stimolo proverrà dal prossimo esercizio di stress test sulle banche significative europee. L'eserci-

Non vi è dubbio che la strada da percorrere sul fronte della transizione ecologica sia ancora lunga, ma non si può esitare a intraprenderla con decisione. La Cop26 di Glasgow del novembre scorso ha registrato, come nel caso della Dichiarazione dei Leader del G20, l'emergere di incertezze e resistenze. Si sarebbe certamente potuto fare di più, ma i risultati raggiunti sono tutto sommato positivi. Con la piena attuazione degli impegni di limitare



zio è l'occasione, sia per le banche sia per il supervisore, per sviluppare le necessarie competenze nell'ambito della finanza sostenibile. Esso consentirà una prima valutazione della capacità degli intermediari di fronteggiare i rischi finanziari derivanti dal cambiamento climatico utilizzando diversi scenari e sarà modulato tenendo conto del livello di preparazione delle banche partecipanti; i risultati non avranno un impatto diretto sui requisiti di capitale e saranno integrati con un approccio qualitativo nel processo di revisione e valutazione prudenziale (Supervisory Review and Evaluation Process, SREP).

le emissioni dichiarate dai paesi nel corso della Conferenza, il riscaldamento globale non supererà gli 1,8 gradi entro la fine del secolo, mantenendosi quindi al di sotto della soglia di 2 gradi stabilita nell'Accordo di Parigi. Le iniziative settoriali lanciate nel corso della Conferenza di Glasgow – tra cui quelle riguardanti la riduzione dell'utilizzo del carbone, la lotta alla deforestazione e alle fughe nella filiera del metano – potranno inoltre contribuire a contenere ulteriormente l'aumento delle temperature. 🌱



Tassonomia europea, l'impatto sul CREDITO

Intervista ad Antonio PATUELLI
di Paolo MAZZANTI

Gli istituti di credito italiani stanno operando per diffondere la cultura ambientale e la Tassonomia europea rappresenta un fondamentale passo nel sostegno alla transizione ecologica. Per questo è fondamentale che le imprese aumentino le informazioni sulle loro attività sostenibili.

Presidente Patuelli, quali sono l'atteggiamento e le iniziative del settore bancario italiano sulla finanza sostenibile?

Le banche in Italia sono con convinzione per la finanza sostenibile e sostengono l'impegno delle istituzioni europee per il suo sviluppo, ovvero per aumentare i flussi di denaro presenti e futuri verso attività economiche sostenibili, con particolare attenzione al cambiamento climatico.

Il settore finanziario, infatti, è chiamato a svolgere e sta svolgendo un importante ruolo per lo sviluppo sostenibile – inteso come complesso di azioni volte alla tutela dell'ambiente, al contrasto del cambiamento climatico, alla promozione della giustizia sociale e allo sviluppo di pratiche di gestione d'impresa orientate allo sviluppo sostenibile: le “dimensioni Esg”, da environment, society e governance e cioè ambiente, società e regole di governo – anche attraverso l'evoluzione dell'offerta di strumenti finanziari.

Le banche (e il settore della finanza, in generale) debbono e sono pronte a fare la loro parte, ma non può essere messa sulle loro spalle una responsabilità sproporzionata rispetto a scelte così importanti, che spettano in primo luogo alle istituzioni pubbliche e che coinvolgono fortemente le imprese.

Pertanto, uno sviluppo rilevante della finanza sostenibile sarà possibile se verrà definito un ambiente regolamentare (complessivo e non solo lato settore finanziario) favorevole, che abbia regole chiare e stabili nel tempo per le attività economiche delle imprese e i flussi finanziari. Inoltre, è necessario che gli investimenti in attività sostenibili siano in grado di generare rendimenti e remunerazione per l'investitore.

La Commissione europea ha appena varato la Tassonomia delle energie sostenibili, in cui sono state inserite, a certe condizioni, anche gas e nucleare per accompagnare la transizione. Vuol dire che le banche avranno più difficoltà a finanziare attività e investimenti che non rientrano nella Tassonomia?

La Tassonomia per ora copre due dei sei obiettivi ambientali fissati a livello di Unione europea, ossia la miti-



Antonio Patuelli



Le banche sono pronte a fare la loro parte, ma non può essere messa sulle loro spalle una responsabilità sproporzionata rispetto a scelte così importanti, che spettano in primo luogo alle istituzioni pubbliche

gazione e l'adattamento al cambiamento climatico, ed elenca quali sono le attività economiche che forniscono un contributo rilevante ai due obiettivi.

Il quadro di riferimento sarà completato considerando gli altri quattro obiettivi ambientali (l'uso sostenibile e la protezione dell'acqua e delle risorse marine, la transizione verso un'economia circolare, la riduzione degli sprechi e il riciclo dei materiali, il contenimento dell'inquinamento e la tutela degli ecosistemi) e anche quelli sociali. Le norme e le regole di supervisione attualmente non impediscono alle banche di investire o finanziare attività che non sono allineate alla Tassonomia. Tuttavia, sono in corso nelle istituzioni europee alcune riflessioni, se introdurre limitazioni a fronte di finanziamenti che possono comportare un danno rilevante agli obiettivi fissati dall'Unione europea in tema ambientale.

Le aspettative dei supervisori bancari prevedono attualmente che le banche siano consapevoli dei rischi finanziari che scaturiscono da eventuali punti di debolezza delle controparti in termini di loro esposizione ai rischi climatici. Per questo è richiesto, in particolare nelle Linee Guida dell'Autorità Bancaria Europea (Eba) in tema erogazione e monitoraggio dei crediti, che le banche raccolgano, tra le altre, informazioni di tipo Esg sulle controparti, sia durante il perfezionamento delle operazioni creditizie che nel corso dell'intera vita del prestito. Inoltre, è previsto dalla Commissione europea e dall'Eba, che le banche debbano rendicontare quanta parte delle loro esposizioni sono connesse ad attività economiche citate nella Tassonomia e, tra alcuni anni, quante sono quelle allineate alla Tassonomia, cioè che rispettano i criteri e le altre condizioni esplicitamente previste. Se un'attività, pur non raggiungendo gli standard della Tassonomia, migliora comunque in modo verificabile

le proprie performance Esg – e in particolare riduce le proprie emissioni di gas serra e/o aumenta la propria resilienza agli eventi climatici avversi – questo progresso riteniamo che dovrebbe essere rendicontabile dall'impresa e dalla banca, che la supporta finanziariamente, in quanto rientra nell'ambito importante della Finanza di Transizione, funzionale al raggiungimento comunque di una maggiore sostenibilità.

C'è una notevole difficoltà a definire il “rischio ambientale” e le agenzie di rating danno valutazioni molto diverse nella definizione di queste categorie di rischi. Come si può ovviare a questo problema?

I rischi del cambiamento climatico sulle performance finanziarie delle controparti bancarie sono classificati in rischi fisici, quelli che derivano dagli effetti cronici o acuti del cambiamento climatico, e in rischi di transizione, ad esempio quelli che derivano dalle politiche di transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio e che possono portare anche ad una svalutazione di alcuni asset detenuti dalle banche a motivo, ad esempio, di modifiche alla regolamentazione, a cambiamenti delle preferenze del mercato e dei consumatori. Quindi, con una complessità di prevederne gli impatti futuri, anche perché tali rischi si materializzano in archi temporali non brevi.

Gli altri aspetti ambientali, come l'uso adeguato e parsimonioso delle acque o il rispetto della biodiversità, hanno ovviamente altre declinazioni.

Esistono poi anche gli aspetti sociali. Se per il rischio climatico qualche standard valutativo più robusto è ormai a disposizione, per le altre fattispecie non è ancora così. Quindi le diverse agenzie di rating Esg utilizzano parametri e metodologie diverse, talora valutano elementi Esg diversi (ad esempio chi considera solo il cambiamento climatico) o, ancora, utilizzano informazioni solo





sulle performance attuali, ovvero anche su quelle prospettiche (ossia che tengono conto di eventuali piani di investimento per il miglioramento delle performance Esg dell'impresa).

Da tutto questo deriva la presenza di rating Esg diversi sulla stessa impresa forniti da agenzie diverse. Con il completamento della Tassonomia e l'entrata a regime della nuova Corporate Sustainability Reporting Directive avremo standard tecnici e di rendicontazione più omogenei a livello internazionale.

In una tale situazione sarà necessario valutare dei criteri per le agenzie di rating Esg analoghi a quelli per le agenzie di rating tradizionali.

piani per il miglioramento delle loro performance Esg. In questi casi è possibile utilizzare forme di finanziamento come, ad esempio, quelle dei cosiddetti prestiti sostenibili, che sono legati ai miglioramenti degli indicatori di sostenibilità della singola attività economica o della complessiva azienda. Infatti, con questa tipologia di prestiti, il monitoraggio del rispetto di criteri di sostenibilità viene realizzato valutando i miglioramenti rispetto alla situazione iniziale e non il superamento o meno dei valori soglia prevista dalla Tassonomia europea.

Lo stesso Piano nazionale di ripresa e resilienza, in Italia, non vincola la realizzazione al rispetto degli stringenti vincoli previsti a livello di Tassonomia, ma richiede che i progetti che perseguono uno degli obiettivi previsti a



Le imprese che svolgono attività non citate in Tassonomia oppure che perseguono obiettivi sostenibili ma diversi dal cambiamento climatico, possono comunque avviare dei piani per il miglioramento delle loro performance Esg

Nell'attuale incertezza non c'è il rischio di una rarefazione dei finanziamenti per nuovi investimenti?

Innanzitutto, rileviamo che sono molteplici le iniziative di fondi e garanzie dedicate ai nuovi investimenti sostenibili individuati secondo le logiche della Tassonomia europea. Tuttavia, non tutte le attività economiche sono citate in Tassonomia. Le imprese che svolgono attività non citate in Tassonomia oppure che non riescono ad allinearsi del tutto ai suoi criteri o che perseguono obiettivi sostenibili ma diversi dal cambiamento climatico (non ancora coperti dalla Tassonomia), possono comunque avviare dei

livello europeo non arrechino danno agli altri obiettivi sostenibili. Inoltre, è bene ricordare che le banche devono comunicare la quota di esposizioni allineate alla Tassonomia sul totale delle esposizioni; questo spinge le banche a indirizzare le loro attività e progetti verso quelli sostenibili.

Va in questa direzione anche la proposta Abi di prevedere nella Direttiva sui requisiti minimi patrimoniali una riduzione dei requisiti patrimoniali per le esposizioni allineate alla Tassonomia e che al contempo presentano un minor rischio finanziario prospettico.



È, però, altrettanto vero che è impensabile non sostenere più finanziariamente certe attività economiche dal profilo Esg più debole. Quando esiste tecnologicamente e gestionalmente la possibilità di migliorare le performance Esg, è opportuno indirizzare gradualmente anche queste tipologie di attività, anzi questo è il ruolo prezioso della finanza di transizione, come accennavo in precedenza. Solo quando questo non è possibile, è necessario supportare una riconversione che può essere problematica e quindi deve essere accompagnata nei suoi risvolti, in primis sociali. Un ruolo importante potrà averlo il Just Transition Fund EU, che è un nuovo strumento finanziario, nell'ambito della politica di coesione, che mira a fornire sostegno ai territori che affrontano gravi sfide socioeconomiche derivanti dalla transizione verso la neutralità climatica.

Lei cosa consiglierebbe alle imprese in questo momento di relativa incertezza? Il quadro di riferimento è ancora incerto, ma le linee di indirizzo sembrano ormai definite. Un aspetto fondamentale, che può incidere anche nel rapporto con le banche, è quello della disponibilità di informazioni e dati Esg delle imprese. Sono informazioni necessarie per permettere alle banche di soddisfare le richieste che vengono dalle autorità di vigilanza o per meglio gestire e rendicontare l'orientamento del flusso di investimenti per contribuire alla transizione verde dell'economia. Pertanto, è necessario rendere disponibili informazioni che permettano di identificare l'allineamento delle attività economiche delle imprese non finanziarie al Regolamento Tassonomia.

In questo senso sarebbe opportuna, con l'adeguata proporzionalità, l'inclusione delle Pmi nel circolo virtuoso della rendicontazione di sostenibilità, considerando che l'Italia è caratterizzata da una maggiore concentrazione di Pmi.

Più in generale, la ripresa 2022 sembra minacciata dalla guerra in Ucraina, con le sanzioni alla Russia, e dal caro energia, con l'aumento dell'inflazione e in prospettiva dei tassi. Dal suo osservatorio, come giudica la situazione e che cosa sarebbe utile fare per minimizzare i rischi?

Lo scenario macroeconomico è in rapido deterioramento: non siamo ancora usciti dalla pandemia e ora si aggiungono i rincari dell'energia, nonché le difficoltà di approvvigionamento delle materie prime e dei componenti elettronici. Il tutto esacerbato dalla gravissima situazione in Ucraina.

È quindi essenziale mantenere le misure europee e italiane di sostegno alle imprese che possano permettere un equilibrato ed efficace passaggio dalle misure emergenziali a misure volte a sostenere la ripresa, anche agendo sugli strumenti utili ad agevolare la ristrutturazione dei debiti. 🏠



ANTONIO PATUELLI, *nominato Cavaliere del Lavoro nel 2009, è presidente della Cassa di Ravenna, capogruppo dell'omonimo Gruppo Bancario. Ha promosso un forte sviluppo dell'omonimo gruppo privato ed indipendente. È presidente dell'Associazione Bancaria Italiana*



LA “RIVOLUZIONE ESG” fra normativa e mercato



di Giuseppe CASTAGNA

Le aziende di ogni dimensione e settore, tra cui le banche, stanno vivendo una fase di profonda trasformazione che le porterà alla completa adozione di un approccio in cui la sostenibilità sarà alla base del sistema di governance e guiderà ogni processo e attività rivolti sia agli stakeholder esterni che interni.

Un approccio di questo tipo è favorito da una serie di fattori: la centralità degli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite (SDG's) nelle politiche pubbliche; i piani di sviluppo nazionale per la gestione dei fondi del Next Generation EU, in cui uno dei pilastri è proprio la transizione ecologica; il cambio di abitudini dei clienti, che mostrano una crescente attenzione alla dimensione socio/ambientale del brand e dei prodotti e servizi acquisiti; la consapevolezza da parte degli investitori e degli analisti che, per una valutazione completa delle aziende, è necessario tenere conto non solo delle performance economico-finanziarie, ma anche della componente Esg in termini di rischi e opportunità di business; l'attenzione dei Regolatori e delle Autho-

rities e la continua evoluzione della normativa, che si estende progressivamente a un maggior numero di ambiti e di soggetti.

In un contesto di questo tipo le banche rivestono senz'altro un ruolo centrale in quanto, da una parte sono loro stesse chiamate a integrare gli aspetti Esg nella propria attività e, dall'altra, fungono da stimolo e supporto alle aziende per guidarle al cambiamento.

In relazione a quest'ultimo aspetto, le nuove linee guida dell'Eba (European Banking Authority) introdotte lo scorso anno definiscono una serie di principi per la gestione e il controllo del rischio nella valutazione delle imprese finanziate che tengono conto anche dei fattori Esg e non solo della situazione economico-patrimoniale.



Giuseppe Castagna



È un'evidenza che le aziende più sostenibili siano anche più resilienti, con rendimenti più stabili nel tempo e con una maggiore capacità di misurarsi con innovazione e competitività. L'obiettivo è quindi quello di rendere il sistema bancario più solido, grazie a una gestione proattiva del credito sin dalle prime fasi.

Banco BPM sta lavorando in questa direzione al fine di integrare i criteri Esg nel suo modello operativo e di business. Questo grazie alla creazione di sette cantieri dedicati, 12 unit della banca coinvolte e oltre 50 colleghe e colleghi al lavoro nei 32 progetti già individuati.

Nella valutazione del credito alle imprese, già nel corso del 2022 sono state definite le nuove politiche creditizie in coerenza con le linee guida Esg indicate nel Piano Strategico 2021-24, approvato all'inizio dello scorso novembre. In sintesi, nel valutare le possibilità di finanziare un'operazione o un progetto di un'azienda si terrà conto del settore in cui essa opera e dei rischi collegati, delle strategie intraprese in chiave Esg, se il progetto sia green o coerente con le categorie individuate dall'Unione europea, delle prospettive sulla sostenibilità dell'operazione. La banca si è già dotata a tal fine di strumenti per analizzare il posizionamento di ciascuna azienda rispetto alle sfide della "transizione" e ha posto in essere specifiche policy volte ad azzerare le nuove erogazioni verso determinati settori (estrazione e utilizzo del carbone) e ad orientare in modo selettivo i finanziamenti verso operatori di altri settori ad impatto elevato (es. Oil & gas). In ambito sostegno alle imprese per progetti Esg, Banco BPM ha in essere il plafond "Investimenti Sostenibili 2020-2023", nato per rispondere alla crescente attenzione del mondo imprenditoriale ai temi della sostenibilità. Nel 2021, la maggior parte delle operazioni a valere su questo plafond ha riguardato interventi di natura infrastrutturale e ambientale, con focus su operazioni di Project Finance finalizzate al miglioramento del footprint ecologico. Altra componente importante sono stati i finanziamenti il cui costo è legato anche al raggiungimento di finalità sociali e di governance, oltre a quelli dedicati a progetti di economia circolare. È in corso di ampliamento la gamma di soluzioni a supporto dei percorsi Esg rivolte ad aziende di tutte le dimensioni: la prima soluzione, sul modello del Sustainability Linked Loan, sarà il Finanziamento Chirografario "Obiettivo Sostenibilità la cui particolarità è la possibilità offerta al cliente di attivare l'Esg Factor", una clausola che permette di indicizzare il costo del finanziamento a obiettivi o standard misurabili di sostenibilità (cosiddetti KPI Esg). I prodotti di questo tipo costituiranno la principale of-

D'ora in avanti le attività degli stakeholder saranno sempre più guidate dal principio della sostenibilità e nella valutazione del merito di credito l'analisi della situazione economico-patrimoniale non sarà sufficiente. Cresce il ruolo delle banche come sostegno alle imprese

ferta che la banca metterà a disposizione delle imprese che vogliano intraprendere percorsi virtuosi di sostenibilità caratterizzate da un minor impatto sull'ambiente (ambito Environmental), dalla presenza di politiche di inclusione e supporto alle comunità (ambito Social) e dal rafforzamento organizzativo (ambito Governance). Le banche sono dunque chiamate nel prossimo futuro a rivestire un ruolo chiave nel sostenere gli investimenti delle aziende e nell'orientarne lo sviluppo in direzione della sostenibilità. In questa logica, la banca ha inserito nel piano strategico l'obiettivo di diventare un punto di riferimento informativo e consulenziale per le Pmi su tutti i temi attinenti alla rivoluzione Esg, come alcuni l'hanno chiamata: 1.500 ore di formazione interamente dedicate alle aziende clienti, per aiutarle ad affrontare questo passaggio complesso ma anche caratterizzato da importanti opportunità di crescita. In conclusione, la strategia di Banco BPM mira a presidiare con la massima efficacia e nella loro totalità gli orizzonti aperti dalle tematiche Esg: dalla governance alla people strategy, così come il credito, i rischi, gli investimenti e la diminuzione delle emissioni e dell'impatto ambientale. 



GIUSEPPE CASTAGNA, nominato Cavaliere del Lavoro nel 2020, è amministratore delegato di Banco BPM, primario gruppo bancario del Paese nato nel 2017 dalla fusione tra Banco Popolare e Banca Popolare di Milano. È stato direttore generale del Banco di Napoli, responsabile della Divisione Banca dei Territori e direttore generale di Intesa Sanpaolo



BANCHE E SOSTENIBILITÀ

le priorità strategiche



di Giampiero MAIOLI

Il nostro sistema economico e sociale da ormai due anni si trova al centro di un profondo cambiamento, che ha dimensione globale ed è arrivato ad influenzare e mutare le nostre scale valoriali. Tale mutamento, che è e deve essere ritenuto ormai permanente, implica una profonda ridefinizione dei paradigmi e delle abitudini. La maggior parte delle persone, infatti, ripensa al proprio equilibrio tra vita e lavoro e guarda ormai con occhi diversi al proprio futuro e a quello delle nuove generazioni.

In questo contesto, caratterizzato da una spinta all'innovazione senza precedenti, si è resa evidente la necessità di avviare un percorso incentrato su un nuovo modello di sviluppo che possa rispondere alla sfida più urgente per il nostro pianeta: la transizione verso un'economia sostenibile. Centrali nelle strategie delle banche sono pertanto diventati i temi di sostenibilità ed inclusione, ovvero Esg, tanto in Italia quanto a livello internazionale.

Non è un caso che l'Unione europea abbia introdotto il concetto di tassonomia per la classificazione degli attivi delle banche, classificandole in attivi compresi e attivi conformi, con un percorso implementativo che si chiuderà a fine del 2025. Già a partire dal 2023 le istituzioni finanziarie dovranno pubblicare il Green Asset Ratio che certificherà l'effettivo grado di sostenibilità delle varie aziende bancarie con le relative implicazioni in termini di competitività sul mercato. Analogamente l'Eba (European Banking Authority, ndr) ha comunicato l'introduzione del Pilastro III, basato sui rischi Esg, ovvero con l'obiettivo di valutare l'impatto dei cambiamenti climatici sul bilancio delle banche.

Crédit Agricole, in questo scenario, si caratterizza per avere una lunga tradizione legata alla sostenibilità. Il Gruppo è stato firmatario degli Equator Principles nel 2003, dei Climate Principles nel 2008 e ha partecipato ai Collective Commitment to Climate Action delle Nazioni Unite dal 2019. Il Gruppo è inoltre da tempo impegnato nella lotta contro il riscalda-



Giampiero Maioli



mento globale, rendendo la finanza verde una parte essenziale del proprio progetto di responsabilità sociale d'impresa. In ultimo, nel 2021, ha aderito alla Net Zero Banking Alliance, impegnandosi a raggiungere le zero emissioni entro il 2050, non solo per le attività dirette ma anche per gli investimenti e i finanziamenti.

Proprio in merito alla tematica creditizia le banche hanno deciso di adottare una visione a 360° che possa considerare e valorizzare gli aspetti dei fattori Esg nella loro globalità. Lo scoring Esg del credito va proprio nella direzione di integrare e migliorare l'analisi al momento della concessione. Grazie a questo progetto verrà accelerata la risposta al mercato nella valutazione del posi-



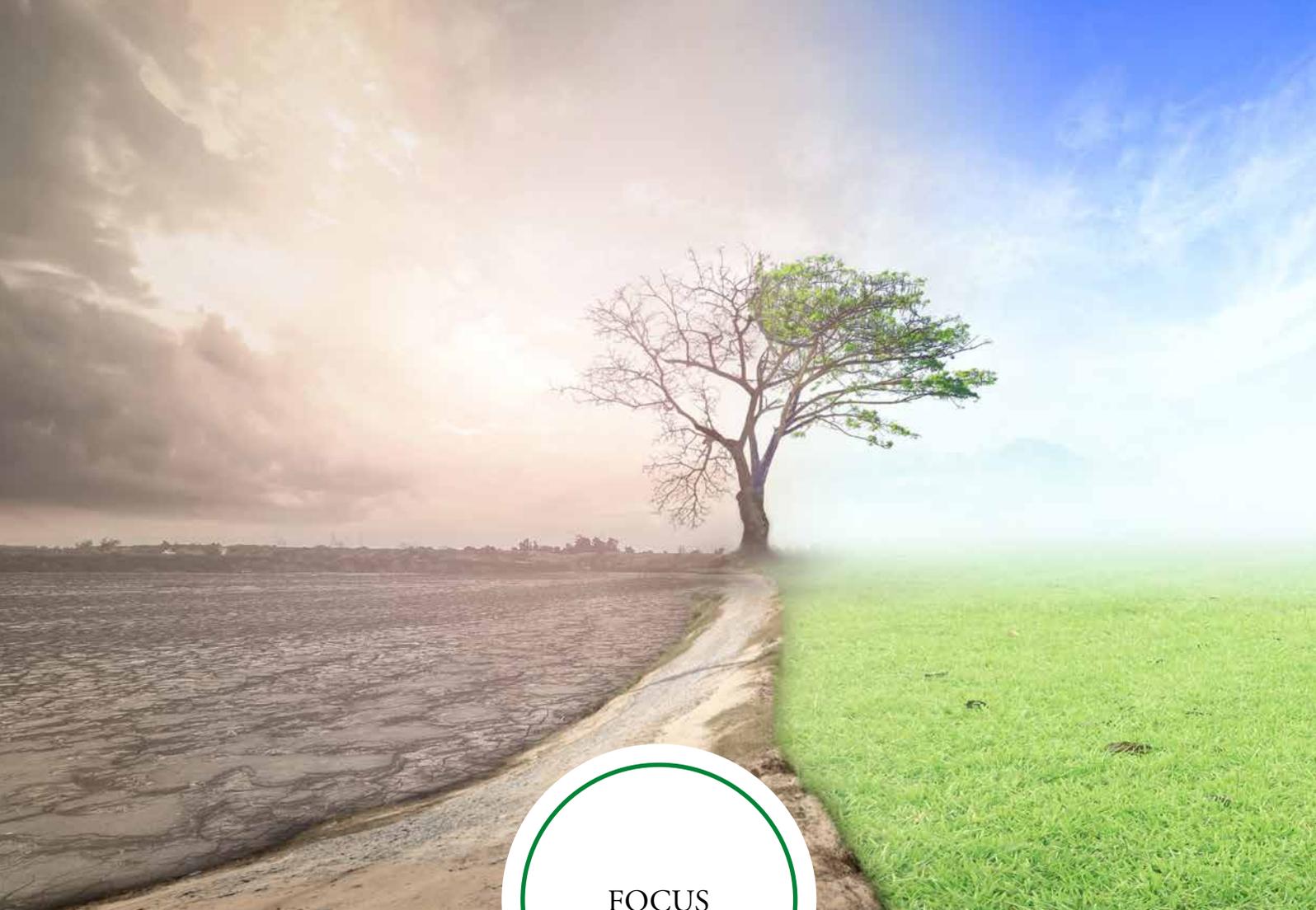
Sostenibilità, innovazione e capitale umano sono i driver che da ora in poi dovranno guidare l'azione degli istituti di credito. Il tutto senza dimenticare le questioni d'attualità, che vedono il tessuto economico italiano affrontare le incertezze legate alla crisi energetica e l'uscita dalla pandemia

zionamento Esg delle aziende e soprattutto verrà sempre più riconosciuto che il valore di un'azienda cresce di pari passo con gli investimenti in sostenibilità, in digitalizzazione e con l'adozione di modalità gestionali trasparenti. La transizione verso un'economia sempre più sostenibile non è però l'unica sfida. Il nostro Paese e, con esso, il sistema finanziario devono continuare ad operare per mantenersi competitivi grazie all'attenzione per l'innovazione e il capitale umano. Più in generale, si rivelerà cruciale l'abilità di affiancare a questo impegno la capacità di individuare le opportunità che si celano nelle difficoltà. Si pensi al perdurare, almeno nel breve termine, della crisi energetica con il relativo aumento del prezzo delle commodity e il conseguente impatto sulla sostenibilità

economica di aziende e filiere. Oppure ad un tasso di inflazione a livelli che non si vedevano dal 2008 o, ancora, all'incertezza sullo scenario dei tassi. Sono solo alcune delle difficoltà che il tessuto economico italiano deve affrontare nella gestione del quadro post pandemico, ma le banche sono attrezzate per accompagnare imprese e famiglie nell'affrontarle, aiutandole al contempo ad intercettare le significative opportunità che si presentano, come il Piano nazionale di ripresa e resilienza. Le aziende che lo sapranno sfruttare potranno vedere aumentato esponenzialmente il loro vantaggio competitivo. In conclusione, siamo convinti che saranno tre le priorità strategiche del settore bancario italiano nei prossimi anni: la sostenibilità come parte integrante della transizione ambientale e dell'inclusione sociale, l'innovazione come abilitatore della trasformazione tecnologica e il capitale umano come abilitatore principale dell'innovazione e valorizzazione dei talenti. A queste priorità dovrà, però, essere sempre affiancata l'attenzione per le imprese e le famiglie, da sempre soggetti chiave per tutte le banche. 



GIAMPIERO MAIOLI, nominato Cavaliere del Lavoro nel 2019, è senior country officer di Crédit Agricole in Italia dal 2012. Ha contribuito e coordinato al programma di sviluppo di Crédit Agricole che ha portato a costituire un Gruppo con 17.500 collaboratori, ai vertici del sistema per solidità e redditività, assicurando un forte sostegno all'economia dei territori di riferimento



FOCUS

LA TRANSIZIONE COMPLESSA

La lotta al cambiamento climatico sarà un percorso lungo e tortuoso. Benché la salvaguardia del pianeta sia un obiettivo teoricamente comune a tutti i paesi del mondo, non sono ancora condivise le strategie per raggiungerlo. In particolare, le modalità di produzione dell'energia – che dovrebbero progressivamente virare dalle fonti fossili a quelle rinnovabili, senza escludere il nucleare o l'idrogeno – sono un terreno sul quale ogni paese gioca la propria partita per tutelare industria e occupazione. E gli scenari sono destinati a cambiare molto velocemente



Da Cop26 alla “tassonomia” SOSTENIBILITÀ LE QUESTIONI APERTE

di Paolo MAZZANTI

Il termine “tassonomia” (dal greco taxis, che significa ordine, e nomia, che significa regola) significa “classificazione normativa”: la tassonomia delle fonti e processi produttivi sostenibili è il prossimo importantissimo passo europeo nella lotta al cambiamento climatico. Come già al G20 di fine ottobre a Roma e alla Cop26 di inizio novembre a Glasgow, anche sulla tassonomia “verde” europea si sta svolgendo un duro braccio di ferro perché il 31 dicembre prossimo diventerà operativo il primo blocco di criteri tec-

potranno utilizzare quando investiranno in progetti produttivi. È chiaro che la tassonomia avrà un enorme impatto economico perché orienterà gli investimenti, la finanza, il sistema di incentivi e disincentivi pubblici verso le attività dichiarate sostenibili o inquinanti.

I nodi principali riguardano il gas e il nucleare, che parecchi Stati chiedono di inserire nella tassonomia almeno come fonti “di transizione” verso la decarbonizzazione completa al 2050. Nella primavera scorsa, la Commissione aveva “aperto” al gas come combustibile “di transizione”, soprattutto in caso sostituisca il carbone nella



nic di selezione delle attività da considerare sostenibili. Da quel momento chi proporrà investimenti sostenibili e responsabili (SRI) dovrà indicare la percentuale di allineamento alla tassonomia del proprio progetto. Il Regolamento sulla tassonomia Ue, varato il 12 luglio 2020, ha l'obiettivo di creare la prima “lista di investimenti sostenibili” al mondo, un sistema di classificazione che creerà un linguaggio comune che investitori e imprese

produzione di elettricità. Poi la Commissione ha fatto marcia indietro e la “questione gas” è rimasta in stand by. Dieci Paesi Ue, capitanati dalla Francia (che ha 56 centrali atomiche) hanno poi chiesto di considerare “verde” il nucleare, che non emette CO₂ ma produce scorie di difficile smaltimento, provocando le proteste dei movimenti ambientalisti. La verità è che sulla tassonomia Ue si sta riproducendo la tensione tra ambiente e svi-



luppo già emersa al G20 e alla Cop26, che si sono concluse con un compromesso che molti hanno giudicato “al ribasso”, con India e Cina che, pur accettando di limitare a 1,5 gradi l’aumento di temperatura, non hanno voluto assumere impegni precisi per non ostacolare la propria crescita economica, che si alimenta soprattutto di energia fossile. In particolare, per raggiungere emissioni zero non è stata accettata la data limite del 2050 (la Cina indica il 2060, l’India addirittura il 2070) e nel testo finale la frase “phasing out” (eliminazione) è stata sostituita da “phasing down” (riduzione) delle emissioni. Due paroline, “out” e “down”, che rischiano di fa-

zi l’aumento dei prezzi ha una ragione più strutturale: la riduzione degli investimenti in fonti fossili, che va avanti dal 2014 anche per la concorrenza degli investimenti in fonti rinnovabili. La stessa Eni investe 2,5 miliardi l’anno in rinnovabili e ha appena lanciato la società Plenitude per commercializzare energia pulita.

Secondo Descalzi se vogliamo davvero la sostenibilità, dobbiamo utilizzare tutte le fonti e tecnologie che consentono di ridurre le emissioni rispetto a carbone e petrolio: dunque rinnovabili, ma anche gas, idrogeno blu (prodotto col gas), cattura della CO₂, nucleare di quarta generazione (che produce meno scorie ma sarà disponibi-



Entro il 31 dicembre la Ue
definerà i primi criteri
per la classificazione normativa
delle fonti e dei processi
produttivi sostenibili.

Il problema dell’aiuto ai paesi
poveri. La necessità di investire
di più su ricerca e innovazione

re la differenza tra salvezza e catastrofe per il pianeta. “Il Pil dei singoli paesi – ha detto l’8 ottobre scorso il Premio Nobel della fisica e presidente dell’Accademia dei Lincei Giorgio Parisi parlando alla Camera a una riunione preparatoria della Cop26 – sta alla base delle decisioni politiche e la missione dei governi sembra essere quella di aumentarlo il più possibile. Obiettivo che però è in profondo contrasto con l’arresto del riscaldamento climatico. Il Pil non è una buona misura dell’economia, cattura la quantità ma non la qualità della crescita”. Ma cambiare prospettiva non è facile, mentre il primo effetto della lotta ai cambiamenti climatici sembra essere l’aumento dei prezzi di gas (quintuplicati in pochi mesi) ed elettricità, che ha già indotto il nostro governo a stanziare cinque miliardi per ridurre gli aumenti delle bollette per i cittadini più bisognosi.

Secondo il presidente dell’Eni Claudio Descalzi, l’aumento dei prezzi del gas non deriva se non marginalmente da fenomeni contingenti come la mancanza di vento nel mare del Nord, che ha ridotto la produzione di energia eolica, o la riduzione di export del gas russo. Per Descal-

zi forse fra 10 o 15 anni). L’altro gigante energetico italiano Enel punta, invece, decisamente sull’elettrificazione a base di rinnovabili e promette 170 miliardi di investimenti entro il 2030: “Il Piano di quest’anno, con 170 miliardi di euro di investimenti diretti entro il 2030, rappresenta un punto di svolta – ha detto l’Ad Francesco Starace –. La sua attuazione ci consente di avanzare dal precedente decennio della scoperta dell’energia rinnovabile all’attuale decennio dell’elettrificazione. Stiamo accelerando la crescita in tutte le aree di business, creando valore per i nostri clienti, che sono al centro della strategia del Gruppo, valore che si traduce nella prevista riduzione della loro spesa energetica, aumentando al contempo la loro domanda di elettricità entro il 2030. Inoltre, stiamo anticipando di dieci anni l’obiettivo della completa decarbonizzazione del Gruppo, con il raggiungimento del “Net Zero” entro il 2040. Continueremo a crescere nelle rinnovabili, valorizzando quello che è già oggi il più grande portafoglio privato di asset rinnovabili al mondo. Il business di infrastrutture e reti e la nuova business line Global Customers ci consentiranno di cogliere le incredibili



opportunità offerte dall'elettrificazione. Il lavoro pionieristico svolto da tutti i colleghi di Enel e la trasformazione digitale avanzata del Gruppo ci consentiranno di soddisfare le esigenze in evoluzione dei clienti nel corso di questo decennio”.

Un altro fronte riguarda la decisione della Ue di abolire le auto a motore termico nel 2035, che secondo le Confindustrie di Italia, Francia e Germania mette a rischio l'industria automobilistica europea, con migliaia di imprese e milioni di occupati.

Le tre Confindustrie hanno rivolto un appello alla Commissione affinché non ci siano “fughe in avanti” con regole più severe rispetto agli altri continenti, per non mettere fuori mercato il sistema produttivo europeo.

A queste preoccupazioni non è insensibile il ministro della Transizione ecologica Roberto Cingolani che sembra adottare un metodo “gradualista”. “Se mettiamo insieme questa serie di criticità – ha detto Cingolani – è evidente come sia impensabile imporre un'elettrificazione di massa per decreto. Va costruito progressivamente un Paese nuovo, raggiungendo un compromesso sostenibile tra la necessità di avere un ambiente protetto e quella di conservare lo Stato sociale. Non possiamo morire d'inquinamento, ma neppure di disoccupazione: occorre procedere step by step, per far crescere insieme domanda e offerta. Una soluzione ragionevole per le auto

è, frattanto, contribuire allo svecchiamento del parco circolante: occorre togliere dalla strada 12 milioni di veicoli altamente inquinanti, sostituire in tempi rapidi milioni di auto Euro 0, 1, 2 o 3 con veicoli Euro 6 o ibridi di nuova generazione a costi accessibili per dare un impulso alla decarbonizzazione”.

E poi occorre aiutare i paesi poveri a diventare rapidamente sostenibili: si stima che nei prossimi 25 anni la popolazione mondiale aumenterà di 2 miliardi di persone concentrati nei paesi poveri e oggi l'Africa consuma solo il 4% dell'energia col 17% della popolazione mondiale. Se gli africani aumentassero e arrivassero a consumare come noi europei con fonti fossili, la lotta al cambiamento climatico diventerebbe impossibile. Sul sostegno ai paesi meno sviluppati la Cop26 ha fatto qualche passo avanti, anche se non siamo ancora arrivati a raccogliere i 100 miliardi l'anno promessi già alla Cop di Parigi cinque anni fa. Noi italiani abbiamo aumentato lo stanziamento a 1,4 miliardi, ma siamo ancora lontani dai 3,5-4 miliardi che dovremmo versare.

L'Italia con Cingolani è stata invece protagonista nella creazione della Global Alliance for People and Planet, una fondazione che ha già raccolto 10 miliardi (che aumenteranno fino a cento) per investire in innovazione sostenibile nei paesi meno sviluppati. L'innovazione è in realtà il fattore che potrebbe conciliare sostenibilità e crescita economica: pannelli solari e pale eoliche più efficienti, nuovi materiali, reti elettriche più efficaci e intelligenti, batterie per auto più performanti e super batterie per accumulare elettricità fotovoltaica ed eolica da utilizzare quando non c'è sole o vento, nucleare “pulito” da fusione e sistemi digitali per ottimizzare i consumi ed evitare gli sprechi. A ricerca e innovazione dovrebbe essere destinata una fetta significativa dei 70 miliardi che il nostro Pnrr destina alla sostenibilità. Se riuscissimo, per esempio, a migliorare il trasporto di elettricità, potremmo utilizzare il deserto del Sahara per produrre elettricità da “spedire” e consumare in Europa, come propone da 25 anni la Fondazione Desertec.

Per ora, nel Sahara si produce elettricità solare per utilizzi locali, come avviene nella centrale Noor a Ouarzazate in Marocco, il più grande impianto fotovoltaico del mondo. Che potrebbe essere un'anticipazione del nostro futuro. ☺



Sfida epocale per la SIDERURGIA EUROPEA



di Giovanni ARVEDI

A

cciaieria Arvedi fa parte del Gruppo Arvedi, una società italiana a conduzione familiare, con un fatturato annuale di cinque miliardi di euro e una produzione di circa cinque milioni di tonnellate di prodotti siderurgici, impiegando 4mila persone.

Acciaieria Arvedi è stata da me fondata 30 anni fa, quale evoluzione di una precedente azienda siderurgica basata su un forno elettrico che produceva bramme e billette in acciaio di qualità.

È l'implementazione del pensiero maturato in anni di lavoro, di esperienza, di ricerca e di umile confronto con università e centri di ricerca nel mondo. Una convinzione tecnica che, a dispetto delle tecnologie esistenti, fosse possibile produrre coil, anche di spessori ultrasottili, attraverso un ciclo continuo ed estremamente compatto, che dall'acciaio liquido arriva al nastro in soli cinque minuti, sfruttando appieno il contenuto energetico del materiale di partenza, ottenendo un prodotto di qualità non ottenibile dagli impianti convenzionali o da altre tecnologie da bramma sottile.

Denominata Tecnologia Arvedi ESP, e coperta da 460 brevetti, ha ottenuto i migliori risultati in termini di: sostenibilità

(zero emissioni di CO₂); precisione e costanza del prodotto laminato; produttività (oltre due milioni di ton/anno per ogni linea ESP); eccezionali risparmi energetici e costi molto competitivi.

Chiaramente gli ottimi risultati mostrati negli anni dal Gruppo Arvedi non sono dovuti solo alla tecnologia, basata su idee che 30 anni fa sembravano visionarie, ma anche ad una forza lavoro dedicata, impegnata professionalmente a raggiungere gli obiettivi prefissati. I risultati scientifici e tecnologici conseguiti da questa invenzione mi sono valsi i più prestigiosi riconoscimenti internazionali del settore siderurgico, che desidero condividere proprio con tutti i miei dipendenti.

Nel corso di 60 anni la nostra azienda non ha mai distribuito dividendi. Tutti i profitti sono stati reinvestiti in modo da trasformare un sito vergine nella realtà che vediamo oggi.



Giovanni Arvedi



Interno degli impianti che adottano la tecnologia Arvedi ESP

Oggi siamo pronti ad affrontare una nuova grande sfida: “I want Europe to strive for more by being the first climate-neutral continent”. Con queste parole Ursula von der Leyen, presidente della Commissione europea, ha introdotto le Linee Guida del suo programma politico. E con queste parole è iniziata la sfida epocale per l'industria siderurgica europea: la decarbonizzazione del settore entro il 2050, con un primo obiettivo al 2030 di riduzione del 55% rispetto ai dati emissivi del 1990. L'industria siderurgica europea saprà raggiungere l'obiettivo a queste condizioni:

- supporto finanziario pubblico per la ricerca, l'innovazione e lo sviluppo su scala industriale delle tecnologie a bassa emissione di gas clima alteranti;
- accesso ad energie verdi a prezzi competitivi;
- un sistema di difesa commerciale efficace che eviti il fenomeno del carbon leakage, ovvero la delocalizzazione delle produzioni in aree con minori vincoli ambientali, e l'introduzione di un efficiente Carbon Border Adjustment Mechanism;
- un'uscita dal sistema delle quote carbonio gratuite graduale e coerente con i tempi della decarbonizzazione;
- l'implementazione di misure volte a creare un mercato del green steel, quali ad esempio incentivi per i settori utilizzatori.

Acciaieria Arvedi è pronta ad affrontare la sfida ambientale: ha ottenuto, tra i primi produttori di acciaio in Europa, l'approvazione della propria Dichiarazione ambientale in accordo alla normativa EMAS (Eco-Management and Audit Scheme), il più avanzato e completo Sistema di Certificazione “Environment”, che prevede una rigorosa e trasparente rendicontazione delle performance

Arvedi punta a raggiungere la carbon neutrality nel 2023 e ad essere la prima società carbon-free al mondo, abbattendo le emissioni dirette, alimentando i forni elettrici con energia esclusivamente da fonti rinnovabili e compensando tutta la CO₂ prodotta

ambientali e degli obiettivi di miglioramento continuo, dalla gestione delle materie prime in ingresso alla valorizzazione dei prodotti di scarto.

Nel 2019 Acciaieria Arvedi ha lanciato un progetto denominato “Impatto Zero” nel quale l'acciaio prodotto sarà a zero emissioni e circolare.

Per quanto riguarda la carbon neutrality, l'obiettivo Arvedi è raggiungerla nel 2023 ed essere la prima società carbon-free al mondo abbattendo le emissioni dirette, alimentando i forni elettrici con energia esclusivamente da fonti rinnovabili e compensando (off-setting) tutta la CO₂ prodotta, sia nel ciclo industriale che nel trasporto dei materiali (tutto il ciclo da supply a delivery). Siamo sulla strada giusta: Acciaieria Arvedi ha ridotto le emissioni totali di CO₂ nel 2020 rispetto al 2018 del 54% e l'intensità di carbonio del 20% (Kg CO₂/Kg acciaio) se-



Veduta esterna dell'Acciaieria Arvedi

L'acciaio è di gran lunga il materiale più riciclato al mondo perché è un materiale permanente: può essere riciclato all'infinito senza perdere nessuna delle sue proprietà originarie

condo GHG protocol. Riguardo all'applicazione dell'economia circolare, il ciclo produttivo di Acciaieria Arvedi si basa sul forno elettrico ed è uno dei più efficaci esempi di economia circolare. L'acciaio è di gran lunga il materiale più riciclato al mondo perché è un materiale permanente: può essere riciclato all'infinito senza perdere nessuna delle sue proprietà originarie.

Il rottame post consumo costituisce la materia prima e prima di essere fuso nelle due linee fusorie viene sottoposto a severi controlli e opportunamente processato in specifiche aree ed impianti.

In merito all'obiettivo Zero Waste, significa valorizzare tutti i propri rifiuti e sottoprodotti di lavorazione. L'obiettivo è raggiungere il 99% di recupero/riciclo dei propri rifiuti e residui di lavorazione. Il target Zero Waste passa da questi punti fondamentali: utilizzo di tutte le scorie (nere e bianche) in diversi ambiti di applicazione; recupero di tutti refrattari esausti, non solo nello stesso ciclo produttivo ma anche in applicazioni nuove e sen-

za impatto ambientale; riutilizzo dei sottoprodotti ferrosi, sia nel ciclo interno che in applicazioni esterne al mondo dell'acciaio; recupero dei fanghi da trattamento acque; implementazione della raccolta differenziata per tutte le tipologie di imballaggio; e, infine, recupero dell'acido cloridrico di decapaggio per riutilizzo nel ciclo stesso di produzione.

Come affermato dal presidente del Consiglio Mario Draghi nella sessione del G20 a Roma, "possiamo rammaricarci dopo, o agire ora. Il costo della transizione ambientale è banale se paragonato ai costi che potremmo avere". Il gruppo Arvedi ha deciso di agire, investendo ingenti risorse in innovazione, tecnologia e ricerca. Ed ottenendo risultati unici al mondo. Per me è un impegno professionale, etico e religioso perché, come si legge nell'enciclica Laudato sì di Papa Francesco, tutti dobbiamo avere cura della casa comune. 🌱



GIOVANNI ARVEDI è stato nominato Cavaliere del Lavoro nel 1984. È presidente della Acciaieria Arvedi. Già negli anni '70 il Gruppo applica le tecnologie più avanzate per la saldatura e la laminazione a caldo dei tubi.

Agli inizi degli anni '80 proietta il Gruppo ai vertici mondiali dell'innovazione con una nuova tecnologia di fabbricazione di laminati piani di acciaio. Il Gruppo oggi produce e lavora oltre 4 milioni di tonnellate di acciaio e occupa circa 3.500 dipendenti



La transizione ecologica nell'industria MANIFATTURIERA



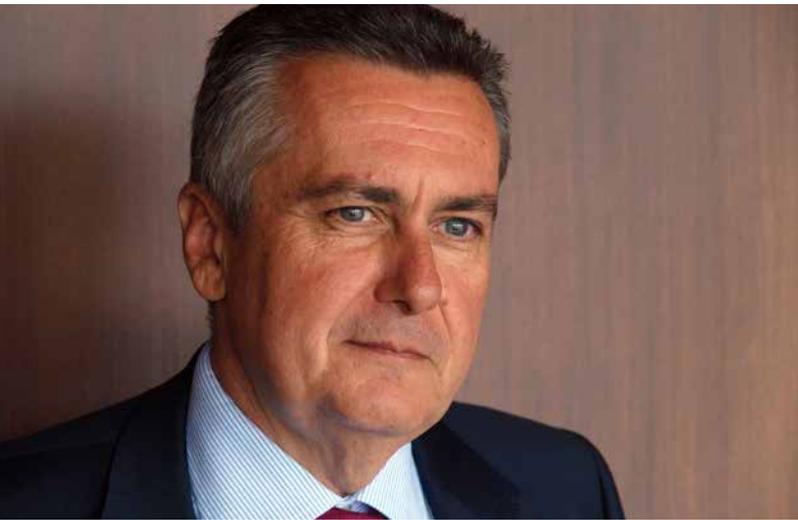
di Maurizio MARCHESINI

Come è emerso lo scorso 20 novembre in occasione della presentazione del Rapporto 2021 del suo Centro Studi Scenari Industriali, Confindustria ha avviato già da tempo un articolato percorso di attività per assicurare un ruolo centrale al sistema industriale italiano nella definizione e attuazione del Green Deal europeo, proseguendo e rafforzando l'azione mirata al raggiungimento degli obiettivi ambientali nella promozione dei mercati dell'energia anche ai fini della competitività industriale.

Un percorso tutt'altro che speculativo, che si è concretizzato con un focus tematico sulle

normative e sulla regolamentazione del mercato relativamente ai costi dell'energia, con una fitta agenda di appuntamenti formativi per manager e imprese sui temi dell'economia circolare e con il costante monitoraggio dell'attivazione di misure economiche che sostengano le imprese nella transizione ecologica verso modelli di business per l'economia circolare.

È ormai evidente che la transizione ecologica non rappresenti solo un'opportunità in un'ottica di sostenibilità ambientale e di miglioramento della qualità della vita, ma anche una leva di crescita per un nuovo slancio all'economia mondiale: dei 209 miliardi di euro destinati all'Italia dal Recovery Fund, circa 70 miliardi sono stati



Maurizio Marchesini

riservati alla “rivoluzione verde” e alla transizione ecologica – un processo di efficientamento energetico e sostenibilità ambientale che comprende diversi settori.

In tema di sostenibilità ambientale la manifattura italiana si conferma, anche nel 2020, tra le più virtuose al mondo in termini di ridotte emissioni, sebbene ormai anche nel manifatturiero sia necessario ragionare su una visione prospettica che preveda, da un lato, un salto di qualità sul piano culturale che introduca il concetto di bene comune al posto della difesa del singolo interesse, dall'altro l'attivazione di pratiche di concertazione a livello non solo europeo.

La Cop26 non ha portato risultati epocali, ma mai come in questa edizione è emersa l'urgenza di affrontare il tema con quei paesi che più incidono in termini di emissioni e che non hanno ancora voluto assumere impegni decisivi per il timore che una transizione troppo rapida finisca per danneggiare le loro economie.



Per contrastare i danni del cambiamento climatico è necessario un intervento contestuale e globale, per impedire che i paesi più vulnerabili, ma meno responsabili della crisi climatica, siano costretti a intervenire sulle produzioni per adeguarsi agli standard stabiliti, avvantaggiando i mercati più inquinanti ma meno sensibili alla transizione.

Non è in gioco solo l'equilibrio della cosiddetta finanza climatica, ma anche il futuro del nostro pianeta, basti pensare che a livello globale l'Ue produce l'8,4% delle emissioni complessive di CO₂, pari a poco più di tre miliardi di tonnellate l'anno, classificandosi al terzo posto

produttivi e dei processi del riciclo e della rigenerazione. Nato anni fa come concetto teorico e interdisciplinare, frutto di competenze incrociate tra economisti aziendalisti, sociologi dell'organizzazione, psicologi del lavoro e ingegneri, il tema dell'efficientamento degli stabilimenti produttivi è diventato di cruciale attualità nel contesto pandemico, laddove l'accelerazione di tutte le dinamiche decisionali e operative ha reso inevitabile l'utilizzo di strumenti capaci di consentire una (quasi) regolare prosecuzione delle attività preservando la qualità delle performance, anche organizzative.

Il richiamo a modelli circolari di utilizzo delle risorse ha



La Cop26 non ha portato risultati epocali, ma mai come in questa edizione è emersa l'urgenza di affrontare il tema con quei paesi che più incidono in termini di emissioni e che non hanno ancora voluto assumere impegni decisivi

dopo la Cina (oltre 10 miliardi di tonnellate l'anno) e gli Stati Uniti (oltre 5,4 miliardi di tonnellate annui).

La transizione energetica è molto costosa per il mondo industriale in generale: rendere la crescita il più possibile neutrale dal punto di vista dell'impatto prodotto sull'ambiente significa aumentare l'efficienza nell'utilizzo delle risorse, ridurre o addirittura azzerare le emissioni prodotte dal consumo di energia e convertirsi a modelli di economia circolare. Significa, cioè, sviluppare un'offerta realizzata con tecnologie green, utilizzare fornitori di prodotti ecosostenibili e introdurre modalità di produzione che prevedano rigenerazione o re-manufacturing. In questo contesto, due sono essenzialmente gli strumenti a disposizione: le tecnologie 4.0 e le competenze digitali avanzate per utilizzarli su larga scala.

Per circostanze diverse tra loro – sicuramente il ricorso obbligato all'impiego di tecnologie digitali nei processi produttivi, ma anche la forte frenata della globalizzazione acritica e la conseguente tendenza all'accorciamento delle filiere – la pandemia ha determinato nell'industria manifatturiera un'accelerazione inaspettata delle attività negli ambiti dell'efficientamento degli stabilimenti

rappresentato una ulteriore sollecitazione a ripensare i prodotti e progettarli con l'adozione di nuove tecnologie, quindi, conseguentemente, a reingegnerizzare i processi e lavorare su un change management importante basato sul reskilling delle risorse.

La propensione a investire per la sostenibilità ambientale riguarda le manifatture italiane di tutte le classi dimensionali, seppure la frequenza dei casi e il grado di complessità delle strategie adottate crescano con la taglia dell'organizzazione.

Le priorità in ordine al percorso di transizione riguardano i processi di progettazione e produzione per minimizzare la generazione di rifiuti e le pratiche per favorire il riciclo e la riparazione dei prodotti giunti a fine vita. Proprio su quest'ultimo aspetto, le aziende manifatturiere si distinguono dalle altre per una spiccata propensione ad intraprendere percorsi di progettazione che tengano in considerazione la riparabilità, riciclabilità e longevità dei prodotti.

Un esempio che mi riguarda da vicino è Rinova, un'azienda nata dalla costola di Marchesini Group: Rinova è specializzata nel ricondizionamento di macchine Marche-



sini di proprietà del cliente e nella vendita di macchine ricondizionate Marchesini Group. Il logo scelto, una 'O' che simula il riciclo, riassume perfettamente la mission e il core business dell'azienda: una macchina ricondizionata è una soluzione destinata ad avere una lunga vita produttiva e a garantire al cliente un investimento sicuro. La rigenerazione, o re-manufacturing, è uno dei cardini dell'economia circolare che attirerà un'attenzione sempre maggiore da parte delle imprese manifatturiere e, sebbene il rapporto tra prodotti rigenerati e prodotti nuovi sia ancora una percentuale esigua, si stima un enorme potenziale di crescita.

Puntare sul riciclo e sulla longevità dei prodotti significa sviluppare un modello di business basato sul servizio: trasformare un prodotto dismesso in uno nuovo è possibile nella misura in cui se ne riesca ad assicurare la tracciabilità (cosa è stato venduto al cliente, quale prodotto e con quali componenti, età e stato del prodotto, punti vulnerabili ecc.).

Adeguare il modello di business all'economia circolare sta generando e genererà sempre più un effetto a cate-

na che andrà ben oltre il settore manifatturiero: i consumatori e l'ambiente trarranno beneficio da prodotti fabbricati in maniera più immediata, mentre le imprese che forniscono tecnologia per le aziende dovranno essere pronte a raccogliere la sfida e sviluppare software aziendali in grado di gestire i nuovi business model circolari. Tutto ciò sta imponendo vincoli stringenti all'attività industriale, creando differenziazioni tra le imprese che hanno avuto più facile accesso alle tecnologie e quelle meno mature per adeguarsi con strumenti e percorsi di formazione ad hoc: pianificare l'attuazione e i tempi della transizione si rende quindi doveroso per non creare spaccature insanabili e per non spingere le imprese a delocalizzare.

La sfida green per il settore manifatturiero è tuttavia imprescindibile, oltretutto un'opportunità di rinnovamento unica, che porterà i suoi frutti soltanto se costruita sulla convergenza internazionale di regole e standard ambientali da rispettare, su politiche industriali a sostegno delle filiere e su una tenace volontà di affrontare la transizione tecnologica da parte del tessuto industriale nel suo complesso.

La transizione ecologica rappresenta la cornice istituzionale entro cui trovano definizione le politiche europee e nazionali di stimolo agli investimenti pubblici e privati, ivi comprese quelle promosse con il Piano Next Generation Europe e che andranno ad integrare le misure già previste dal bilancio ordinario della Ue: si tratta del più importante driver di sviluppo e trasformazione industriale del prossimo futuro per le aziende europee e richiederà la mobilitazione di ingenti risorse che potranno essere assicurate solo attraverso la combinazione di tutti gli strumenti di policy a disposizione a livello europeo e nazionale e, aggiunto, in una stretta sinergia tra fondi pubblici e privati. 



MAURIZIO MARCHESINI è stato nominato Cavaliere del Lavoro nel 2013. È presidente di Marchesini Group. Ha iniziato la sua carriera accanto al padre che nel 1974 aveva avviato la "Packaging Valley". Negli anni successivi ha trasformato la piccola impresa artigianale in un'azienda da 2.000 dipendenti, oggi tra i protagonisti nel settore del packaging dei prodotti farmaceutici e cosmetici anche grazie a partnership, acquisizioni e a un'attenta azione di internazionalizzazione della rete di distribuzione



La ricerca al servizio della SALVAGUARDIA DEI MARI



di Luigi RIOLO

In stretta relazione con l'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, l'Europa ha definito la strategia per rendere l'economia europea una realtà sostenibile nel rispetto ambientale e delle generazioni future. La coerenza e l'allineamento agli obiettivi individuati dalla ventiseiesima Conferenza sul Cambiamento Climatico si basano nel nostro continente su tre principi chiave: il principio di precauzione, invocato quando manchi l'evidenza scientifica di una completa valutazione del rischio; il principio di prevenzione, che richiama la necessità di applicazioni e prove che consentano di prevenire tale rischio; il principio di responsabilità, che chiama a ripagare il danno chi abbia la responsabilità dell'atto o del fatto che provochi inquinamento.

Ciò motiva le imprese a risposte sempre più qualificate e a importanti investimenti in ricerca e sviluppo, che si traducono in innovazione e sovente in ridefinizione, o addirittura in conversione, di interi comparti delle produzioni aziendali.

La conoscenza di nuovi mercati, proprio in ragione della nuova cultura ambientale globale, ha generato nuove opportunità per l'impresa. In questo contesto Filtrex, da me fondata nel 1977, per la produzione di filtri autopulitori per la filtrazione di olii lubrificanti e combustibili, ha orientato lo sviluppo della propria attività nel contrasto all'inquinamento da fumi di scarico delle navi e all'inquinamento dell'acqua marina per biodiversità, integrando l'ambito produttivo tradizionalmente dedicato al settore navale e oil & gas, in cui si è pure storicamente distinta con la realizzazione di un filtro autopulitore unico al mondo per principio di funzionamento e materiali. Questo filtro è stato ideato e messo a punto, da fine anni '90, a seguito di un test comparativo di un anno su tre fregate, per la filtrazione di olio lubrificato per le turbine e per i motori diesel della Marina Militare Italiana. Ricerca e sviluppo, sempre supportati



Luigi Riolo



La coerenza e l'allineamento agli obiettivi individuati dalla ventiseiesima Conferenza sul Cambiamento Climatico si basano nel nostro continente su tre principi chiave: il principio di precauzione, quello di prevenzione e quello di responsabilità

dal 1992 da verifiche al vero su banchi di prova di grandi portate, fino a 4.200 m³/h, hanno permesso a Filtrex di trovarsi preparata a normative sempre più vincolanti, come la IMO2020. Questa ha fissato nuovi parametri mondiali per la riduzione di emissioni dei fumi di scarico da oli combustibili pesanti, in alternativa all'uso di fluidi molto più costosi, desolforizzati dal 3,5% allo 0,5%. La conoscenza delle nuove normative ha generato nel nostro settore due business alternativi, come la creazione di nuovi impianti per la desolforazione dei carburanti marini, cui Filtrex ha partecipato con la fornitura di filtri autopulenti a protezione dei reattori catalitici, in grossi impianti localizzati prevalentemente in Asia e nel Middle East - Nord Africa; e la produzione di filtri autopulitori per impianti "Scrubber", installati direttamente sulle navi, per abbattere con il lavaggio dei fumi di scarico i contaminanti allo stato solido nei gas di scarico dei motori. Negli ultimi anni è stata introdotta la nuova normativa IMO, implementata dalle norme della US Coast Guard,

per il trattamento delle acque di zavorra delle navi. Per mantenere la linea di galleggiamento, tra carico e scarico merci, le navi muovono tra mari diversi grosse quantità di acqua, definita "Ballast Water". La loro filtrazione, nota come "Ballast Water Treatment", evita la contaminazione dei mari per biodiversità, attraverso la rimozione totale di animali e vegetali "vivi" dalle acque di zavorra. Filtrex ha acquisito la leadership mondiale del mercato Ballast Water Treatment effettuando diversi test di "omologazione" in centri certificati internazionali IMO, con l'ottenimento di risultati biologici eccellenti. Per questo ha ricevuto da Alfa Laval il riconoscimento di "Miglior prodotto innovativo mondiale 2019", sia per i risultati ottenuti in campo che per l'ingegnerizzazione di prodotto, diverso da quanto realizzato da tutti i nostri - anche più blasonati - competitor mondiali, che hanno cercato di copiarlo. È uno stimolo alla ricerca di continue migliorie, finalizzate anche alla riduzione dei consumi di energia elettrica, dei costi di esercizio, e dei costi di produzione che attraverso l'acquisizione di nuovi centri di lavoro automatizzati, hanno reso Filtrex più competitiva, con penetrazione nei mercati cinese, coreano e giapponese. Nell'ottica della continua evoluzione, abbiamo di fatto interpretato le necessità evidenziate dalla legislazione internazionale sull'ecologia marittima, traducendole in opportunità di mercato; e abbiamo ridefinito il nostro profilo aziendale, passando da una produzione principalmente legata alla filtrazione di idrocarburi, che pesava circa per l'80-90% su un fatturato di 30 milioni, alla situazione attuale, in cui a fronte di un fatturato di 125 milioni, il 75% del business è legato alla filtrazione dell'acqua, o più in generale, alla dimensione ecologica. Per il futuro siamo alla ricerca di nuovi settori di applicazione della filtrazione, concentrandoci sul contenimento di ogni forma di inquinamento e di sprechi. Mi riferisco alla produzione di acqua potabile da mari con osmosi inversa, per la rimozione del genoma batterico, di solfobatteri e gabbianella, per cui stiamo già svolgendo test con aziende municipalizzate italiane; alla produzione di acqua potabile a osmosi inversa, con rimozione dei batteri, in esecuzione sia su navi campione che a terra; all'acquacultura, per la coltura di Zebrafish, pesci utilizzati per studiare cure sull'uomo, o per la fornitura di filtri a protezione dei reattori UV nei circuiti di ricircolo dell'acquacultura, con test in esecuzione presso diversi istituti di ricerca, come l'Università di Tokyo. Nel tempo, non abbiamo tralasciato di rendere più eco-



Le normative sull'ecologia sono un'opportunità di crescita per diverse categorie di aziende, in Italia non sempre sufficientemente aggiornate per farne una leva di sviluppo

logici i nostri plessi produttivi, che proprio in ragione dell'evoluzione dei nostri prodotti sono passati da 22mila a 46mila metri quadrati coperti. Li abbiamo dotati di impianti all'avanguardia e di sistemi fotovoltaici, concentrandoci su tutela ambientale, riduzione dei costi di gestione, gestione di ogni fonte di rischio, e ottenendo perciò la certificazione UNI EN ISO 14001, che è punto di riferimento normativo per ogni azienda dotata di un Sistema di Gestione Ambientale che sia parte integrata del Sistema di Gestione Aziendale.

Le normative sull'ecologia sono un'opportunità di crescita per diverse categorie di aziende, in Italia non sempre sufficientemente aggiornate per farne una leva di sviluppo. È fondamentale che ogni passo di questa transizione ecologica, per non lasciare indietro nessuno, sia prova del valore sociale del Green Deal europeo. L'intero piano prevede di tendere a valori universali e irrinunciabili, come l'inquinamento zero; la preservazione e il ripristino di ecosistemi e biodiversità; la garanzia di un sistema alimentare equo, sano e rispettoso dell'ambiente; la promozione una mobilità sostenibile e intelligente. Nel

panorama internazionale l'ambizione è chiara: difendere il ruolo dell'Ue come leader mondiale in campo ambientale, capace di mantenere la propria leadership nelle sfide del futuro. E per questo saranno sempre più centrali risposte e collaborazione delle singole nazioni e dell'economia reale, quella delle imprese pronte a investire e capaci di cambiare. 🌱



LUIGI RIOLO è stato nominato Cavaliere del Lavoro nel 2019. È presidente e ceo di Filtrex. Progetta e produce sistemi filtranti per raffinerie, motori navali, centrali nucleari e impianti industriali; nata nel 1976 nel settore dei filtri industriali autopulenti per bruciatori e caldaie. Oggi l'azienda ha la leadership con i suoi prodotti filtranti nella desalinizzazione dell'acqua, acquacoltura, centrali idroelettriche e particolare attenzione riserva all'eolico e alle principali energie rinnovabili

DAL BLOG DELLA FEDERAZIONE





BLOG



CAVALIERI
DEL LAVORO
FEDERAZIONE
NAZIONALE

Blog per
HUFFPOST

L'attenzione all'innovazione e alla sostenibilità è parte essenziale della vita delle imprese e, in particolare, delle imprese dei Cavalieri del Lavoro. Lo confermano anche gli interventi a firma di Cavalieri del Lavoro sul Blog inaugurato nell'aprile 2022 dalla Federazione sulla testata HuffPost (Gruppo Gedi). Qui riportiamo gli interventi pubblicati finora



Un patto per accelerare sulla transizione energetica

di **Maurizio Sella** - Presidente della Federazione Nazionale dei Cavalieri del Lavoro | Articolo pubblicato il 7 aprile 2022

Diversificare le fonti di energia, frazionando il rischio e riducendo la propria dipendenza da pochi fornitori. Puntare su fonti nostre, prima di tutto eolico e solare. Intervenire sugli enormi ritardi burocratici

Le transizioni non sono mai facili e le risorse non sono infinite, ma è proprio in questi momenti che diventa ancora più importante saper cogliere le opportunità di cambiamento e di sviluppo, in altre parole saper trasformare le minacce in opportunità.

Quel che sta accadendo nel cuore dell'Europa ci costringe a fare i conti con una realtà del tutto inaspettata, in cui pare insinuarsi l'illusione di voler far tornare indietro le lancette della storia. La guerra in Ucraina scuote alle sue fondamenta l'ordine internazionale violando le più elementari regole della pacifica convivenza. Non è accettabile. Come espressione del mondo dell'impresa, noi Cavalieri del Lavoro non possiamo che condannare l'aggressione di uno stato libero, e condividere la netta e ferma posizione del Presidente Draghi e di tutte le istituzioni europee a favore di una soluzione pacifica della crisi.

Il 2021 ha fatto registrare per l'Italia numeri significativi, con una crescita del 6,6%. Tuttavia, un contesto di così grande incertezza non potrà che gravare sulla ripresa, e ciò a causa delle ricadute che avrà su diversi settori dell'economia, in primis dal punto vista energetico. E proprio l'energia, credo, rappresenta il nodo principale su cui lavorare in chiave di transizione. In una recente intervista pubblicata su Repubblica, a chi gli chiedeva se la guerra rappresentasse il colpo finale alla transizione energetica, l'economista americano Jeremy Rifkin, punto di riferimento mondiale sul tema della sostenibilità, ha risposto: "Al contrario, ci serve da stimolo per una scossa positiva". Faccio mie le sue parole.

Parto da un dato culturale: nei Cavalieri del Lavoro è profonda e radicata la cultura del fare e dell'innovare. L'Italia ora deve accelerare su trasformazioni rimaste in sospeso da tempo, deve – per esempio – diversificare le fonti di energia, frazionando il rischio e riducendo la propria dipendenza da pochi fornitori. E dobbiamo puntare su fonti nostre, prima di tutto eolico e solare, che hanno costi più bassi dei combustibili fossili e sono sostenibili. Ma scontiamo enormi ritardi burocratici. Cito un dato per tutti: da uno studio pubblicato dal Sole 24 Ore lo scorso 24 novembre emerge che il 91% delle richieste, di nuovi impianti eolici, ad uffici pubblici presentate dal 2017 attende ancora una risposta.

Il Pnrr dedica il 37% delle risorse alla transizione, ma se è questo l'atteggiamento della macchina pubblica aumentano i rischi che gli obiettivi non vengano raggiunti. Il via libera per l'avvio di nuovi impianti, per esempio, dovrebbe essere dato entro sei mesi, anche con il silenzio assenso in caso di mancata risposta. Per guardare avanti positivamente bisogna aumentare la velocità. Cito di nuovo Rifkin: "Ci sono impianti eolici e solari attivabili in pochi giorni, e quell'energia con le nuove tecnologie è la più economica disponibile". L'importante è vincere la resistenza delle comunità locali, e quindi per avviare azioni che sia-





no davvero incisive serve una generale sburocratizzazione. La sostenibilità e la transizione ecologica sono obiettivi ineludibili. Ne abbiamo parlato nel Convegno nazionale dei Cavalieri del Lavoro che si è tenuto a Bologna lo scorso settembre e riprenderemo il tema della sostenibilità anche nell'appuntamento di quest'anno, a Roma. Nelle trasformazioni e nelle "disruption" qualcuno vede preoccupazioni e rischi; io invece invito a vedere con ottimismo e fiducia le straordinarie opportunità, che esistono e vanno trovate.

Con questo articolo inauguro il blog della Federazione Nazionale dei Cavalieri del Lavoro sull'Huffington Post. Sarà una voce collettiva, animata da tutti i Cavalieri del Lavoro che lo vorranno, un canale aperto e costantemente aggiornato attraverso cui segnalare, discutere e approfondire le questioni e i temi che più incidono sullo sviluppo del Paese. Essere insigniti di questa onorificenza dal Presidente della Repubblica è un onore pari solo alla responsabilità che essa comporta. Accanto e oltre a quella di generare benessere attraverso le nostre imprese, condividere le nostre visioni e le nostre idee è un modo per tenere fede a tale responsabilità.

Sulle energie rinnovabili serve un cambio di passo

di **Angelo Michele Vinci** - Gruppo Mezzogiorno Cavalieri del Lavoro | Articolo pubblicato il 13 maggio 2022

Sole e vento non mancano nel nostro Paese. Perché non copriamo i nostri capannoni e i nostri tetti con pannelli fotovoltaici? Quel che serve sono la volontà e la determinazione politica di incentivare l'uso di queste risorse preziose, tutelando economia e ambiente



È da decenni che aleggia il sogno dell'energia pulita. Oggi è diventato indispensabile diversificare la produzione energetica utilizzando in primis fonti rinnovabili, come solare ed eolica.

Questa necessità nasce non solo dalla scarsità dei combustibili fossili e dalle difficoltà di approvvigionarsene oggi per le tensioni geopolitiche, ma anche dal loro fortissimo impatto ambientale per la CO₂ e gli altri agenti inquinanti immessi nell'atmosfera.

Petrolio, carbone e gas attualmente sono la fonte di energia più utilizzata al mondo. Dalla seconda metà del 2021, la ricaduta economica di questa dipendenza è emersa prepotentemente, perché la ripresa

post-pandemica si è accompagnata a un aumento dei prezzi degli idrocarburi e quindi dei costi per le famiglie e per l'industria. La guerra in Ucraina e le sanzioni contro la Russia, da cui proviene il 40% del gas importato in Italia, hanno ulteriormente complicato lo scenario. Al punto di paventare un blackout.

Il nostro Governo si sta adoperando per scongiurare questo rischio mettendo in campo diverse contromisure, come la riapertura temporanea di alcune centrali a carbone, l'aumento dell'approvvigionamento di gas sia nazionale che estero (da Algeria, Qatar, altri), un



maggior ricorso al gas liquido con relativo potenziamento degli impianti di rigassificazione. Sono azioni che alleggeriscono ma non eliminano la dipendenza dal gas russo e non sono tutte di immediata attuazione, oltre al fatto che comunque l'uso del gas danneggia l'ambiente. Le energie rinnovabili, invece, permetterebbero di diversificare gli approvvigionamenti combinando sostenibilità ambientale ed economica.

L'Italia, però, deve ancora lavorare molto su questo fronte, perché è frenata dall'indecisione della politica, dai procedimenti autorizzativi lunghissimi e incerti, dai dinieghi degli enti pubblici sollecitati dalle proteste dei cittadini in difesa, spesso pretestuosa, dell'ambiente e del paesaggio.

Un esempio degli ostacoli realizzativi legati al dissenso locale, anche se non riguarda le rinnovabili, è il gasdotto Tap nel Salento, costruito tra mille opposizioni e rallentamenti, senza il quale oggi non potremmo importare gas dall'Azerbaijan.

Ho voluto visitare la zona di arrivo a terra del gasdotto dall'Albania, attraverso il Mar Adriatico, per osservare di persona i danni denunciati dagli ambientalisti. Ebbene, i residenti non hanno saputo indicarmi dove fosse esattamente il terminale, che ho individuato quasi casualmente, perché non c'era nessuna traccia evidente, se non il centro di supervisione del gasdotto, circondato da terreni ricoperti di vegetazione.

Se guardiamo agli impianti eolici e fotovoltaici, solo in Puglia ci sono 400 richieste in attesa di autorizzazione, impigliate in una rete di indecisioni e rimbalzi amministrativi, con un danno per tutta la collettività: quegli impianti permetterebbero di produrre energia con un basso impatto ambientale e a un costo inferiore rispetto alle fonti non rinnovabili.

La lentezza dell'iter burocratico si intreccia ai timori di un danno paesaggistico non sempre meglio specificato. Tutto sommato l'uomo ha modificato costantemente l'ambiente circostante e non si vede perché, tranne in alcuni casi eclatanti, l'installazione di un parco eolico o fotovoltaico debba essere considerata di per sé un deturpamento.

Delle pale eoliche a 12 chilometri dalla costa o dei pannelli fotovoltaici su terreni abbandonati o poco fertili o sui tetti di abitazioni e capannoni industriali consentirebbero di utilizzare fonti di energia pulita per imprese e famiglie, riducendo il ricorso ai combustibili fossili, quelli sì indubbiamente dannosi.

Preso singolarmente, ogni impianto è piccola cosa rispetto a una centrale termoelettrica, ma tanti piccoli impianti diffusi possono raggiungere e superare la stessa potenza.

Bisogna però che le politiche del Governo favoriscano gli investimenti in queste fonti, regolando anche la sovrapproduzione rispetto alle necessità del singolo investitore. Prendiamo il caso del fotovoltaico: attualmente, un'azienda che installa dei pannelli può utilizzare l'energia che produce, defalcandola da quella assorbita dalla rete nello stesso momento. L'energia eccedente il fabbisogno del momento e quella prodotta nei giorni festivi, in cui l'azienda non l'assorbe, viene immessa nella rete con un piccolo rimborso per il produttore, ma con il vantaggio di metterla a disposizione della comunità come energia pulita. Però, quando i pannelli fotovoltaici producono poco o niente, per esempio di notte, l'energia assorbita dalla rete dalla stessa azienda viene pagata a prezzo pieno, pari a circa il triplo del valore del rimborso. È comprensibile che il prezzo di acquisto sia maggiore di quello di vendita per un costo di gestione, ma una sproporzione così grande non incentiva il singolo utente a produrre e mettere in rete più energia di quella che occorre a lui stesso.

Sole e vento non mancano nel nostro Paese. Quel che serve sono la volontà e la determinazione politica di incentivare l'uso di queste risorse preziose, tutelando economia e ambiente. ☺



Etica, meritocrazia, sicurezza. Non solo green, così la sostenibilità sociale aiuta le imprese

di **Debora Paglieri** - Gruppo Piemontese Cavalieri del Lavoro | Articolo pubblicato il 17 giugno 2022

Sicurezza dei lavoratori, tutela delle minoranze e delle donne, attività benefiche e a contenuto sociale, ricerca e sviluppo con la capacità di innovare. Anche così si declina la sostenibilità

Gli effetti delle tensioni geopolitiche e le dinamiche innescate dalla pandemia generano discontinuità senza precedenti, su scala globale, che investono la società, le istituzioni e gli attori economici.

Lo scenario, inedito e complesso, impone alle imprese analisi e approfondimenti su cui fondare la revisione di scelte strategiche e piani d'investimento.

Nell'attuale scenario, conseguenza di una straordinaria pandemia, prima, e di una guerra "sulla porta di casa", poi, il sentimento dell'incertezza predomina, minando le sicurezze e la serenità di ciascuno di noi, sia come persone sia come imprenditori.

Questo sentimento può confondere, rendendo meno certa la lista delle priorità che fino a ieri parevano così chiare e definite, portando taluni alla convinzione che possa essere più opportuno, o forse necessario, posticipare tutti gli investimenti in sostenibilità a un momento successivo, a quando si comincerà ad intravedere uno spiraglio di luce in fondo al tunnel.

Perseguire obiettivi di sostenibilità è analogo agli sforzi effettuati per ottenere le Certificazioni di Qualità ISO (in cui la Società Paglieri è stata pioniera, dal momento che è stata una delle prime aziende in ambito cosmetico ad ottenerla): se lo si fa solo per una questione di immagine, per poterlo comunicare, non serve a nulla e rappresenta solo un costo e spesso anche una frustrazione per gli addetti ai lavori. Se lo si fa adottando i nuovi modus operandi, con la convinzione che abbiano un'utilità a livello pratico ed operativo, allora, sarà molto diverso perché il valore ed i margini aziendali ne avranno un misurabile giovamento.

Nella maggior parte dei casi, quando si parla di sostenibilità, si pensa quasi esclusivamente a quell'insieme di pratiche che si rivolgono prevalentemente all'ambiente: la riduzione dei consumi energetici e delle emissioni tossiche, il maggior utilizzo delle energie rinnovabili, il riciclo e lo smaltimento adeguato dei rifiuti, la riduzione dei consumi idrici e così via: sono tematiche che ormai conosciamo molto bene, talvolta utilizzate anche per incrementare i margini o le quote di mercato grazie al posizionamento sostenibile.

In realtà, esistono vari ambiti nei quali la sostenibilità può essere applicata, forse meno evidenti, ma, a mio avviso, estremamente importanti, ossia quelli che interagiscono più direttamente con le persone.

Nell'ambiente di lavoro, per esempio, dove garantire adeguata e sempre maggiore sicurezza ai lavoratori, dove creare spazi più gradevoli per condividere i momenti di pausa e introdurre servizi innovativi per agevolare ed alleggerire il carico delle incombenze domestiche. Anche immettere strumenti per un miglior bilanciamento fra vita privata e lavorativa, garan-





tire una formazione costante ed adeguata e cooperare nelle relazioni sindacali è estremamente importante. Nella reputazione dell'azienda attraverso la giusta meritocrazia nell'attribuzione delle posizioni manageriali, la tutela delle minoranze e delle donne, l'adesione ad attività benefiche e a contenuto sociale, l'adozione di un comportamento etico nelle relazioni con tutti gli stake-holders (sia che si tratti di clienti o di fornitori). Nella ricerca e sviluppo con la capacità di innovare, anche attraverso il corretto grado di assorbimento delle nuove tecnologie e i costanti investimenti in ricerca e sviluppo, prevedendo una regolare collaborazione fra azienda ed università.

Infine, nella governance attraverso l'adeguatezza degli standard di reporting e revisione, fondamentali per esprimere in maniera oggettiva le modalità di valutazione (e validità) delle performances dell'impresa; attraverso il Consiglio di Amministrazione per il livello di responsabilità e di controllo che il Consiglio di Amministrazione e gli Azionisti hanno sul management dell'azienda e per la protezione degli interessi degli Azionisti di minoranza.

Tutti questi aspetti sono alla base della sostenibilità sociale che, insieme a quella ambientale, rendono l'impresa più competitiva perché permettono di sfruttare nuove opportunità di profitto, migliorano la reputazione del brand e irrobustiscono il senso di appartenenza e la fedeltà dei collaboratori. 

La transizione elettrica e la gestione strategica delle filiere

di **Fabio Storchi** - Presidente Gruppo Emiliano Romagnolo Cavalieri del Lavoro | Articolo pubblicato il 7 luglio 2022

Di fronte alla transizione elettrica l'Italia deve iniziare a pensare in termini di ecosistemi per la generazione del valore, ricordando che un ecosistema ha più elementi e fattori che contribuiscono sinergicamente allo sviluppo e alla crescita



Nel settore automotive l'evoluzione del powertrain verso l'alimentazione elettrica, imposta dalle decisioni assunte dall'Europarlamento nel mese di giugno 2022, mette in moto una trasformazione che investe una parte significativa del sistema produttivo nazionale e mondiale. Secondo dati McKinsey del 2021, l'automotive su scala globale alimenta il 44% della domanda di sistemi di trasmissione di potenza, sistemi che, ad esempio, sono prodotti da macchine utensili. Poiché un'auto elettrica non ha bisogno di alberi motore, molte imprese della filiera automotive, a partire proprio da quelle che producono macchine utensili, saranno obbligate a indirizzarsi verso la produ-

zione di macchine e di componenti per l'auto elettrica: un esercizio né facile, né scontato. Per l'imponente filiera produttiva dell'auto insediata nel nuovo triangolo industriale italiano, per la Motor Valley emiliana (10,2% della produzione nazionale) e per il sistema automotive torinese in particolare (33,5% della produzione nazionale), si tratta di evolvere dentro la propria catena del valore, diversificando il prodotto in chiave digitale e aumentandone



FEDERAZIONE NAZIONALE DEI CAVALIERI DEL LAVORO

**TECNOLOGIA E INNOVAZIONE
PER UNA TRANSIZIONE ENERGETICA**
il contributo dei Cavalieri del Lavoro

Organizzato dal Gruppo Centrale

Sabato 24 settembre 2022

Palazzo dei Congressi, Viale della Pittura 50 – Roma (EUR)

Leggi tutti gli approfondimenti nella sezione speciale
dedicata all'evento sul sito www.cavalieri dellavoro.it





la quota di servizio incorporato. Tutto ciò impone e presuppone politiche industriali nazionali pensate per la gestione strategica dell'intera filiera automotive.

Considerando i cambiamenti nel mercato dei componenti relativi al powertrain e provando a comprendere quali saranno i probabili impatti sui fornitori, si desumono tre messaggi chiave. Il primo è che la mobilità elettrica è a un punto di svolta. Normative più severe sulle emissioni di CO₂, preferenze dei consumatori sempre più orientate verso soluzioni di trasporto "pulite", riduzione del peso e del costo delle batterie elettriche e implementazione dell'infrastruttura di alimentazione (colonnine) porterà, come già sta accadendo, a una diffusione più rapida dei veicoli elettrici nei principali mercati del mondo.

Il secondo è dovuto al fatto che il mix di tecnologie di propulsione che sarà adottato dipende e dipenderà da una molteplicità di fattori che varierà da paese a paese, vedi ad esempio la proroga concessa da Bruxelles alle super car della Motor Valley. Normative, tecnologia, infrastrutture di ricarica, costo di gestione e preferenze del consumatore saranno i driver che condizioneranno la velocità d'adozione di propulsori alternativi nei prossimi cinque-dieci anni. Conseguentemente anche il mix di veicoli venduti cambierà da paese a paese con soluzioni ibride o full electric cui seguirà la soluzione elettrica a celle a combustibile.

Il terzo messaggio è il cambiamento drammatico dal contenuto tecnico dell'intero powertrain. La diversità dei tipi di propulsori comporta, infatti, un cambiamento significativo dei contenuti incorporati in termini di quantità, tecnologia e quota di valore rispetto al veicolo. I fornitori dell'intera filiera devono comprendere questi cambiamenti, ponendosi due obiettivi: da una parte identificare – da subito – gli ambiti tecnici oggettivi (del mercato) e soggettivi (dell'impresa) di crescita trainati dall'elettrificazione; dall'altra devono identificare – da subito – i componenti stagnanti o in declino legati alla tecnologia del powertrain convenzionale con motore a combustione interna.

Si prevede, dunque, che il mercato dei componenti powertrain mantenga un rilievo significativo nell'ambito della meccanica, ma con un cambiamento fondamentale nella creazione di valore che dalla meccanica/meccatronica passerà all'elettrico e all'elettrochimico.

Nel settore automotive e, nel medio periodo, anche nel segmento delle macchine industriali off-highway, i fornitori dovranno gestire il proprio portafoglio decidendo dove e come partecipare alla crescita della trazione elettrica. Ciò comporterà costi elevati in Ricerca e Sviluppo per entrare nel mercato dei motori alternativi già molto competitivo e, tuttavia, con forte potenziale di crescita.

Questa radicale evoluzione della tecnologia richiederebbe un intervento dell'autorità regolatoria per indirizzare e sostenere anche finanziariamente l'enorme sforzo che i produttori nazionali dovranno sostenere per accompagnare la trasformazione in corso. ☞

LA SFIDA DELLA SOSTENIBILITÀ PER UNO SVILUPPO RESPONSABILE

Ciclo di incontri promossi al Collegio Universitario
dei Cavalieri del Lavoro "Lamaro Pozzani"





INCONTRI

Collegio Universitario dei Cavalieri del Lavoro “Lamaro Pozzani”

LA SFIDA DELLA SOSTENIBILITÀ PER UNO SVILUPPO RESPONSABILE

Ciclo di incontri su “La sfida della sostenibilità per uno sviluppo responsabile”
(Il semestre 2021/2022 – da febbraio a maggio 2022)

A partire dal Rapporto Brundtland del 1987, in cui veniva definito come «uno sviluppo che soddisfi i bisogni del presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri», lo sviluppo sostenibile è stato un tema centrale nel dibattito economico, sociale e politico internazionale.

Più di recente, i Millennium Development Goals (2000) e Agenda 2030 delle Nazioni Unite per lo Sviluppo Sostenibile hanno ribadito la centralità della sostenibilità come questione ineludibile per uno sviluppo sociale ed economico che sia anche equo e rispettoso dei diritti umani delle popolazioni mondiali.



Una riflessione su questi temi è apparsa quantomeno necessaria alla luce della recente crisi pandemica, che ha mostrato in maniera drammatica i rischi di una crescita economica che non tenga in adeguata considerazione le ricadute sociali e ambientali.

La scoperta del senso del limite è una delle conseguenze più percepibili della crisi sanitaria degli ultimi anni, le cui conseguenze non si sono ancora manifestate in tutta la loro portata. In questo contesto, e alla luce dell'interesse per il tema da parte della Federazione Nazionale dei Cavalieri del Lavoro, si è inteso organizzare un ciclo di seminari presso il Collegio Universitario dei Cavalieri del Lavoro "Lamaro Pozzani" su "La sfida della sostenibilità per uno sviluppo responsabile": un tema di sicuro interesse per i nostri studenti, molti dei quali hanno una spiccata sensibilità ambientale, mostrata tra l'altro nell'entusiasmo con cui sono state accolte le misure di rispetto per l'ambiente adottate in Collegio negli ultimi anni (utilizzo di materiale compostabile in mensa, raccolta differenziata, e così via) e nell'interesse con cui hanno seguito le lezioni dei corsi di triennale e magistrale che hanno affrontato questioni legate alla sostenibilità.

Il ciclo si è svolto nel secondo semestre dell'A.A. 2021/2022 (febbraio-maggio 2022) in modalità phygital, in presenza, ma con la possibilità di seguire l'evento da remoto mediante la piattaforma Zoom – in questo modo è stato possibile estendere la partecipazione agli studenti dei Collegi di Merito presenti su tutto il territorio nazionale, ai Cavalieri del Lavoro e all'Associazione Laureati.

Come per l'anno accademico precedente (in cui alcuni incontri hanno registrato più di 100 partecipanti da remoto), grazie alla possibilità di far partecipare agli incontri persone dislocate su tutto il territorio nazionale, il Collegio Lamaro Pozzani si è posto come centro di riflessione ed elaborazione culturale di livello nazionale.

Sono intervenuti:

- **Franco Bernabé** – 16 marzo 2022
- **Valeria Termini** – 11 aprile 2022
- **Giovanni Maria Flick** – 10 maggio 2022
- **Gianfranco Bologna** - 31 maggio 2022



Lo sviluppo sostenibile come obiettivo del sistema Italia

Il Collegio incontra il Cavaliere del Lavoro **Franco Bernabè**

Pubblichiamo una sintesi della trascrizione dell'intervento tenuto in Collegio dal Cavaliere del Lavoro Franco Bernabè, presidente di Acciaierie d'Italia, il 16 marzo 2022

Il tema di questa sera è la transizione energetica. Per spiegare le ragioni di un processo che sarà molto lungo e avrà costi molto elevati partirò da alcune considerazioni sulla principale ragione che lo giustifica e cioè l'aumento della temperatura del nostro pianeta.

Con sofisticati metodi di rilevazione, si è accertato che, dall'inizio della rivoluzione industriale la temperatura terrestre è aumentata di 1,2 gradi. Se l'aumento della temperatura continuerà con i ritmi attuali, nel 2050 supereremo i 2,5 gradi e si andrà verso un sostanziale ulteriore incremento della temperatura nel 2100. Ora, come diceva Oscar Wilde, perché ci dobbiamo occupare delle generazioni future? Che cosa hanno fatto le generazioni future per noi? In realtà abbiamo il dovere morale di preservare le risorse del pianeta. L'aumento della temperatura si deve all'aumento della concentrazione di CO₂ nell'atmosfera,

che a sua volta è dovuta in larga misura all'uso di combustibili fossili come fonte di energia, ma anche all'aumento della popolazione e del benessere. La progressione della popolazione è stata impressionante soprattutto dopo la seconda guerra mondiale passando da 2,5 miliardi di persone nel 1950 agli 8 miliardi attuali e, soprattutto, è coincisa con un miglioramento del tenore di vita grazie ad un aumento del PIL pro-capite passato da 2000 dollari all'anno agli attuali 10.000. Ne consegue che la popolazione del pianeta emette direttamente e indirettamente sempre più CO₂, così come emettono sempre più CO₂ gli allevamenti di animali, l'industria, il commercio.

I livelli di CO₂ nell'atmosfera, al minimo termico dell'ultima glaciazione, cioè 18 mila anni fa, erano di 180 parti per milione. All'inizio della rivoluzione industriale, verso la fine del '700, erano 280 parti per milione. Rispetto quindi a 18 mila anni fa non era aumentata di moltissimo.

Negli ultimi 50 anni, c'è stata invece una fortissima crescita della CO₂ che adesso è arrivata a una concentrazione di oltre 400 parti per milione. Non credo che l'aumento della temperatura e della CO₂ determinerà un'estinzione dell'umanità. Ogni tanto sento delle visioni catastrofiche che però non hanno fondamento scientifico, ma certamente avremo un mondo molto diverso da quello in cui viviamo oggi. L'Italia in quel mondo, verosimilmente, assomiglierà più al Nord Africa, anche l'Austria e la Germania saranno molto diverse da come sono ora. Forse al circolo polare si potrà coltivare la vite e ci saranno massicce migrazioni. Forse le popolazioni emigreranno anche se non so se ci staranno tutti in Siberia, ma certamente le piante non riusciranno tutte a migrare e ci sarà una crisi di biodiversità.





Quando il mondo ha incominciato a preoccuparsi per questa situazione? La sensibilità nei confronti di questi temi è relativamente recente, anche perché la scienza della climatologia si è sviluppata soprattutto negli ultimi decenni.

Sembra paradossale in un mondo in cui la teoria delle relatività è stata sviluppata all'inizio del '900, che i grandi progressi che fanno oggi il nucleo centrale della climatologia, siano degli anni '80, degli anni '90 fino agli anni più recenti. Le scoperte vengono dalle misurazioni geologiche complesse che sono state fatte e dalle perforazioni nell'Antartico, dalle perforazioni nei sedimenti degli oceani profondi che richiedono degli strumenti estremamente sofisticati con i quali si è riusciti a datare con grande precisione fenomeni climatici e geologici molto lontani nel tempo.

Il summit della Nazioni Unite di Rio del 1992, nel quale si fece la prima convenzione dell'ONU sui cambiamenti climatici, ha riconosciuto per la prima volta il problema del cambiamento climatico, chiamando a raccolta le nazioni del mondo per affrontare questo tema. Nel 1997 a Kyoto, si arrivò a definire un protocollo nel quale le emissioni di gas serra dovevano essere controllate e, come è noto, alla COP di Parigi del 2015, venne siglato un vero e proprio trattato internazionale che impegna gli Stati a mantenere la temperatura sotto i 2 gradi. Sulla base dei provvedimenti e delle politiche che sono oggi in corso, le temperature cresceranno però molto di più. Al 2050 è possibile che arrivino a 2,5/3 gradi e anche di più. C'è un recente rapporto dell'Agenzia Internazionale per l'energia che dice che per arrivare a mantenersi sotto i 2 gradi, i provvedimenti che dovrebbero essere presi sono così drastici che difficilmente potrebbero essere accettabili.

Qui, fatemi fare una piccola digressione sulla climatologia perché sorprendentemente negli anni '60 ci fu una corrente di pensiero accademico che riteneva che non si stesse andando verso un periodo di crescita della temperatura ma che si stesse invece andando verso la fine del periodo interglaciale e verso una nuova glaciazione. Lo dicevano fior fior di geologi e di climatologi che si sono ricreduti negli anni successivi.

Tenete presente che anche molte delle cose che si dicono adesso sono imprecise. I ghiacciai di cui oggi constatiamo il declino per esempio, non si sono formati alla fine della glaciazione würmiana di 11 mila anni fa bensì nel periodo di raffreddamento terrestre che va dal 1600 alla metà dell'800. Nel frattempo ci sono stati vari periodi climatologicamente molto diversi tra loro.

Il massimo termico romano che coincide in larga parte con l'età imperiale, è durato oltre 300 anni e si pensa che abbia contribuito alla grande espansione dell'Impero Romano. Nell'alto medioevo c'è stato un fenomeno analogo che da un massimo termico medievale, che dal 1100, quando incominciarono in molte regioni i disboscamenti va fino a circa il 1600. Nel 1600 la temperatura cominciò a scendere, i ghiacciai che adesso stanno scomparendo, si sono formati a partire da quel periodo con temperature molto più fredde di oggi. Il Tamigi, fino a novant'anni fa, gelava tutti gli anni, adesso non gela più.

Come potete vedere, il tema della climatologia è estremamente complesso e gli studi sono recenti e ancora in fase di approfondimento. Il tema della temperatura è comunque un tema da prendere con grande attenzione e con grande rigore scientifico e bisogna evitare di farsi abbagliare dall'ideologia e dai luoghi comuni.

È un tema serio? Sì, è un tema molto serio perché una crescita così rapida della CO₂ non è stata mai registrata in precedenza, se non nel massimo termico del paleocene – eocene di 55 milioni di anni fa. È un problema che va affrontato.

Come si sta affrontando? Si sta affrontando con tutta una serie di provvedimenti di legge e di normativa a livello internazionale e a livello nazionale. Abbiamo il Pnrr, il Green New Deal americano, il New Green Deal europeo, abbiamo un Green Deal in Cina. La consapevolezza che un problema c'è ha portato a far sì che tutti questi temi siano affrontati con degli interventi politici importanti. Il meccanismo che è stato messo in moto dal punto di vista



legislativo per affrontare il tema della transizione energetica, determina però una serie di conseguenze sull'assetto industriale. Cambiano i processi produttivi e le abitudini di consumo in modo rilevante e questo cambiamento comporta costi e sacrifici.

Ci sono sostanzialmente tre fenomeni che vengono affrontati dalle politiche che vengono messe in atto per affrontare il problema della transizione energetica.

Il primo è il tema delle fonti rinnovabili. Oggi produrre energia elettrica da fotovoltaico costa meno che da fonti fossili. Il primo punto quindi è la spinta allo sviluppo delle energie rinnovabili. Questo sviluppo beneficerà delle economie di scala e della curva di apprendimento così come avvenuto per la tecnologia.

Con la legge di Moore si è registrato un raddoppio ogni 18 mesi della capacità di calcolo o la riduzione della dimensione dei transistor o la riduzione, dell'intensità energetica per unità di calcolo. Nel periodo post bellico il cuore dell'innovazione tecnologica nasce da qui, dallo sviluppo del transistor e da quel che ne è conseguito in termini di economie di scala e di economia di apprendimento.

Nell'energia non c'è stato ancora nulla di tutto questo. L'energia fossile era abbondante, era a basso prezzo quindi la tecnologia è andata solo a ottimizzare la produzione di fonti fossili, non è mai stata usata per l'innovazione.

Secondo me, c'è un potenziale di innovazione che è molto simile a quello della tecnologia ed è un ciclo che si apre adesso. Se io dovessi dire dove scommettere per il futuro, scommetterei che quel ciclo che si sta concludendo, perché secondo me siamo arrivati a dei limiti della tecnologia, si riapre per le tecnologie dell'energia dove è stato fatto molto poco. Pensate solo che il prezzo di una tecnologia non estremamente sofisticata come la tecnologia del fotovoltaico, è diminuito di cento volte nel corso degli ultimi trent'anni.

Il secondo fenomeno è l'elettrificazione. Oggi l'elettrificazione copre il 20% degli usi finali di energia, noi dobbiamo arrivare al 55%. Tenete presente che per arrivare al 20% negli usi finali c'è voluto un sacco di tempo, da quando c'è stato il famoso dibattito fra Edison e Tesla, sulla scelta tra corrente continua e corrente alternata.

Gli obiettivi della transizione imporrebbero di arrivare al 55%. Pensate cosa vuol dire trasformare un mondo che va a fonti fossili, dove la grande spinta è venuta dall'invenzione del motore termico verso la fine dell'800 da parte di Daimler in Germania, e che ha plasmato per un secolo le nostre abitudini di consumo.

Pensate alle implicazioni di tipo logistico, infrastrutturale, scientifico, produttivo della filiera dell'auto, che cosa significa trasformare l'auto e tutto quello che sta intorno all'auto, da un sistema che funziona con un processo endotermico a un sistema che funziona a elettricità. Il terzo fenomeno è l'economia circolare. Da quando si è cominciato a pensare in termini circolari, quindi dalla COP3, dall'accordo di Kyoto, l'economia circolare ha fatto progressi notevolissimi. Chi studia chimica sa che, una volta polimerizzato, il monomero resta quello che è o restava quello che era. Oggi con l'economia circolare si sono sviluppati processi che consentono, dai polimeri, di risalire al monomero quindi di riutilizzare un materia vergine in funzione di altre produzioni. Consente di produrre idrogeno dal riutilizzo delle plastiche indifferenziate. Consente di fare delle cose straordinarie e l'Italia, devo dire che, da questo punto di vista, ha una serie di vantaggi importanti perché ha sviluppato le tecnologie molto innovative che serviranno a dare la spinta a questo tema dell'economia circolare in futuro. Tre i temi dunque, energie rinnovabili, elettrificazione ed economia circolare, che caratterizzeranno l'economia dei prossimi decenni. Sono i tre temi sui quali voi verrete chiamati ad esprimere tutta la vostra capacità di innovazione e sui quali potrete dare un contributo alla soluzione di uno dei problemi più urgenti che il mondo sta affrontando. ☸



Indipendenza energetica, alla ricerca di un nuovo equilibrio

Il Collegio incontra **Valeria Termini**

Pubblichiamo una sintesi della trascrizione dell'intervento tenuto in Collegio da Valeria Termini, professore ordinario di Economia Politica all'Università Roma Tre, l'11 aprile 2022*

L'energia è ancora una volta, lo vediamo dai giornali, al centro dei cambiamenti del mondo. Dopo la rivoluzione industriale, è come se l'energia fosse stata al centro del nostro mondo e dei suoi dei cambiamenti. Il carbone accompagna la rivoluzione industriale nell'800, il petrolio trasforma di nuovo, completamente, il mondo con la rivoluzione dei consumi nel '900. Con il nuovo millennio accade qualcosa di diverso, perché è la domanda che cambia, non solo l'innovazione tecnologica, la capacità imprenditoriale, la capacità innovativa, ma è la domanda a determinare la trasformazione dello scenario energetico. Negli anni 2000, nel nuovo secolo, assistiamo al passaggio alle fonti rinnovabili.

Verrebbe da dire che le fonti di energia cambiano il mondo, cambiano l'economia, la geopolitica e l'innovazione. Questo è ovvio. Quello che c'è da chiedersi, piuttosto, è perché. Da quale pressione, per esempio, nasce questa ultima trasformazione energetica caratterizzata dalla sostenibilità?

Torniamo indietro agli anni '70. Negli anni '70 c'è un rischio economico molto importante, il petrolio è il centro dei consumi, ma anche dell'industria, si pensi che il petrolio è usato come proxy della crescita: la curva della crescita del PIL, del Prodotto Interno Lordo, della crescita del reddito dei Paesi, è quasi perfettamente sovrapponibile alla crescita della domanda di energia. Se quindi viene meno il petrolio come fonte energetica, viene meno la crescita da un punto di vista economico. Il prezzo del petrolio aumenta di quattro volte negli anni '70, è entrata nella storia la crisi del '73, e ciò crea un'inflazione molto forte perché il petrolio rappresenta un input per tutto, per la plastica, per il vetro, per la carta, per le poltrone su cui siamo seduti, per le automobili, per la luce. Si determina una situazione per cui una inedita inflazione genera anche una situazione di crisi economica. Si palesa per la prima a volta a tutti che c'è un rischio economico molto forte.



*Sintesi non rivista dall'autore



Negli stessi anni c'è la presa di consapevolezza anche di un diffuso rischio ambientale, nel '72 viene pubblicato il rapporto dei Meadows "*The limits to growth*", si prende atto che il pianeta ha dei limiti. Ed ecco che nasce questa nuova parola, sostenibilità, che si coniuga con sostenibilità ambientale e sostenibilità sociale.

La sostenibilità si basa sull'idea che si può avere energia da fonti che non appartengono a territori o popolazioni specifiche, ma sono naturali, illimitate e non costano nulla: il sole, l'acqua, la geotermia, il vento con l'eolico. Il concetto di sostenibilità si basa su questo. Si può dire, in estrema sintesi, che la grande pressione verso la sostenibilità arriva negli anni '70 perché l'America non era indipendente dal petrolio, dipendeva dai Paesi dell'Opec, così come l'Europa e tutti i Paesi del mondo. Di fronte a questo scenario, per i Paesi occidentali, si sono fatti avanti due strade: una è quella rappresentata dalle rinnovabili, l'altra è quella inaugurata e seguita dagli Usa del cosiddetto *shale gas*, lo *shale oil*, ovvero delle rocce bituminose, gas non convenzionale, petrolio non convenzionale. Oggi gli Stati Uniti, a distanza di quindici anni dall'avvio di questa tecnologia, sono del tutto indipendenti e, anzi, sono diventati esportatori di energia. Noi, invece, stiamo aspettando il gas dagli Stati Uniti per non dipendere totalmente dalla Russia.

Nello stesso tempo c'è un'altra rivoluzione tecnologica, ed è quello del gas liquefatto, la capacità non solo di trovare gas e *oil* non convenzionale, ma di liquefarlo e trasportarlo per nave. Trasportarlo per nave vuol dire non dipendere più dal gasdotto regionale che crea un monopolio o un oligopolio locale, come è accaduto a noi con il gas russo, ma avere un mercato globale del gas. Il gas, essendo meno inquinante rispetto agli altri due fossili, carbone e petrolio, ed essendo più disponibile, può essere utilizzato in tutte le regioni del pianeta ed è per questo considerato il combustibile della transizione.

Perché questo? Perché le fonti rinnovabili hanno un grandissimo problema: sono intermittenti, non sono programmabili. Se piove non abbiamo il sole, se non c'è vento non abbiamo l'eolico e così via. C'è quindi bisogno di uno stock, di una riserva. La riserva da cosa è data? In parte dal gas e in parte dalla capacità, dalla possibilità, dalla nuova innovazione di conservare l'energia.

Qui casca l'asino. Qui abbiamo delle difficoltà non banali se si considera che le batterie sono fatte di componenti minerali, terre rare e quant'altro, che hanno loro stesse una filiera di produzione non indipendente, quindi le rinnovabili non sono del tutto indipendenti dalla filiera da dove provengono i minerali e i materiali primari necessari. Penso al cobalto, più del 60% si trova in Congo, penso al litio, tutte zone controllate dalla Cina, altra dipendenza delle rinnovabili.

Quello su cui adesso occorre riflettere è la complessità di questa trasformazione.

Il primo punto era: da dove partiamo, perché si trasforma con l'energia; il secondo punto ha riguardato ciò che è accaduto con la sostenibilità, la trasformazione energetica che abbiamo vissuto nei decenni scorsi; il terzo punto ha, infine, a che fare con quello che suc-



cede oggi. Da questo punto di vista non possiamo non parlare del Green Deal, ambizioso progetto europeo intorno al quale costruire l'intera programmazione di Paesi molto diversi per quanto riguarda la produzione energetica: uno ha il nucleare, l'altro ha l'idrico, l'altro il carbone, l'altro ha il gas, l'altro il petrolio e così via.

Ma va citato anche il Next Generation EU e, da ultimo, dopo la guerra con la Russia, il RePowerEU, un percorso che riesce a immaginare, un percorso di crescita e una decarbonizzazione paralleli. Il RePowerEU vede, in particolare, una accelerazione del processo di decarbonizzazione quindi di riduzione delle fonti fossili.

Cosa ci aspetta nel futuro? Prima di tutto l'innovazione. Per fare un esempio consideriamo l'idrogeno verde. L'idrogeno è un vettore, come qualcuno di voi mi spiegherà, che è in grado di conservare energia. Ma se l'idrogeno è prodotto con il gas o con il petrolio, non serve molto nella nostra decarbonizzazione. C'è però un idrogeno verde che si genera con le fonti rinnovabili. E questo è un esempio di innovazione.

Questo è solo un esempio, si sta lavorando moltissimo sulle macchine elettriche, ibride, che richiedono infrastrutture di ricarica e una rete capillare di diffusione. Questo ci porta a considerare due cose. La prima è che oggi è indispensabile preparare la filiera delle fonti rinnovabili, altrimenti il rischio è che dipenderemo, tra dieci anni, dalla Cina e dai Paesi limitrofi, esattamente come oggi l'Europa dipende dalla Russia.

Il secondo messaggio altrettanto importante riguarda l'incertezza. Oggi parliamo di prezzi altissimi, ma non assistiamo a uno sbilanciamento delle quantità quanto a un problema di speculazione, di difficilissima ricomposizione del quadro nel quale le fonti fossili, come ancora negli anni '70, sono state utilizzate come strumento politico. C'è necessariamente uno squilibrio. Dopo il Covid, la ripresa ha naturalmente portato a una maggiore domanda di fonti fossili, ma non tale da giustificare questo straordinario aumento di prezzi che ha, appunto, altre radici.

Il conflitto tra Russia e Ucraina, il rapporto della Russia con l'Europa, la questione della dipendenza energetica, i nuovi scenari tracciati dalla rivoluzione del Gnl e dal rapporto con l'alleato americano: tutto questo è alla base della ridefinizione radicale degli scenari entro i quali immaginare e programmare il nostro futuro.

Il problema è definire un quadro che sia anch'esso sostenibile. ☹️



Uomo e ambiente istruzioni per evitare nuovi diluvi

Il Collegio incontra **Giovanni Maria Flick**

Pubblichiamo una sintesi della trascrizione dell'intervento tenuto in Collegio da Giovanni Maria Flick, professore emerito di Diritto penale all'Università Luiss di Roma, già presidente della Corte Costituzionale, il 10 maggio 2022

Stiamo sull'orlo del prossimo diluvio universale. Ce lo dicono tanti segni, il primo dei quali è il cambiamento sconcertante del clima. Ma è maturato anche un altro tipo di rischio; in realtà era da tempo che maturava ma non ce ne siamo accorti e continuiamo a non accorgercene ancora adesso, tranne pochi esperti. È il rischio di arrivare a una nuova Torre di Babele, cioè alla confusione dei linguaggi, alla impossibilità di capirsi, in assenza della consapevolezza che – accanto ai vantaggi proposti da un incredibile sviluppo tecnologico in moltissimi campi del vivere umano – occorre essere consapevoli dei rischi che propone quello sviluppo. Occorre elaborare regole tecniche e giuridiche per il suo utilizzo, dato che è assai difficile rifiutare questa nuova realtà per le chance che essa offre. A forza di usare un “linguaggio unico” tra le persone, tra l'uomo e la macchina e tra le macchine (il linguaggio digitale) rischiamo di arrivare a quello che la Bibbia ha descritto con dovizia di particolari, dopo il primo diluvio universale. Mi riferisco alle immagini bibliche della Torre di Babele, ma anche a quella del Vitello d'oro con cui gli ebrei in fuga dalla schiavitù di Egitto si illusero di attenuare le fatiche e le difficoltà della lunga marcia verso la Terra promessa.

La Bibbia racconta che gli uomini si trovarono nella Piana di Ur e siccome erano tutti insieme lì e parlavano un unico linguaggio, decisero di fare una torre che arrivasse fino al cielo. Cominciarono a costruirla; il Padreterno si affacciò, li vide e mandò un castigo che non consentiva più loro di capirsi: la Torre di Babele che è anche una grande scommessa per l'uomo, cioè la sua diaspora sulla Terra. Ho la sensazione che stiamo rischiando, in quella che pomposamente chiamiamo la “civiltà delle macchine”, la Torre di Babele, soprattutto grazie all’“algoritmo d'oro” che, nelle prospettive del profitto e del potere, ha sostituito il vitello degli ebrei fuggiaschi dall'Egitto. Nel discorso sul rapporto tra l'ambiente e il profitto nascono alcuni spunti di ottimismo verso il futuro. Potrebbero essere una chiave di soluzione che cercheremo di valutare insieme. Paul Valéry diceva, in uno scritto del 1931, che il futuro non è purtroppo più quello di una volta. Aveva ragione. Ma nascono anche molti spunti di pessimismo.





La pandemia ha aperto la strada a una modifica radicale non solo della prospettiva ambientale, ma delle prospettive del nostro modo di vivere per ricostruire l'economia, per ricostruire la convivenza, per adattarci a una prospettiva diversa e nuova rispetto a quella a cui eravamo abituati.

Una delle prime cose che si sono poste all'attenzione in questo nuovo mondo, in questa nuova prospettiva, direi che è proprio il rapporto fra il mercato e l'ambiente, cioè tra l'economia e l'ecologia che sono strettamente connesse. Il mercato sopravvive solo se sopravvive l'ambiente; ma quest'ultimo sopravvive solo in relazione all'andamento del mercato, perché il mercato è portatore di una logica di profitto che tende spesso e volentieri ad ammazzare l'ambiente. Credo che noi dobbiamo pensare al futuro – soprattutto voi giovani – nel quale il tema del mercato, dello scambio, della produzione, della conservazione e dell'eliminazione dei rifiuti va ripensato profondamente perché rischiamo di continuare a creare ed accumulare delle situazioni che compromettono lo sviluppo.

Rischiamo di continuare con incoscienza a vivere in un contesto e in un sistema nel quale non teniamo conto delle esperienze del passato, sia di quelle positive che di quelle negative; e non teniamo conto – accanto ai vantaggi – dei rischi o dei problemi del futuro. Viviamo in un presentismo imperante.

Si dice che la Costituzione non è più attuale. Io sostengo che non è vero. Affermare che essa non sia più attuale è un alibi per la nostra inerzia nell'adeguare al tempo trascorso dalla sua promulgazione e per rispondere a istanze politiche di cambiamento discutibili (si pensi alla recente riduzione del numero dei parlamentari). In realtà la Costituzione, almeno in buona parte, non è stata attuata. Certamente va rivista con profili e con aspetti nuovi, legati al passare del tempo e al progresso tecnologico e sociale. Del resto sono passati settantacinque anni da quando è stata emanata la Costituzione.

Consideriamo l'Art. 9: ci ricorda che è troppo importante il passato, bello e meno bello, per scordarcelo. Il futuro è troppo importante perché non pensiamo a progettarlo. Lo sviluppo della cultura (quindi la scuola) è la chiave per comprendere il nesso tra il diritto-dovere alla memoria e quello di costruire (o almeno non condizionare) il nostro presente e il futuro di chi ci succederà.

Qui si apre il discorso dell'ultima recente modifica costituzionale che ci riporta al tema di un mio recente saggio. In un primo momento si è detto che la Costituzione parla di paesaggio; ma essa non ne parla solo per tutelare l'aspetto estetico. Non ci si riferisce, per fare un esempio, soltanto a Posillipo o al Cervino o ad altri monumenti naturali: altrimenti sarebbero fuori dalla tutela costituzionale tutto il Raccordo Anulare di Roma, brutto come non so che cosa; sarebbero fuori dalla tutela costituzionale le periferie delle città o le serie di villette a schiera che ammazzano le spiagge belle del nostro patrimonio ambientale. Non è quindi solo un valore estetico; è il valore del rapporto tra l'individuo e l'ambiente, ciò che lo circonda, lo condiziona ed è dall'uomo condizionato.

Adesso stiamo facendo i conti con il rischio che l'ambiente diventi per le generazioni future una specie di chimera. Abbiamo introdotto recentemente nell'articolo 9 della Costituzione "La tutela dell'ambiente, della biodiversità, degli ecosistemi anche nell'interesse delle future generazioni". Abbiamo aggiunto nell'articolo 41 della Costituzione l'ambiente agli altri limiti della libertà di iniziativa economica privata (l'utilità sociale, la sicurezza, la libertà e la dignità umana).

Qualcuno ha detto che siamo finiti perché a questo punto gli ecologisti e gli ambientalisti ci impediranno ogni sviluppo. Non è così; la questione è capire che cosa possiamo fare per continuare a coltivare un rapporto con la natura che non faccia prevalere soltanto la logica del profitto. È capitato, ad esempio, per la regolamentazione europea delle quote ammesse di immissioni nocive di CO₂ nell'atmosfera, per le esigenze della produzione. Quelle



quote sono diventate necessariamente, nella regolamentazione europea, dei “valori mobiliari” come i “derivati” nel mercato finanziario.

Questo discorso vale anche per la città. Che cos'è la città? È un “sistema complesso”, un'aggregazione di persone, mentre la foresta è un “sistema complesso” di vita di realtà naturali (la biodiversità). La città nasce come esigenza di vivere insieme perché l'individuo diventa persona attraverso le relazioni con gli altri, attraverso le relazioni sociali, culturali, affettive, politiche ed economiche.

È un discorso importante perché, nel tempo, la città si è sempre sviluppata soprattutto in una prospettiva e in una dimensione di difesa e di realizzazione di un contesto per la relazione con gli altri e lo scambio. Poteva essere uno scambio culturale, uno scambio economico, uno scambio di servizi, di prestazioni e così via. Tuttavia all'idea della città noi associamo l'idea delle mura; la prima città è quella fondata da Caino dopo l'omicidio di Abele, sotto l'impronta della violenza.

Prima il pericolo era esterno alle città. La costruzione delle mura intorno ad esse stava a significare la difesa rispetto all'aggressione esterna. Quest'ultima poteva essere quella delle bestie selvagge, o altre sciagure, calamità naturali o l'invasione del nemico. Mura all'esterno quindi.

Piano piano le cose sono cambiate. Le città non hanno più mura verso l'esterno; hanno mura al loro interno. Si pensi al Muro di Berlino, alle caratteristiche e all'assurdità di un muro che per esempio tagliava una strada in senso longitudinale, non in senso trasversale, in modo che le finestre di una parte della strada non potevano guardare le finestre dell'altra parte di essa. Il Muro di Berlino è caduto più di trent'anni fa e adesso dobbiamo fare i conti con tanti muri che si sono ricreati all'interno della città.

Si pensi ai centri città abbandonati e occupati dai senza casa e dai migranti, alle baraccopoli, alle favelas, a tutte quelle forme di concentrazione umana nelle quali mancano risorse umane e tecnologiche fondamentali. Le città rischiano di diventare ghetti contrapposti: da un lato i “ricchi” con la chiusura e la difesa del loro benessere, delle loro risorse e dei loro privilegi; dall'altro lato i “diversi”, i poveri, con le loro condizioni di difficile sopravvivenza. È una esemplificazione della constatazione più generale che nella globalizzazione – al di là dei suoi indiscutibili vantaggi – i ricchi (paesi e individui) sono diventati sempre più ricchi e i poveri (paesi e individui) sono al più diventati un po' meno poveri.

La città “in un quarto d'ora”, la smart city e la blind city sono possibili grazie a uno sviluppo tecnologico incredibile. Il problema è che questo sviluppo tecnologico non sempre è stato seguito, indirizzato e gestito in modo da tener presenti i livelli fondamentali di pari dignità che dovrebbero esserci fra le persone. Abbiamo avuto una graduale evoluzione negativa della città che – accanto allo sviluppo tecnologico meraviglioso – ha però accumulato una serie di tensioni e di ingiustizie estremamente preoccupanti. Esse in questo momento segnano il livello dell'aumento delle diseguaglianze nella convivenza. Si pensi agli *homeless*, alle persone che non hanno una casa; riconosciamo loro il diritto al domicilio, ma il problema è che non hanno un domicilio.

Oppure abbiamo un'altra concezione della città che è altrettanto riduttiva: la città intesa come organizzazione, come realtà burocratica, come concentrazione di potere in lotta con altri poteri. Le città si espandono sempre di più, invocano poteri propri da contrapporre a quelli delle regioni, a quelli dello Stato, creando delle nuove realtà, delle nuove entità di tipo burocratico. Abbiamo un po' perduto quello che dice la Costituzione la quale considera la città delle “formazioni sociali” in cui si forma e si sviluppa la personalità di ciascuno e di tutti.



La pandemia e poi la guerra (con il suo seguito di atrocità, di carestia legata anche all'inquinamento, di coinvolgimento della popolazione civile) sono stati degli stress test formidabili purtroppo, per evidenziare accanto ai vantaggi i limiti dello sviluppo, per come lo stiamo vivendo su scala globale e locale. La necessità di evitare il contagio ha ridotto drasticamente le possibilità di relazioni "umane" di tipo tradizionale (si pensi al lockdown e agli esiti negativi della didattica a distanza e dell'isolamento dei giovani, ragazze e ragazzi). L'efficacia degli strumenti di prevenzione (i vaccini) è stata contrastata su diversi piani, anche ideologici; l'organizzazione sanitaria ha mostrato tutte le sue carenze, nonostante gli sforzi e l'impegno di solidarietà umana degli operatori sanitari. Le disuguaglianze per giovani, anziani, donne, detenuti, migranti, disoccupati e sottoccupati si sono moltiplicate. A ciò si aggiunge la crisi energetica aggravata dalla guerra: sarà acqua *versus* petrolio il prossimo nostro destino?

Infine, *last but not least*, la foresta e il bosco, un tempo emblemi della natura e dell'ambiente, sono stati drasticamente inquinati, come l'agricoltura con le monoculture, l'allevamento (si pensi alle prospettive di cancellazione della biodiversità) e la conservazione del suolo. Frane, dissesti, alluvioni e ora scioglimento evidente dei ghiacciai hanno segnato il percorso recentissimo e attuale del nostro pianeta. Hanno iniziato a renderci più consapevoli del rischio di un nuovo diluvio universale, anche se facciamo ben poco per evitarlo, oltre alle chiacchiere, ai progetti e alle illusioni.

Ora si profilano nuovi rischi in un altro settore, essenziale per il nostro futuro quanto quello del rapporto fra l'uomo e la natura. Ma non sembra neppure iniziare ad esservi nella opinione pubblica e politica una eguale consapevolezza dei rischi di uno sviluppo incontrollato, rapido e sorprendente del progresso tecnologico. La sostenibilità dello "sviluppo sostenibile" è condizionata dall'ammonimento di Ulisse ai suoi compagni, all'inizio del viaggio verso l'ignoto: "fatti non foste a viver come bruti, ma per seguire virtute e canoscenza" (Divina Commedia, L'Inferno, XXVI, 119-120). Un ammonimento che a sua volta rinvia al giardino dell'Eden e all'unico divieto posto in esso da Dio all'uomo: "... dell'albero della conoscenza del bene e del male non dovrai mangiare poiché nel giorno in cui tu ne mangerai certamente dovrai morire".

Si è parlato recentemente di dare il Premio Nobel a un computer che ha delle capacità di calcolo impensabili per l'uomo. Si dice possa fare tutto o quasi, perché se si mettono insieme l'algoritmo e questa potenza di calcolo senza limiti si ottiene quella che può diventare la nostra attuale civiltà, che qualcuno si ostina a chiamare civiltà delle macchine, nella speranza (o nell'illusione) di superare il limite dell'umano.

Credo che il termine civiltà delle macchine non sia accettabile, non sia ammissibile. Non riesco ad immaginare una civiltà delle macchine in contrapposizione con la civiltà dell'uomo. Ritengo (come molti altri) che le macchine siano strumenti utilissimi; ma penso (come pochi) anche che debba restare al centro la posizione della figura umana e la possibilità dell'individuo di divenire persona attraverso il rapporto con gli altri. ☺



È ancora possibile la sostenibilità nell'antropocene?

Il Collegio incontra **Gianfranco Bologna**

Pubblichiamo una sintesi della trascrizione dell'intervento tenuto in Collegio da Gianfranco Bologna, presidente onorario della Comunità Scientifica del WWF Italia, il 31 maggio 2022

Vorrei che fosse chiaro che la sostenibilità vuol dire un nuovo modo di stare al mondo. Siccome questo non è un concetto molto facile, sono convinto che uno dei modi più interessanti per farlo passare è di riuscire ad ammettere, a capire, a comprendere che noi siamo natura e, quindi, che non possiamo pensarci al di fuori o al di sopra della natura.

Se non capiamo come funziona il pianeta e non capiamo come funziona chi ci ha prodotto, chi ci ha dato la vita, il sistema naturale che su questo pianeta ha consentito la possibilità che esistesse la vita sul pianeta stesso, evidentemente siamo fuori strada perché vuol dire essere al di fuori del contesto centrale per cui “ci siamo”.

La vita sul nostro pianeta, per quanto ne sappiamo, ha origini circa 3,8 miliardi di anni fa rispetto ai 4,6 miliardi in cui la Terra si è formata nel Sistema Solare in questa straordinaria nebulosa di polveri e rocce che si sono composte nei vari pianeti, siano essi gassosi o rocciosi, e che costituiscono appunto il nostro Sistema Solare. In questo lunghissimo tempo la nostra specie è apparsa soltanto intorno a 300.000 anni fa, un battito di ciglia nella storia della Terra. E solo negli ultimi secoli la nostra specie ha prodotto un impatto talmente elevato sui sistemi naturali della Terra, distruggendo, alterando,

modificando gli equilibri dinamici in una dimensione paragonabile a quella prodotta dalle grandi forze geofisiche e astrofisiche che hanno modificato la Terra dalla sua nascita. È all'interno di questa straordinaria storia che si colloca il nuovo periodo geologico in cui stiamo vivendo, quello che noi definiamo “Antropocene”. È inutile che vi dica che l'Antropocene è chiamato così proprio perché, per la prima volta nella storia della Terra, una singola specie vivente è in condizioni di produrre effetti simili a quelli relativi ai grandi cambiamenti globali che hanno luogo sul pianeta e che, di fatto stanno distruggendo le basi stesse che ci consentono la nostra sopravvivenza. La specie umana ha potuto progredire, dalla rivoluzione agricola, alla rivoluzione mercantile e poi alla rivoluzione industriale fino alla grande globalizzazione, e lo ha fatto a un livello tale da poter condizionare l'evoluzione del futuro del nostro pianeta.





Come sapete non c'è più alcun dubbio nella comunità scientifica internazionale sulla responsabilità dell'intervento umano nella modificazione del sistema climatico e nella modificazione di tutti gli ecosistemi e della straordinaria biodiversità presente sul pianeta. Seguendo le analisi che sulla concentrazione di anidride carbonica nella composizione chimica dell'atmosfera abbiamo il dato attuale di oltre 420 ppm (parti per milione di volume) di presenza di CO₂ rispetto ai 280 dell'epoca preindustriale. Considerate che gli scienziati hanno indicato al mondo dei decisori politici che il livello che non dovrebbe essere superato (il Planetary Boundary, il confine planetario da non superare per non alterare la dinamica climatica a nostro sfavore è di 350 ppm. Noi, come vi ho detto, lo abbiamo già superato in tempi molto brevi).

Ritengo che il nodo centrale del concetto della sostenibilità, è di fatto quello proposto nel 1972 dal Club di Roma, uno straordinario Think Tank guidato da Aurelio Peccei, un italiano, insieme al grande Alexander King, scozzese, all'epoca direttore scientifico dell'OCSE, nel primo rapporto del Club commissionato al prestigioso MIT con il suo Systems Dynamics Group intitolato "I limiti alla crescita". "Non si può perseguire una crescita materiale e quantitativa illimitata in un pianeta dai limiti bio-geofisici definiti", questo è il nocciolo della sostenibilità. Perché, come accennavo, sostenibilità vuol dire un nuovo modo di stare al mondo, ed è inutile che vi dica che il modo fondamentale con cui oggi noi stiamo al mondo non è una modalità che rispetta il fatto che noi siamo natura e che, senza una natura sana e vitale, l'umanità non può esistere, come ci dimostra chiaramente tutta la comunità scientifica internazionale e come, tutti noi, ci rendiamo conto quotidianamente. Infatti, se respiriamo, beviamo e mangiamo è grazie a dei sistemi naturali sani e non distrutti o inquinati, ma un modo economico e sociale che fa trionfare la crescita illimitata, materiale e quantitativa. È questo modo economico e sociale che va cambiato.

Nel '96 ho portato in Italia il primo volume sulla nozione di "impronta ecologica", elaborata dagli amici Mathis Wackernagel e William Rees, che hanno individuato un metodo molto maieutico per far capire quanto ciascuno di noi potesse incidere sulle risorse naturali attraverso una serie di elementi che compongono appunto la cosiddetta Ecological Footprint. Da lì è nato anche discorso dell'Earth Overshoot Day, vale a dire la bio-capacità che il mondo ha a disposizione, cioè la capacità rigenerativa dei sistemi naturali, rispetto alla nostra Ecological Footprint, cioè l'uso che l'umanità fa delle risorse naturali ogni anno. L'Earth Overshoot Day annuale ci indica il numero di giorni dell'anno che la biocapacità terrestre riesce a provvedere all'impronta ecologica umana, dopo i quali accumuliamo un debito ecologico che si tramuta nella profonda debolezza dei nostri sistemi naturali che ci sostengono. Il calcolo del giorno definito come Earth Overshoot Day è dato proprio dal rapporto tra il calcolo della biocapacità del pianeta, ossia l'ammontare di tutte le risorse che la Terra è in grado di generare annualmente, e l'impronta ecologica dell'umanità, ossia la richiesta totale di risorse per l'intero anno. Teoricamente si dovrebbe raggiungere alla fine dell'anno e invece, con il passare degli anni, a partire dagli anni '70, si arriva dell'Earth Overshoot Day già a più di metà anno. Nel 2022 sarà il 28 luglio. Per questo si dice che oggi consumiamo risorse naturali come se avessimo a disposizione 1,7 pianeti.

C'è un importante organismo scientifico delle Nazioni Unite, l'Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES), dedicato a fare il punto della situazione su come sia la situazione dello stato della natura sulla Terra. Secondo l'IPBES, il 75% delle terre emerse sono state modificate visibilmente dall'intervento umano, il 66% degli oceani impattati in maniera significativa, oltre l'85% delle aree di zone umide scomparse, e il 90% delle zone terrestri potrebbero essere, con uno scenario BAU (Business As Usual), significativamente alterate entro il 2050.



Nelle scienze del sistema Terra si sono cominciati a studiare i cosiddetti Tipping Points, quei fenomeni in cui la dimensione dell'intervento umano può creare una condizione di sorpasso di una soglia oltre la quale le società umane non sono in grado di reagire a causa dei devastanti effetti a cascata che ne derivano (una sorta di effetto domino). Le conoscenze che abbiamo sulle paleoclimatologie e le paleoecologie precedenti che hanno dimostrato effetti simili in altri periodi geologici della storia della Terra, prima fra tutte la fusione dei ghiacci dell'Artico e dell'Antartico, non ci consentono di poter pensare che con tutte le tecnologie possibili e immaginabili dal punto di vista umano, possiamo porre rimedio agli effetti che si produrrebbero.

Il nocciolo della questione si compone, a mio modesto parere, di una dimensione di consapevolezza di che cosa significa per gli esseri umani la consapevolezza di essere natura e della dimensione relativa a come si debba interpretare correttamente la sostenibilità nel quadro della complessità. Sostenibilità è complessità. La sostenibilità e la complessità non sono un "bla, bla, bla", sono temi non riducibili a semplici logiche lineari causa - effetto. Vediamo di mettere insieme i vari pezzi che significano e che compongono il concetto di sostenibilità. La sostenibilità è complessità, quindi l'opposto della banalizzazione a cui è stata sottoposta, questo è il dramma che abbiamo di fronte a noi: la complessità non è riducibile a bianco e nero.

Ci aiuta a comprendere la complessità l'"Earth System Science", la scienza che ci aiuta a concepire la Terra non come somma di componenti ma come un'affascinante rete di interazioni e retroazioni. Come comprendiamo il funzionamento del sistema climatico in un pianeta roccioso, come funziona l'interno di un pianeta roccioso, quale ruolo giocano gli organismi viventi nella dinamica planetaria, quali sono le straordinarie connessioni tra vita e non vita, ecc. Le conoscenze che abbiamo acquisito sulla tettonica a placche, sui terremoti, sul vulcanesimo, sulle origini e sull'evoluzione del fenomeno vita, sono tutte caratterizzate dalle nostre capacità di considerare le connessioni tra i tanti elementi che agiscono in queste dinamiche.

Ma a proposito dei fenomeni complessi, è necessario anche chiederci: che ruolo ha avuto la vita sul nostro pianeta? Questa è una cosa incredibile, che stimolerebbe una incredibile quantità di riflessioni richiamando tutte le conoscenze che abbiamo sin qui acquisito e che sono fondamentali per comprendere che l'essenza della sostenibilità è la profonda consapevolezza che noi siamo natura. Basta provare a dare un'occhiata alla filogenesi della composizione del genoma umano.

La vita sul nostro pianeta è nata circa 3,8 miliardi di anni fa. Sull'origine di questo straordinario fenomeno esiste ormai una letteratura scientifica ricca e affascinante e si sta ragionando sul ruolo che in questa avventura hanno potuto avere gli acidi nucleici che costituiscono i patrimoni genetici di ogni forma di vita come l'RNA o il DNA o addirittura i virus che, come è noto, non sono organismi viventi perché non sono capaci di autoriprodursi ma hanno bisogno di entrare in una cellula vivente per potersi riprodurre (eppure sono costituiti da proteine e da acidi nucleici, altri elementi fondamentali della vita).

Se noi osserviamo la composizione filogenetica del nostro genoma, ci rendiamo conto che abbiamo circa il 37% del nostro genoma che ha una derivazione batterica, con un 8% che è di derivazione addirittura virale. Ogni essere umano costituisce una serie di ecosistemi fondamentali per virus, batteri, archea (un altro incredibile dominio della vita costituito da straordinari microrganismi, molti dei quali capaci di vivere in condizioni estreme sulla Terra e che sono ricercati nei corpi presenti nello spazio per capire se la vita non sia presente solo sul nostro pianeta) nonché funghi ecc.



Le ricerche ci dicono che in un corpo umano di una persona media di 70 kg vi sono più cellule batteriche che cellule umane. “Conteniamo moltitudini”, che hanno anche un ruolo sui nostri stati di salute o meno.

La ricchezza della vita sulla Terra (la biodiversità) è oggi in grave pericolo. Stiamo distruggendo questa ricchezza, senza la quale non possiamo vivere.

Che cosa significa oggi applicare la sostenibilità? Significa riuscire a vivere in quello che gli scienziati hanno definito S.O.S. (Safe Operating Space), uno Spazio Operativo Sicuro dove è possibile avviare un'economia del benessere rispetto all'attuale economia della crescita illimitata basata sul totem del PIL (Prodotto Interno Lordo). Sono state perciò individuate nove aree (definite Planetary Boundaries, confini planetari) e che sono cambiamenti climatici, perdita di biodiversità, uso di acqua dolce, modificazione dei suoli, modificazione dei cicli biogeochimici – azoto e fosforo –, acidificazione degli oceani, riduzione fascia di ozono, nuove entità antropogeniche, carico di aerosol atmosferici, fondamentali per la nostra esistenza, per le quali gli scienziati hanno cominciato a indicare dei target oltre i quali non si dovrebbe andare perché farlo si tradurrebbe nell'attivazione di eventuali *tipping points* che non saremmo in grado di affrontare e risolvere.

I nostri nuovi modelli economici dovrebbero rientrare nell'S.O.S. ed economisti come Kate Raworth hanno fatto presente che i Planetary Boundaries costituiscono una sorta di “soffitto” che non dovrebbe essere sorpassato e che all'interno dell'S.O.S. esiste anche una sorta di “pavimento” che indica i diritti umani, che costituiscono la base della dignità dell'esistenza di ogni essere umano sul pianeta, che non dovrebbero essere oltrepassati (disponibilità del cibo, dell'acqua, dell'assistenza sanitaria, del reddito, dell'istruzione, dell'energia, del lavoro, del diritto di espressione, della parità di genere, dell'equità sociale e della resilienza agli shock). Tra soffitto e pavimento è come se si costituisse una sorta di ciambella e questo modello è stato definito “Doughnut Economics” (Economia della Ciambella). È interessante considerare come l'economia sia stata formalizzata, con Adam Smith nel 1776, nascendo come disciplina quasi un secolo prima dell'ecologia, termine coniato da Ernest Haeckel nel 1866.

Ed è paradossale che l'ecologia all'inizio ha cominciato a definirsi come un'economia della natura, per dire come culturalmente siamo stati plasmati, noi cittadini dei paesi ricchi, da una visione economicistica del mondo. Il ruolo straordinario della natura in tutte le nostre vite, l'equità, la dignità e la partecipazione, come diritti fondamentali di ogni singolo essere umano sono tutti temi che purtroppo l'economia della crescita e l'economia del mercato hanno profondamente annichilito. Credo che mai come adesso ci sia stata una rotta di collisione evidentissima tra i sistemi socio economici dominanti e i sistemi naturali grazie ai quali siamo presenti sul nostro pianeta e che dovremmo semplicemente rispettare e lasciar rigenerare. Abbiamo un'estrema necessità di impostare modelli economici e sociali che partano dalla considerazione che noi siamo natura e senza una natura sana e vitale non può esservi futuro per la nostra specie. Si tratta di modelli alternativi a quelli della crescita materiale illimitata e quantitativa. È necessaria una profonda rivoluzione culturale e le giovani generazioni che stanno ereditando un mondo ambientalmente trasformato e pericolosamente vicino al sorpasso di eventuali punti critici si trovano ad avere l'immensa responsabilità di creare innovativi modelli socio-economici fondamentali per affrontare l'immediato futuro. 🐝



LE CONSIDERAZIONI DEL GRUPPO DI LAVORO FORMATO DAGLI ALLIEVI DEL COLLEGIO SUGLI INCONTRI TENUTI NELL'AMBITO DEL CICLO DI INCONTRI SULLA SOSTENIBILITÀ E LA TRANSIZIONE ENERGETICA

Franco Bernabè | 16 marzo 2022

INNOVARE NEL SETTORE ENERGETICO: UNA NECESSITÀ, UN'OCCASIONE

di **Francesco Minola** - Ingegneria Chimica

L'obiettivo 7 dell'agenda 2030 delle Nazioni Unite è chiaro nel descrivere la sfida della transizione energetica:

- una persona su cinque non ha accesso a moderni mezzi elettrici.
- 3 miliardi di persone dipendono da legno, carbone, carbonella o concime animale per cucinare e per scaldarsi.
- l'energia è la principale responsabile del cambiamento climatico, rappresentando circa il 60% delle emissioni di gas serra globali.

• obiettivo-chiave di lungo termine è la produzione di energia a bassa intensità di carbonio, migliorando le tecnologie per fornire servizi energetici moderni e sostenibili. I gas serra, in particolare la CO₂, trattengono una parte della radiazione solare riflessa dalla superficie terrestre, regolandone la temperatura: senza di essi il nostro pianeta sarebbe troppo freddo, ma un aumento della loro concentrazione in aria determina un riscaldamento. La concentrazione della CO₂ si è mantenuta nell'ultimo milione di anni tra 180 e 280 ppm grazie ad un complesso equilibrio dinamico: ad un suo aumento motivato dall'attività animale, vegetale, geologica è corrisposta una diminuzione mediata da due processi a feedback negativo, ovvero l'assorbimento dell'anidride carbonica nell'oceano e la sua fissazione mediante fotosintesi clorofilliana. Oggi la concentrazione misurata è di 400 ppm e, prevedibilmente, la temperatura media della Terra è aumentata.

Come ha detto il Cavaliere Bernabè:

“Con sofisticati metodi di rilevazione, si è accertato che, dall'inizio della rivoluzione industriale, la temperatura terrestre è aumentata di 1.2°C [...]. Se la tendenza non cambierà, la temperatura nel 2050 sarà aumentata (rispetto al livello preindustriale) di 2.5°C, andando verso un sostanziale incremento della temperatura nel 2100 (fino a 5°C secondo IPCC)”.

Per riflettere sui possibili effetti di un riscaldamento così repentino - due secoli dal punto di vista geologico sono un breve intervallo di tempo - è utile richiamare il massimo termico del Paleocene-Eocene di 55 milioni di anni fa: un aumento di temperatura di 7-8°C, costrinse le specie vegetali e animali a migrare verso le zone più temperate del pianeta, causando l'estinzione di quelle che non ci riuscirono. Allora l'aumento di temperatura fu favorito dallo scioglimento del permafrost, che provocò il rilascio in atmosfera di ingenti quantità di metano (CH₄), un gas serra 30 volte più potente della CO₂.

Anche oggi stiamo perdendo biodiversità a causa dei cambiamenti climatici. Secondo un report dell'IPCC del 2018 un aumento di temperatura di 1.5°C (si è già a 1.2°C) provocherebbe la probabile scomparsa del 70-90% delle barriere coralline, mentre un aumento di 2°C del 99%. Gli oceani, infatti, tentando di assorbire sempre più CO₂ progressivamente si acidificano e questo causa lo sbiancamento dei coralli, fenomeno che icasticamente rappresenta l'avvicinarsi della loro morte. Al di là degli argomenti che si possono addurre circa l'obbligo morale dell'uomo di preservare la vita degli altri organismi, non tutelare la biodiversità costituisce un approccio poco pragmatico. L'estinzione di una sola specie può provocare a cascata la scomparsa di molte altre, portando conseguenze di lunga portata e imprevedibili, pericolose anche per l'umanità. Oggi il 20% dell'energia è consumata sotto forma di elettricità. Si stima che fino al 55% degli usi dell'energia siano elettrificabili e questo è l'obiettivo cui tendono molti Stati. Incombe però ancora minaccioso il pericoloso meccanismo a feedback positivo dello scioglimento del permafrost. È dunque fondamentale, per evitare un eccessivo innalzamento della temperatura, individuare metodi sostenibili per generare elettricità, garantendo allo stesso tempo una fornitura sicura e affidabile a sempre più paesi. I metodi industriali di produzione di energia sono infatti più efficienti e meno inquinanti della combustione domestica di biomassa (i.e. legname, concime).

Tra le fonti di energia rinnovabili più promettenti per la generazione dell'elettricità risalta il fotovoltaico che ad oggi ha costi minori dei più efficienti processi che sfruttano gas e petrolio. Il problema di tale fonte, condiviso con l'eolico, è l'intermittenza.



Per questo motivo, condizione necessaria perché sia applicata su vasta scala è il miglioramento progressivo dei metodi di stoccaggio dell'energia. Al momento l'unico metodo maturo tecnologicamente è l'utilizzo di due riserve idriche divise da un grande dislivello. L'elettricità in eccesso, ossia non domandata al momento della sua produzione, è usata per pompare l'acqua dalla riserva idrica inferiore a quella superiore, dove è conservata finché non si raggiunge un picco della domanda. A quel punto è rilasciata per generare nuovamente elettricità sfruttando i metodi di una tipica centrale idroelettrica. Questa forma di stoccaggio è tuttavia costosa e la necessità di grandi dislivelli la rende inutilizzabile per le molte città ubicate in pianure densamente abitate.

Un metodo di stoccaggio alternativo attualmente in via di sviluppo è l'utilizzo dell'idrogeno (H₂) come vettore energetico. Vettore, non fonte, perché esso non si trova in natura ed è necessaria energia per produrlo dal metano o dall'acqua. L'elettricità in eccesso, prodotta da una fonte intermittente come il fotovoltaico, potrebbe essere usata in momenti di bassa domanda per produrre in maniera pulita l'idrogeno dall'acqua, che poi potrebbe essere bruciato per produrre nuova energia nel momento di picco della domanda. L'idrogeno ha alta densità energetica (1 kg di idrogeno produce circa tre volte l'energia di 1 kg di benzina) e bruciarlo per produrre elettricità non provoca il rilascio di CO₂, ma solo di acqua. Tuttavia, è estremamente difficile liquefarlo e comprimerlo, ed è molto infiammabile. Lo stoccaggio è solo una delle tante sfide che oggi coinvolgono il mondo dell'energia, che costituirà nel prossimo futuro un terreno fertile per l'innovazione tecnologica, paragonabile, secondo il Cavaliere Bernabè, alla storia recente dell'elettronica e dell'informatica. Anche la Federazione Nazionale dei Cavalieri del Lavoro si impegna a ricoprire un ruolo centrale in questa transizione, come testimoniato dall'organizzazione di questo convegno. Lo dimostra anche, ormai da 50 anni, in un modo più indiretto, sostenendo la formazione universitaria ed extrauniversitaria dei giovani al Lamaro Pozzani che, forti delle loro competenze specialistiche, ma anche delle conoscenze acquisite in Collegio, auspicabilmente potranno contribuire alle grandi sfide legate alla transizione energetica. 

Valeria Termini | 11 aprile 2022

LO SVILUPPO SOSTENIBILE COME OBIETTIVO DEL SISTEMA ITALIA

di Giacomo Griseri e Biagio Valenti – Fisica

Per affrontare un tema attuale e complesso come lo sviluppo sostenibile nell'ambito delle relazioni internazionali, Valeria Termini, che copre la cattedra di Economia e Regolazione dei Mercati dell'Energia per uno sviluppo sostenibile, è di certo la persona più adatta e preparata. Se infatti il cambiamento climatico è un'evidenza scientifica e tutti i Paesi occidentali si dicono unanimemente decisi a fare ciò che è necessario per contrastarlo, i modi e i tempi con cui raggiungere questo obiettivo restano invece motivo di acceso dibattito e tanto sfumati quanto imprevedibili appaiono i contorni del nuovo ordine internazionale che andrà a crearsi.

Dopo la rivoluzione industriale l'energia è stata al centro del nostro mondo e dei suoi cambiamenti. Ha permesso uno sviluppo vorticoso in tutti i settori e un miglioramento medio della qualità della vita senza precedenti. Tutto ciò ha però un prezzo: la dipendenza dalle fonti di tale energia. Nell'Ottocento è stato il carbone, poi il petrolio e il gas. Ogni volta che l'approvvigionamento di tali risorse è divenuto insufficiente o incerto, sono nate durissime crisi che hanno però spinto la ricerca di nuove fonti e lo sviluppo di nuove tecniche e tecnologie. L'esempio più noto e cronologicamente vicino a noi è la costituzione dell'OPEC, ovvero il potente oligopolio nato negli anni '60 dall'unione dei principali paesi produttori di petrolio.



Negli anni '70 a causa delle politiche di questo gruppo di paesi il prezzo della principale fonte energetica del mondo cresce di quattro volte generando una grave crisi economica e un'importante inflazione nei paesi occidentali. Improvvisamente nasce la necessità di rendersi quanto più possibile indipendenti dagli altri: alcuni paesi (come gli Stati Uniti) investono sulla ricerca di idrocarburi sul suolo nazionale attraverso tecniche come il fracking, che permette di estrarre dalle rocce, mentre altri scelgono la via delle energie rinnovabili, dando vita al concetto di *sostenibilità*, declinata sia come *ambientale* che come *sociale*. Era infatti stato pubblicato nello stesso periodo il testo *The limits to growth*, in cui si illustrava come il pianeta, avendo naturalmente dei limiti, non possa sostenere uno sviluppo infinito.

Oggi purtroppo, viviamo proprio in uno di questi fatidici momenti di crisi che possono eliminare una civiltà o impartirle un cambiamento radicale. L'Europa all'inizio del drammatico conflitto ucraino importava dalla Russia il 40% del gas di cui aveva bisogno.

L'imposizione di dure sanzioni e la conseguente ritorsione russa sui gasdotti ha portato alle conseguenze economiche che sono oggi sotto gli occhi tutti, ma è proprio qui che noi, sia come paese che come Unione Europea abbiamo la possibilità di trasformare una crisi in un'opportunità. La necessità di affrancarsi dal gas russo rende infatti ancora più urgenti gli interventi e gli investimenti nelle fonti rinnovabili già programmati nel grande progetto del Green Deal europeo del 2019, finanziati dal Pnr e ora perfezionati con un ulteriore piano della Commissione Europea, il RePowerEU, che prevede un percorso di crescita e decarbonizzazione paralleli. La centralità del tema energetico nelle nostre economie e nei rapporti geopolitici mondiali non consente però un approccio ideologico. Sarebbe miope nascondere le grandi criticità delle nuove fonti di energia su cui vogliamo fondare il futuro del nostro continente: vento, sole e acqua sono infatti intermittenti e generano quindi la necessità di accumulare e conservare energia e di avere sempre come back delle fonti fossili, in particolare il gas naturale.

Per questo è necessario un continuo sviluppo tecnologico che ci aiuti a sopperire a queste mancanze, attraverso per esempio lo sviluppo di batterie sempre più performanti e le nuove tecniche per liquefare e trasportare il gas per i momenti in cui la produzione rinnovabile languisce o, come sta attualmente avvenendo, ci sia bisogno di sottrarsi a dei monopoli territoriali di questa materia prima, facendo diventare il mercato del gas un mercato globale e non più legato al singolo gasdotto.

Si delineano quindi nel piano europeo i doveri dei vari paesi nei diversi settori, con particolare attenzione per quanto riguarda l'Italia allo snellimento delle procedure burocratiche ed amministrative ed appunto alla ricerca scientifica. Ciò che però è realmente di capitale importanza, sia per la riuscita del progetto europeo (e in definitiva dunque di una transizione energetica organica da parte del nostro continente), sia per quanto riguarda la risposta alla crisi derivata dall'invasione dell'Ucraina è che le strategie dei singoli paesi siano coordinate e coerenti, evitando fughe in avanti (o all'indietro sotto il punto di vista ambientale) unilaterali con il rischio di sbilanciare tutta l'Unione o addirittura di tornare ad istinti autarchici.

Nei grandi mutamenti della struttura del mondo, come quello energetico, è importante e necessario darsi una prospettiva per il futuro invece di navigare a vista. Tra gli spunti che la professoressa Termini ci ha fornito per l'avvenire c'è quello legato all'innovazione, già ampiamente citata nel corso dell'intervento, in particolare per lo sviluppo di nuovi tipi di produzione ed immagazzinamento di energia, come l'idrogeno verde, e quello riguardante le infrastrutture necessarie alla transizione stessa, come una rete elettrica più potente e i meccanismi di ricarica per auto elettriche, che dovranno essere capillarmente diffusi.

Le riflessioni più importanti sono però legate a due concetti, di cui il primo è quello delle filiere produttive. Prima di procedere con la transizione è necessario per l'Unione cercare dei fornitori di materie prime e creare al proprio interno una filiera completa in modo che essa non debba dipendere in futuro da paesi esteri non alleati (in particolare la Cina), come avviene oggi con la Russia, per la produzione di batterie e di pannelli solari.



Il secondo è la presa di coscienza del fatto che gran parte dell'aumento del costo delle materie prime, alla base dell'attuale fenomeno inflazionistico, dipenda soprattutto dall'incertezza dei mercati riguardo al futuro e dalla conseguente speculazione finanziaria.

Rimane infine da sciogliere il nodo delle relazioni con la Russia, su cui l'Italia e l'Europa devono fare una scelta di campo netta, decidendo se rescindere i nostri rapporti economici affidandosi ad altri partner come gli USA e il loro Gnl o se invece continuare i nostri scambi, consci del fatto che la dipendenza, sotto il punto di vista energetico da un lato ed economico dall'altro, è reciproca. L'importante, in questo aspetto ma in generale nell'intera via della transizione che ci apprestiamo ad imboccare, è creare un quadro che sia sostenibile sotto tutti i punti di vista e l'onere e l'onore della costituzione di questa nuova società più ecologica e giusta ricade sulle nuove generazioni, che sono ancora una volta chiamate, con impegno e creatività, a reinventare il mondo. 

Giovanni Maria Flick | 10 maggio 2022

MODIFICARE IL PRESENTE, RICORDARE IL PASSATO E PROGETTARE IL FUTURO: LA TRANSIZIONE SOSTENIBILE

di **Alessandro Moscone** – Lettere Classiche

Viviamo «in una società che è prigioniera del momento attuale e che non è più in grado di progettare il futuro, da un lato, ma non ha neppure una gran memoria del passato, dall'altro». Il Professor Flick fa emergere così, in tutta la sua urgenza, la necessità di un cambiamento, di una svolta, di una vera e propria transizione: in questo modo la domanda superlativa non consiste tanto nell'individuare le modalità, le risorse e gli strumenti per poter affrontare tale transizione, quanto piuttosto nel comprendere se la nostra società sia in grado di intraprendere questo cammino. Le parole di Flick, poste intenzionalmente e piuttosto provocatoriamente in incipit a questa breve riflessione, sembrano descrivere pertanto un tessuto sociale limitato da un'assuefazione ipertrofica all'oggi e all'immediato.

La nostra società, evidentemente, soffre, come la città platonica, di una “malattia terminale” (per gli amanti del greco antico, Platone nella Repubblica parla appunto di una *èschaton nòsema*, ἔσχατον νόσημα), che la imprigiona al presente e le impedisce di guardare con coraggio al futuro e di comprendere con responsabilità il passato. Emerge così la necessità di emanciparsi da questa condizione di minorità. Ma per liberarsi concretamente dal giogo del tempo presente occorre promuovere una cultura, intesa come mentalità sociale, che sia in grado di trasformare con energia l'oggi, ripensare con coscienza lo ieri – perché il passato è l'unico tempo che veramente possediamo – e disegnare con convinzione il domani.



La “malattia sociale” individuata da Flick all’interno del suo discorso – così come in uno dei suoi ultimi libri, *Persona ambiente profitto. Quale futuro?* – ha un volto ed un nome ben precisi. Prigionieri del presente, indifferenti nei confronti del passato e, soprattutto, del futuro, non possiamo non dirci affetti dal presentismo. In che modo reagire?

Come ogni paziente malato anche la nostra società può, a buon diritto, rivendicare il proprio *right to information* ed interrogarsi, pertanto, sul proprio stato di salute, così da avere piena consapevolezza e poter partecipare, con altrettanto pieno convincimento, alle cure. Il dizionario Treccani definisce il presentismo come «dipendenza eccessiva dal presente, visto come unica dimensione della realtà».

Sostanzialmente identica la definizione offerta dal Grande Dizionario della Lingua Italiana, in cui si legge appunto «l’essere esageratamente dipendente dal presente, dalla realtà quotidiana ed effimera» – e si aggiunge anche, in appendice – «(e ha valore spregiativo)».

Ma quando e come nasce questo termine? L’origine del presentismo risale a più di cento anni fa: la prima attestazione della parola appare infatti all’interno di un articolo, dall’irriverente titolo *Bestemmia contro il giornalismo*, pubblicato sulla rivista futurista *Lacerba*, nel numero del 1° marzo 1914 – nello stesso anno veniva fondata la Federazione Nazionale dei Cavalieri del Lavoro. L’autore di tale articolo, nonché inventore, si potrebbe dire, della parola “presentismo”, è un triestino, Italo Tavalato, senz’altro non uno dei più noti esponenti del Futurismo italiano. Nondimeno, è particolarmente significativo che proprio in una simile corrente artistica, letteraria e politica abbia trovato la propria genesi il termine “presentismo”, seppur con un’accezione leggermente diversa da quella odierna: allora il presentismo era accusato – paradossalmente, diremmo noi – di essere «un’eterna ed inutile ammirazione del passato», per usare le stesse parole di Marinetti nel celebre *Manifesto del Futurismo*. A chiusura di questa sorta di sezione etimologica – della cui tediosità mi scuso – si potrebbe perciò azzardare una conclusione, utilmente riassuntiva ma certo non troppo rigorosa, di questo tipo: il futurismo ha partorito il presentismo, tacciandolo di passatismo.

Futurismo, presentismo, passatismo. La discussione filosofica sul tempo occupa da secoli il dibattito degli intellettuali, ma chiaramente in questa sede interessa l’aspetto sociale, o politico, di questi approcci interpretativi alla realtà. La nostra società ora conosce il male da cui è afflitta. Ora, tuttavia, deve prendere coscienza della necessità di una cura. L’insostenibilità del presentismo, e di un «presentismo imperante, che non tenga conto delle esperienze del passato né dei rischi – e, mi permetto di aggiungere alle parole di Flick, delle opportunità – del futuro» è, io credo, auto-evidente. Allo stesso modo, appare altrettanto insostenibile un passatismo irriducibile: un gambero che cammina all’indietro non riesce a progettare il proprio futuro, ma al massimo può cercare di prevederlo, sulla base di ciò che è appena stato. Tuttavia, benché cammini girato di spalle, l’uomo “passatista” riesce – a differenza del “presentista”, che non riesce a camminare, ma soltanto ad annaspire in un assoluto onnipresente – ad avere quantomeno una visione, tendenzialmente prudentiale e, proprio per questo motivo, insufficiente, del futuro. Infine, non resta che valutare la sostenibilità dell’uomo “futurista”: chi avanza con i paraocchi riesce a comprendere rapidamente quale sia il risultato da raggiungere, intuendone la forma, anche se lontana. Ma troppo spesso il futurismo si limita ad indicare la via, o meglio, la meta, senza avere i mezzi o la forza per potersi effettivamente avvicinare.

A ben guardare, pertanto, il male della nostra società si può identificare sinteticamente in una compresenza, inconciliabile e talvolta conflittuale, di acuto presentismo, esasperato passatismo e tronfio futurismo. Tali approcci, si è detto, risultano essenzialmente insostenibili. Presa coscienza della necessità di una cura, occorre ora però individuarne una che permetta di armonizzare in un fecondo connubio i punti di forza delle tre impostazioni: la resilienza di chi vive l’oggi, la responsabilità di chi ha memoria dello ieri, il coraggio di chi affronta il domani.



A ragione Flick individua un virtuoso modello nell'Articolo 9 della Costituzione, recentemente integrato. È utile riportarne alcuni brani per rileggerne, alla luce di quanto detto sopra, l'autentico significato.

«La Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica (presente). Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione (passato). Tutela l'ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche nell'interesse delle future generazioni (futuro).»

Le parole di Flick, pronunciate a commento dell'articolo, meritano, a mio avviso, una pari rilevanza:

«(sott. l'Art. 9) ci ricorda che è troppo importante il passato per scordarcelo, quello bello e quello meno bello, e che il futuro è troppo importante perché non pensiamo a progettarlo.»

Oggi siamo di fronte all'urgenza, dopo anni di futurismo tanto dichiarato e poco attuato, di una transizione sostenibile, ecologica e digitale al tempo stesso. Occorre imparare a coltivare un rapporto con la natura che non faccia prevalere la logica del profitto e che realizzi una vera sinergia tra ambiente e mercato. In questo senso, conforta il tema del convegno di quest'anno della Federazione Nazionale dei Cavalieri del Lavoro, concentrato sulla transizione energetica. La Federazione rappresenta infatti, al pari dell'Articolo 9, un paradigma emblematico di integrazione tra attenzione al passato, cura del presente, responsabilità per il futuro. Forte dei suoi 108 anni di storia e di un assiduo impegno nella formazione dei giovani – il Collegio Lamaro Pozzani ha festeggiato da poco i suoi 50 anni – la Federazione ha tutte le carte in regola per progettare il futuro e guidare, con la moralità che l'ha sempre contraddistinta, il nostro Paese nella transizione sostenibile. ☞

Gianfranco Bologna | 31 maggio 2022

LO SVILUPPO SOSTENIBILE COME OBIETTIVO DEL SISTEMA ITALIA

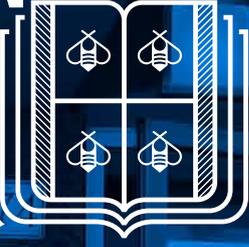
di Riccardo Magli – Lettere Moderne

Se è vero che un tema così ampio e attuale come quello della sostenibilità, per non risultare banale e distante, ha bisogno di essere trattato con la dovuta preparazione, Gianfranco Bologna è sicuramente fra chi meglio dispone dei requisiti necessari per affrontarlo con serietà e consapevolezza. Dottore in scienze biologiche, membro del Club di Roma e presidente onorario della Comunità Scientifica di WWF Italia, al momento della conclusione, al collegio Lamaro Pozzani, del ciclo di incontri dedicati a sostenibilità e questione energetica, Bologna intitola il proprio intervento con una domanda emblematica e volutamente provocatoria: è ancora possibile la sostenibilità nell'Antropocene?

La risposta, frutto di anni di dibattiti, studi e ricerche, è chiara, puntuale e condivisibile: in una popolazione che supererà, presto, gli otto miliardi di persone e in un pianeta sempre più povero di risorse, non può esserci sostenibilità, per Gianfranco Bologna, se non a patto di “mettere in piedi un mondo diverso dall'attuale”, in cui l'uomo si renda finalmente conto di “essere natura” e di non potersi quindi pensare al di fuori o al di sopra di essa. Ad argomentare, dati e tendenze che lasciano poco spazio all'immaginazione: nel cosiddetto Antropocene, infatti (il termine è una proposta di denominazione per l'epoca geologica attuale, ormai quasi universalmente riconosciuta dagli scienziati), per la prima volta nella storia della Terra, una singola specie vivente ha imposto, per la propria permanenza e conservazione, condizioni così invasive da produrre, in un tempo relativamente ristretto, effetti pari a quelli che si sono verificati a livello geofisico in miliardi di anni.

Punto di riferimento imprescindibile per la questione, nonché dimensione a cui lo stesso Bologna appartiene in prima persona, è il Club di Roma, associazione non governativa di impronta sociale che, fondata nel 1968, fra gli altri, dall'imprenditore italiano Aurelio Peccei, riunisce scienziati, economisti e attivisti in genere con l'obiettivo di individuare e analizzare i principali cam-

50^o



Anno Accademico

1971/1972
2021/2022

**CAVALIERI
DEL LAVORO**

COLLEGIO UNIVERSITARIO
LAMARO POZZANI



**I 50 ANNI DEL COLLEGIO “LAMARO POZZANI”
LEGGI IL FOCUS SPECIALE SU CIVILTÀ DEL LAVORO**

Un ampio approfondimento ai 50 anni del Collegio Universitario
dei Cavalieri del Lavoro “Lamaro Pozzani”
corredato da testimonianze, analisi, storie, documenti
e immagini di archivio



biamenti globali che l'umanità si troverà ad affrontare. In questo contesto, il rapporto del 1972 commissionato dal Club di Roma al prestigioso *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), dal titolo emblematico di “*Rapporto sui limiti dello sviluppo*” (*Limits to Growth*) avverte, con un'avanguardia estrema per i tempi e in previsione dell'avvento del XXI secolo, della necessità di ripensare il modello di crescita indiscriminata perseguito a partire almeno dalla rivoluzione industriale, giungendo alla conclusione che, come ricorda Bologna, per uno stile di vita che sia sostenibile “non si può perseguire una crescita materiale e quantitativa illimitata in un pianeta dai limiti bio-geofisici definiti”.

A esattamente cinquant'anni di distanza, tuttavia, è tristemente evidente come il rapporto, i suoi moniti e i suoi contenuti siano rimasti sostanzialmente inascoltati. Come osserva Bologna, infatti, “la traduzione reale di interventi concreti, per modificare la situazione e cercare di essere meno impattanti sui grandi sistemi globali del nostro pianeta, non è stata attuata”: le buone intenzioni, se ve ne erano, sono rimaste al livello di semplici propositi e il modo di stare al mondo ha continuato ad essere, quasi esclusivamente, di tipo economico, mentre la responsabilità dell'intervento umano nel cambiamento del sistema climatico è ormai appurata.

I limiti alla crescita si sono tradotti, così, proprio nell'anno del cinquantenario, nel nuovo contributo *Limits and Beyond*, ossia letteralmente “oltre i confini”, ad indicare quei limiti che, nonostante i tempi e le circostanze avessero imposto di ridimensionare, sono stati al contrario, nell'ultimo mezzo secolo, superati e ulteriormente aggravati. Un indice che dà una testimonianza rilevante, a questo proposito, è il progressivo avvicinarsi, anno dopo anno, del cosiddetto *Earth Overshoot Day*, in italiano “Giorno del Superamento Terrestre” o “dello Sforamento”, ossia quel giorno in cui l'umanità esaurisce interamente le risorse che il pianeta Terra produce nell'arco dell'anno: caduto a fine agosto nel 2020 solo grazie ai benefici portati all'ambiente dalle misure restrittive Covid-19, infatti, il giorno del Superamento, che dovrebbe aversi teoricamente a fine anno, è tornato invece subito nel 2021 intorno alla metà di luglio, come già negli anni precedenti (si stima almeno dal 2017).

L'unica via per raggiungere una seria condizione di sostenibilità, dunque, è cambiare quello che Bologna definisce il “modo fondamentale con cui noi stiamo al mondo”, modo che, da “economico-sociale” com'è attualmente, dovrebbe avvicinarsi ad essere il più possibile “naturalistico”. Già nella prefazione all'edizione italiana da lui curata del rapporto *State of the world 2013 – Is sustainability still possible?* Bologna affronta il tema con gli stessi termini, dando una risposta simile a quella che propone agli studenti del Collegio Lamaro Pozzani: “La sostenibilità è possibile? Solo con una nuova cultura e una nuova economia”.

Anche in uno dei suoi ultimi libri, “Sostenibilità in Pillole. Per imparare a vivere su un solo pianeta” (2013), Bologna torna sul tema in termini concreti, che restituiscono al concetto la pienezza e la praticità di cui troppo spesso viene privato in discussioni sterili e dibattiti fini a sé stessi: “la sostenibilità è complessità”, e in quanto tale necessita di studi e riflessioni il più possibile trasversali, multidisciplinari e in grado di restituire tutte le numerose sfaccettature.

Interessante allora, in questo senso, che il tema della sostenibilità, insieme a quello a esso strettamente vicino della transizione energetica, sia stato scelto come argomento centrale, per l'anno 2022, per il Convegno annuale della Federazione Nazionale dei Cavalieri del Lavoro, proficuo laboratorio di interventi e confronti fra industriali e imprenditori che, proprio per il loro ruolo e la loro posizione, possono non solo ben interpretare l'idea di sostenibilità, ma anche guidarla e indirizzarla nelle connessioni che essa ha con altri campi, primo fra tutti appunto l'economia. Solo quando si capirà, infatti, come conclude Bologna, che “applicare la sostenibilità significa delineare delle nuove visioni economiche”, accettando e riconoscendo la profonda e imprescindibile correlazione fra i due ambiti, la piena sostenibilità nel senso più autentico e nobile del termine potrà dirsi davvero raggiunta. Se accadrà mai, però, soltanto il tempo e i nostri comportamenti potranno farcelo sapere. ☯



PODCAST

“Zero”, il podcast su sostenibilità e transizione energetica prodotto dalla Federazione Nazionale dei Cavalieri del Lavoro

Al fine di raccontare in modo più ampio e coinvolgente i valori alla base della onorificenza e offrire un approfondimento sui temi della Transizione e della Sostenibilità, la Federazione ha avviato la realizzazione di un podcast dedicato specificamente a questi temi.

Gli episodi, realizzati da Piano P, prima realtà nella produzione di podcast giornalistici in Italia, rappresentano una prima tappa di un percorso aperto a ulteriori interventi di Cavalieri del Lavoro.

I singoli episodi sono disponibili dal 15 settembre su Spotify e su tutte le principali piattaforme di streaming.

Interviste con:

Ali Reza Arabnia, Catia Bastioli, Franco Bernabè, Alberto Bombassei, Giulio Bonazzi, Sonia Bonfiglioli, Laura Colnaghi Calissoni, Fabrizio Di Amato, Alessandro Garrone, Andrea Illy, Ugo Salerno, Francesco Starace, Federico Vitali, Marco Zigon

RASSEGNA GREEN

*Sul sito della Federazione è possibile consultare
le principali uscite dei Cavalieri del Lavoro sul tema
della sostenibilità e della transizione energetica*

Testimonianze, innovazioni, soluzioni tecnologiche, scenari: è ampia la presenza sulla stampa dei Cavalieri del Lavoro sul tema della sostenibilità e della transizione energetica.

Per rimanere aggiornato vai su www.cavalieridellavoro.it



A cura di:
Area Comunicazione e Ufficio Stampa
Federazione Nazionale dei Cavalieri del Lavoro
Via Barberini 36
ufficiostampa@cavalieridellavoro.it

Coordinamento editoriale
Confindustria Servizi SpA
Viale Pasteur, 6 – 00144 Roma

Progetto grafico e impaginazione
Marco Neugebauer e Roberto Randi (thesymbol.it)

Stampa
Spadamedia Srl
Viale del Lavoro, 31 - 00043 Ciampino (RM)

Finito di stampare il 6 settembre 2022



TECNOLOGIA E INNOVAZIONE PER UNA TRANSIZIONE ENERGETICA Il contributo dei Cavalieri del Lavoro

Organizzato dal Gruppo Centrale

SABATO 24 SETTEMBRE 2022

Palazzo dei Congressi, *Viale della Pittura 50 – Roma (EUR)*



www.cavaliereidellavoro.it