

il PIANETA TERRA

PERIODICO FONDATO DA CIRO VIGORITO

**COP 28: RISULTATI IMPORTANTI
DA CONFERMARE CON POLITICHE INCISIVE**

Simone Togni

Intervista a

CLAUDIO TELMON

Clusit - Associazione italiana per la sicurezza informatica

NOVEMBRE-DICEMBRE
2023



PROPOSTA DI COLLABORAZIONE PUBBLICITARIA

il Pianeta Terra 2023

PRODOTTO EDITORIALE	LISTINO	TOTALE SCONTATO
☐ 1 pagina*	€ 1.500,00 + iva	€ 1.250,00 + iva**
☐ 2 pagine	€ 2.500,00 + iva	€ 2.250,00 + iva**
☐ 3 pagine	€ 4.000,00 + iva	€ 3.700,00 + iva**
☐ 4 pagine	€ 5.000,00 + iva	€ 4.400,00 + iva**
☐ 5 pagine	€ 6.300,00 + iva	€ 5.750,00 + iva**
☐ 8 pagine	€ 9.000,00 + iva	€ 8.000,00 + iva**
☐ 10 pagine	€ 10.000,00 + iva	€ 9.000,00 + iva**

*specifiche tecniche (alternative):

Pagina al vivo 195x280 + 5 mm abbondanza (205x290) senza marchi di registro

jpeg in formato 1:1, 300 dpi, CMYK

tiff in formato 1:1, 300 dpi, CMYK

PDF in formato 1:1 generato in PDF/x-1a 2001

**Aliquota al 22% - pagamento a rimessa diretta

**Al fine di agevolare le pratiche amministrative si prega voler riconsegnare via e.mail
copia della proposta firmata per accettazione e di fornire i dati di fatturazione.**

Ragione sociale _____

P.iva/ codice fiscale _____

Indirizzo _____

Codice Univoco o PEC _____

IBAN: IT96E0100503200000000012645

Intestazione: INNOVATIVE PUBLISHING srl

Causale: ADV Pianeta Terra 2023

Per accettazione

**Mensile di informazione e cultura
sull'ambiente, sull'energia e sulle
fonti rinnovabili**

Direttore responsabile
Simone Togni

Comitato di Redazione
Simone Togni, Stefania Abbondandolo,
Davide Astiaso Garcia, Silvia Martone

www.ilplanetaterra.it

**Registrazione n. 66 del 5 giugno 2003
presso il Tribunale di Napoli**

Proprietario del Periodico
gps srl Gruppo Problem Solving

Editore
INNOVATIVE PUBLISHING SRL
ROC 26146

Progetto grafico
L'asterisco di Barbara Elmi, Roma

Stampa
Grafica Internazionale Roma s.r.l.
Via Salaria, 292 - 00199 Roma
T 06 8440401 – F 06 8553361
Via Val Trompia, 53 - 00141 Roma
T 06 90234726
www.graficainternazionale.it

Redazione • Pubblicità
Via San Pasquale a Chiaia 83, Napoli
segreteria.redazione@ilplanetaterra.it

Delle opinioni manifestate sugli scritti o siglati sono responsabili i singoli Autori dei quali il Comitato di Redazione intende rispettare la piena libertà di giudizio. La collaborazione alla rivista è aperta a tutti gli interessati, tuttavia è compito della Redazione definire i contenuti di ciascun numero, la scelta degli articoli e il tempo di pubblicazione. La riproduzione, anche parziale degli scritti e dei grafici pubblicati su "il pianeta terra" è consentita previa autorizzazione e citando ovviamente la fonte.

sommario

novembre-dicembre 2023

- 3** **COP 28: RISULTATI IMPORTANTI DA
CONFERMARE CON POLITICHE INCISIVE**
Simone Togni
- 7** **LA CYBERSECURITY NELL'ENERGIA
È UN TEMA STRATEGICO**
Intervista a **CLAUDIO TELMON** Consigliere Clusit
- 11** **L'ULTIMA TESSERA DEL PUZZLE ENERGETICO**
Serena Testi
- 15** **NEWSLETTER ANEV**
20 Intervista a **BERNARDO RICCI ARMANI**
Country Manager Italy di Statkraft
- 23** **COORDINAMENTO FREE
DALLE CALDAIE ALLE POMPE
DI CALORE GEOTERMICHE**
Fabio Roggiolani Presidente GIGA FREE
Giuliano Gabbani Resp. Scientifico GIGA FREE
- 29** **IL RISARCIMENTO DEL DANNO ALLA
SALUTE DA INQUINAMENTO ATMOSFERICO**
Daria Palminteri
- 33** **IL 2024 CHE SEGNA ENERGIA
E SOSTENIBILITÀ**
V.D.
- 37** **EMERGENZA SMOG: L'ITALIA NEL MIRINO**
Flaminia Zacchilli
- 43** **LE EMISSIONI DELLE ATTIVITÀ ANTROPICHE**
Sara Pico
- 47** **LA RESILIENZA CLIMATICA
PER LA TUTELA DELLA SALUTE**
Vittorio De Piano





Simone Togni

**COP 28:
RISULTATI IMPORTANTI
DA CONFERMARE
CON POLITICHE INCISIVE**

La COP 28 di Dubai si è chiusa con un importante risultato, giunto però per il tramite di moltissimi compromessi.

Il Presidente della Conferenza, Sultan al-Jaber, aprendo i lavori ha dichiarato che questa plenaria ha posto le basi per la trasformazione. Per la prima volta in assoluto nella storia delle COP, infatti, “abbiamo scritto combustibili fossili nel testo”.

Questo traguardo sembra piccolo ma in realtà è colto come assai importante da chi segue i lavori delle Conferenze delle Parti; quest'ultime, in particolare, sono i firmatari della Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC), un trattato del 1994 composto da 197 parti (196

molto dipenderà da come saranno declinati gli obiettivi

Paesi e l'Unione Europea).

Sempre al-Jaber ha concluso dicendo: “Siamo ciò che facciamo non ciò che diciamo, quindi sono importanti le azioni che metteremo in campo. Le future generazioni vi ringrazieranno, non conosceranno ciascuno di voi ma saranno grati per la vostra decisione”; ciò, forse, per intendere che a valle delle varie diatribe, posizioni contrastanti e mancanza di unitarietà sull'uscita dalle fossili, alla fine il testo parla di “transitioning away” da petrolio, gas e carbone.

In sostanza, prendendo il buono dalla chiusura dei lavori della COP 28, si può affermare che il testo approvato dai 198 delegati ha posto le basi per la trasformazione. Volendo vedere gli aspetti negativi, invece, dovremmo dire che oggi, a 2023 quasi finito, avremmo voluto vedere già gli effetti della trasformazione.

Nel merito dell'accordo dobbiamo accogliere con entusiasmo l'impegno a triplicare la produzione di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili e a raddoppiare i numeri dell'efficienza energetica al 2030. D'altro canto, nel testo approvato figurano anche soluzioni di riduzione delle emissioni come il CCS (Carbon Capture and Storage) e l'idrogeno low-carbon (che è un vettore energetico).

I commenti sono stati molto vari: da quello positivo del commissario UE al Clima, Wopke Hoekstra, secondo il quale “è stata avviata una transizione irreversibile verso l'uscita dai combustibili fossili”, a quello più freddo dell'Inviato speciale USA per il Clima,

John Kerry, che si è detto “ammirato dallo spirito di cooperazione che ha unito tutti”, senza però sbilanciarsi rispetto all'esito dell'accordo, fino a quello decisamente negativo dell'ex vice-presidente statunitense Gore, per il quale l'influenza dei “petro-

stati” è ancora evidente.

I nostri rappresentanti di Governo sono stati positivi nei commenti pubblici resi in relazione alla conclusione dei lavori della COP 28. Il Ministro Pichetto Fratin ha parlato di “compromesso bilanciato” e sulle fonti fossili afferma: “Abbiamo cercato un punto di caduta più ambizioso ma nell'intesa c'è un chiaro messaggio di accelerazione verso il loro progressivo abbandono”.

Sempre Pichetto rimarca come tra i risultati dell'accordo vi sia “il riconoscimento di un ruolo chiave per il nucleare e l'idrogeno” e “la necessità di ridurre le emissioni nei trasporti, con veicoli a zero e basse emissioni, nei quali rientrano anche i biocarburanti”, mentre il Vice Ministro Vannia Gava ha definito l'accordo “serio e realistico”.

Come dicevamo in apertura di questa analisi, sembra di poter sostenere che l'esito

della Conferenza di Dubai abbia certamente raggiunto dei risultati degni di nota, tuttavia si è dovuto scendere a compromessi che mediassero tra gli interessi comunemente riconosciuti come necessari a combattere la crisi climatica, ambientale e dell'indipendenza energetica, da un lato, e quelli più immediati, meno nobili ma molto concreti della difesa dell'attuale sistema energetico basato sulle fossili, dall'altro.

È difficile spiegare a chi della estrazione, raffinazione e utilizzo delle fonti fossili ha fatto un'industria nazionale rilevante che la strada giusta oggi è indiscutibilmente quella della transizione energetica, da effettuarsi nel modo più veloce possibile.

Tale transizione, sembra assurdo doverlo ripetere ma oggi appare invece indispensabile, deve essere fatta con fonti che garantiscano prestazioni migliorative rispetto alle tecnologie tradizionali, altrimenti l'esito sarebbe di un ovvio peggioramento e non di un miglioramento della situazione.

In particolare, sembra curioso tanto interesse per alcune tecnologie, dall'idrogeno al nucleare di nuova generazione, fino allo stoccaggio geologico della CO₂, che sono interessanti elementi di innovazione ma, tuttavia, meritano ancora risorse per approfondire la ricerca e renderle, sia dal punto di vista tecnologico sia economico, maggiormente mature per poter essere prese in considerazione.

Intendiamoci: tutte le soluzioni devono essere esplorate e meritano la giusta attenzione ma una cosa è studiarle e spingere perché possano raggiungere una maturità tecnologica, un'altra è usarle per distogliere risorse dall'obiettivo e dalle tecnologie già ampiamente disponibili.

In conclusione si deve ritenere importante l'esito della COP 28 per il rafforzamento del percorso indicato a Parigi ma molto dipenderà da come le Parti vorranno declinare gli obiettivi assunti e dalle politiche che vorranno e sapranno assumere. ■





*La cybersecurity
nell'energia
è un tema strategico*

Intervista a

Claudio Telmon

Clusit - Associazione italiana per la sicurezza informatica

La cybersecurity è uno dei grandi temi dei tempi moderni che non risparmia di certo il settore dell'energia, considerando qualsiasi sfaccettatura o filiera.

in cui mi sono confrontato con grandi imprese della distribuzione, esposte a un rischio cyber elevato, la situazione era buona. Non si può dire esattamente lo stesso, però, delle realtà piccole, anche multiutility.

Non un tema di costi ma di attenzione e strategia

Dalla generazione alla distribuzione di energia, quale livello di sicurezza informatica è stato raggiunto in Italia?

Il mondo dell'energia non è certamente tra quelli più indietro. Trattandosi di un contesto con una certa regolamentazione e attenzione ai rischi di altro genere, ha affrontato da tempo il tema e con tutte le difficoltà che ci sono state ha raggiunto un livello sopra la media delle aziende italiane. Nelle occasioni

La vera differenza, al momento, la fa la taglia dell'azienda?

Sì, come sempre le Pmi sono in difficoltà. Quindi anche tutta la generazione di Fer, magari con società di scopo più piccole, dove non c'è una forte capacità di stare dietro alle necessità di sicurezza informatica, anche se in questo caso gli eventuali impatti di un attacco sono minori.

Come si aiuta chi è più indietro?

Bisogna innanzitutto considerare che dal prossimo anno anche le realtà più piccole di questo mondo dovranno fare i conti con le indicazioni della direttiva NIS 2 (Network



and Information System Security), normativa in cui il comparto energia è considerato. Ci saranno requisiti a cui rispondere che faranno da guida su cosa serve implementare. Anche a livello di sensibilizzazione la NIS 2 farà tanto con il tema della “responsabilità diretta dell’organo di gestione” in caso di inadeguatezza alle norme.

Quanto è oneroso per un’azienda fare una corretta sicurezza informatica?

Non parliamo di significative percentuali del bilancio o dei costi IT/OT. Il problema non sono i costi in quanto tali ma come spendere i fondi e impostare una strategia. Tanta sicurezza è fatta di comportamenti, prima che di tecnologia. Facciamo un esempio: chi perde definitivamente i dati a causa del ransomware. La soluzione è tenere copie di back up offline, dunque un tema organizzativo, non economico, ma ci sono realtà che non lo fanno e subiscono danni enormi. In questo caso

non si può parlare di costo ma di attenzione.

Nel complesso siamo un Paese avanzato in temini di cybersecurity?

La creazione di una Agenzia per la cybersicurezza nazionale è stato un passo avanti, sia come impostazione sia perché l’agenzia ha fatto molto nel tempo per dare attenzione al tema. La maturità è buona, anche perché la maggior parte delle iniziative del settore partono dall’Europa e vengono mantenute uniformi tra gli Stati membri.

Pensando all’energia, in conseguenza del conflitto russo-ucraino ci sono stati attacchi a impianti di produzione energetica perché si voleva mettere pressione sull’aspetto del gas. Chi fa questo, però, non si preoccupa di quale Paese sta attaccando nello specifico. Quindi la capacità di risposta deve essere complessiva, europea; tutti gli Stati devono procedere uniformemente e la NIS 2 va in questa direzione. ■





Serena Testi

L'ULTIMA TESSERA DEL PUZZLE ENERGETICO



Risolvere un puzzle complesso come quello dell'energia non è certo cosa semplice ma se la tessera mancante fino a oggi fosse costituita dalle comunità energetiche?

Sembra lecito avanzare questa ipotesi se si considera che la soluzione sistemica in questione, nell'accezione basata sull'installazione di impianti a fonte rinnovabile, è ormai sull'onda dell'attenzione da più di un anno e molti stakeholder di filiera chiedono a gran voce norme chiare, sostegni decisi e semplificazioni normative.

"Il recepimento complessivo della direttiva RED II apre a un nuovo scenario di sviluppo delle Comunità energetiche rinnovabili (CER), con un maggiore protagonismo delle PMI". È quanto emerge dal vademecum RSE-Assolombarda sul settore presentato lo scorso 5 dicembre a Milano.

l'elaborazione del framework normativo più adatto

Secondo il documento "le imprese che si aggregano per fornire un contributo concreto alla transizione energetica possono essere un esempio concreto sul territorio di realtà virtuose, innescando anche processi di imitazione proficui alla decarbonizzazione".

Non un fenomeno a compartimenti stagni visto che tali aziende "possono aggregarsi coinvolgendo cittadini, scuole e centri sportivi comunali, a cui è possibile destinare una parte dell'incentivo, migliorando la qualità del servizio o compensando situazioni di povertà energetica presenti sul territorio".

Inoltre, rimarcano gli autori del vademecum, "le imprese possono valutare di veicolare parte dei benefici derivanti dal funzionamento della comunità a favore dei propri dipendenti,

attraverso iniziative di welfare che generano benefici per la collettività".

Da questa analisi emerge infine che le energy service company (ESCO) "possano giocare un ruolo importante per lo sviluppo di questo strumento, garantendo capacità di investimento per la realizzazione degli impianti insieme a competenze e professionalità tecniche, normative, giuridiche e gestionali necessarie all'aggregazione dei diversi soggetti, alla costituzione e al funzionamento delle comunità. In questi casi l'impresa può sempre ottenere dei benefici economici, seppur più limitati, eliminando il peso dovuto alla realizzazione dell'investimento e riducendo lo sforzo per la creazione della CER".

Bisogna infine considerare che i risultati ottenuti dal funzionamento della CER, relativi

alla produzione di energia da fonte rinnovabile e al suo utilizzo, "contribuiscono a determinare positivamente le dichiarazioni di sostenibilità delle imprese: la redazione di queste dichiarazioni rappresenta oggi un obbligo per

le grandi aziende ma in futuro potrebbe riguardare anche le PMI".

Da un punto di vista geografico il fenomeno delle comunità energetiche caratterizza tutto il territorio nazionale, basti guardare ai molteplici annunci di nuove CER che si susseguono a ogni latitudine e di giorno in giorno.

A discuterne è anche la Confcommercio Calabria in un evento del 12 dicembre sul tema. "L'ultimo anno ha visto le imprese (e non solo) fronteggiare un incremento dei costi energetici significativo che ha inciso profondamente sui bilanci – ha dichiarato il Presidente Klaus Algeri – questo ci spinge come Confcommercio a interrogarci su possibili soluzioni per uscire fuori dalla

dipendenza energetica e su ciò che possiamo fare come aziende". Un'indicazione in questo senso è arrivata dall'Assessore regionale alle Attività produttive, Rosario Vari: "La Calabria è una regione caratterizzata da un'abbondanza di risorse naturali, tra cui un'irradiazione solare significativa, venti costanti e risorse idriche. Sfruttare l'opportunità di raggiungere l'autonomia nella generazione di energia elettrica è cruciale. La diffusione delle CER non solo comporta un risparmio per la comunità ma preserva anche la continuità nei servizi pubblici, specialmente durante situazioni di crisi energetica causate da eventi geopolitici come quelli recenti. Per questo motivo il processo di trasformazione avviato deve essere consapevole e significativo, coinvolgendo necessariamente l'intera comunità e il territorio".

Politica, centri di ricerca, imprese e associazioni, ovvero gli esempi citati fino ad ora in questa breve analisi, convergono verso la strategicità delle comunità energetiche rinnovabili. Qual è, dunque, il passo ancora da compiere per chiudere il cerchio?

Sicuramente il fattore tempo sarà determinante. Spesso, infatti, l'innovazione tecnologica offre molteplici opportunità per la risoluzione di un problema ma la lentezza di sviluppo e di implementazione delle soluzioni ne pregiudica la riuscita.

Si tratta di uno sprone per il Legislatore nazionale, il Governo e gli enti locali (sicuramente) affinché corrano nell'elaborazione del framework normativo più adatto ma anche per tutti i soggetti di filiera affinché perseverino nelle scelte di sostenibilità adottate. ■





energia pulita
newsletter

**1° SUMMIT
SULL'EOLICO OFFSHORE**

Anev
associazione nazionale energia del vento

LE POLITICHE DI SVILUPPO DELL'EOLICO OFFSHORE

AMBIENTE, INDUSTRIA, INFRASTRUTTURE E RICERCA

ROMA EVENTI FONTANA DI TREVI PIAZZA DELLA PILOTTA 4, ROMA

19-20 | 12 | 2023



HANNO CONFERMATO LA PRESENZA

GILBERTO PICHETTO FRATIN Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

ADOLFO URSO Ministro delle Imprese e del Made in Italy

EDOARDO RIXI Viceministro Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

FRANCO COTANA AD RSE

www.anev.org

Sebbene il nostro Esecutivo dichiari di voler intraprendere un approccio inclusivo e di sostegno nei confronti delle fonti rinnovabili, strumento imprescindibile per il raggiungimento dei nostri obiettivi di decarbonizzazione e salvaguardia climatica, sulla carta non sembra poi così convinto,

RINNOVABILI: PROPOSTE DI LEGGE INTRODUCONO MAGGIORI COSTI INVECE DI RIDURLI

In vista della prossima COP28 di Dubai è alta l'attenzione sugli impegni e gli obiettivi che il nostro ed altri Governi sceglieranno di perseguire, nel frattempo a parole si dichiara di voler agevolare le FER e in provvedimenti di legge invece si introducono ulteriori balzelli

in conflitto peraltro con quanto richiede la stessa maggioranza fra i banchi del Parlamento.

Infatti, se da un lato la sensibilità alla tematica ambientale e climatica sembra essere nell'agenda di alcuni parlamentari che, attraverso una mozione, impegnano il Governo a indirizzare le proprie forze in sostegno del clima, dall'altro il Governo è indeciso sul da farsi. Il Consiglio dei Ministri ha approvato nella giornata di ieri il testo del nuovo DL Energia che istituisce un

fondo per Regioni e Province Autonome con 350 milioni l'anno fino al 2032 per spingere la realizzazione di impianti rinnovabili in aree idonee, finanziato in parte dagli stessi operatori del settore, non considerando il rischio di un arresto degli investimenti causato dall'eccessivo carico di costi per la realizzazione degli impianti.



Inoltre nella Legge di Bilancio 2024 attualmente all'esame di Palazzo Madama, il Governo ha introdotto una norma all'art.23 comma 5 che, modificando il Testo Unico delle imposte sui redditi, potrebbe avere un forte impatto sullo sviluppo di impianti rinnovabili. Sembrerebbe applicare, infatti, una sorta di "patrimoniale" sulle rinnovabili prevedendo che i proprietari di terreni che cedono in affitto buso della superficie per l'installazione di impianti eolici e fotovoltaici paghino le tasse su quel reddito.

Ci chiediamo, dunque, alla luce delle tante dichiarazioni in favore delle rinnovabili, come si inquadrino nel disegno politico del Governo queste disposizioni contraddittorie e che rischiano di bloccare nuovamente lo sviluppo delle FER. ■





eventi

EVENTI

**1° Summit
ANEV
sull'eolico
offshore**
Roma
18-19 dicembre

**Africa Energy
Indaba**
5-7 marzo 2024
Cape Town,
South Africa

**WindEurope
Annual 2024**
20 – 22 marzo
2024
Bilbao

**Global
Offshore Wind
Summit**
Giugno 2024
Cina

**Africa Energy
Forum**
3-6 giugno 2024
Sharm El Sheik

Statkraft è approdata in Italia tre anni fa. Quali sono i vostri obiettivi nel Bel Paese? Li state realizzando?

Statkraft, il più grande produttore di energia rinnovabile d'Europa, è un'azienda con 5.700 dipendenti in 21 Paesi che sviluppa e gestisce asset di energia idroelettrica, eolica, solare e sistemi di accumulo, offrendo anche soluzioni PPA sia upstream sia downstream. Con una storia e un'esperienza di 128 anni e una solidità finanziaria senza pari, l'azienda ha un forte know-how su ciascuna di queste tecnologie. Dopo tre anni dal nostro ingresso

Lo sviluppo dei PPA è tra i vostri fiori all'occhiello. Ci può fare qualche esempio virtuoso?

Ci occupiamo da anni di contribuire allo sviluppo di nuovi impianti rinnovabili anche attraverso lo strumento dei PPA. Statkraft vanta infatti una lunga esperienza nella definizione di contratti di compravendita di energia a lungo termine in tutta Europa e negli ultimi due anni abbiamo dedicato un particolare focus all'Italia, dove il mercato ha avuto una forte accelerazione. Rispetto ai nostri primi accordi realizzati in Norvegia, le nostre strutture contrattuali si sono evolute molto negli ultimi anni insieme alle esigenze delle nostre controparti e ai diversi mercati in cui operiamo. In Italia ultimamente abbiamo chiuso importanti accordi con Sonnedix, Enfinity e Mytilineos, e abbiamo aiutato grandi imprese ad avvicinarsi al raggiungimento dei loro obiettivi di decarbonizzazione, come ad esempio Fastweb, Vodafone e il gruppo farmaceutico Chiesi.

BERNARDO RICCI ARMANI Country Manager Italy di Statkraft

sul mercato italiano Statkraft rappresenta già una solida realtà con una pipeline di oltre 5 GW tra solare (quasi interamente agrivoltaico), eolico on-shore e sistemi di accumulo. L'obiettivo è continuare a portare molte istanze ad autorizzazione (le prime stanno arrivando) e procedere con la costruzione e la gestione degli impianti. In tre anni abbiamo considerevolmente aumentato il personale passando da poche unità a quasi 90 dipendenti, con perfetta parità di genere, età media di 35 anni e un top management per il 60% composto da donne. Restiamo in continua ricerca di talenti, stiamo spostando i nostri uffici di Milano in una sede più ampia e prestigiosa e abbiamo aperto dei co-working a Roma, Genova e Bari.

In Italia avete trovato ostacoli nella conclusione di PPA?

Il mercato italiano è stato inizialmente rallentato da processi autorizzativi lunghi e complicati ma ora i progetti iniziano a essere autorizzati in numero maggiore e il mondo finanziario guarda con molto interesse alla possibilità di investire in impianti rinnovabili che abbiano un PPA di lungo periodo con controparti affidabili come Statkraft. Alcune caratteristiche del mercato italiano, quali la scarsa liquidità e i prezzi zonal, limitano ancora le potenzialità di sviluppo ma per ogni contratto cerchiamo un'allocatione efficiente dei diversi rischi tra produttore, banche finanziatrici e off-taker in modo da limitarne l'impatto. Per quanto riguarda



i PPA corporate, la struttura industriale italiana è composta principalmente da piccole e medie aziende, che presentano profili di rischio credito diversi rispetto alla grandi imprese e sono generalmente poco abituate a siglare contratti di lungo periodo ma riteniamo che il crescente interesse alla sostenibilità e all'impatto ambientale stia generando un diverso approccio all'approvvigionamento energetico, con un crescente interesse per contratti strutturati e di più ampio respiro.

I vostri asset sono idroelettrici, eolici, solari e sistemi di accumulo. Qual è il settore privilegiato nel mercato italiano?

Da una parte solare, eolico on-shore e sistemi di accumulo (compresi i pompaggi idroelettrici) sono in cima alle nostre priorità sul mercato italiano, dall'altra stiamo seguendo il dibattito sull'evoluzione normativa e regolatoria delle concessioni sulle derivazioni idroelettriche. Adesso che la nostra pipeline ha raggiunto dimensioni importanti, al pari dei principali player del settore, per i prossimi anni prevediamo di continuare l'origination per tutte e tre le tecnologie, ma facendola in maniera molto calibrata e possibilmente basata sulla ibridizzazione dei progetti esistenti e sullo sviluppo in zone strategiche.

Può raccontarci invece la situazione relativa all'eolico?

Quella eolica è una tecnologia per Statkraft molto importante. Nel mondo abbiamo 63 impianti in esercizio per un totale di 1,8 GW e una pipeline di 6 GW. In Italia abbiamo un portfolio eolico con oltre 1 GW in sviluppo, composto da oltre 30 progetti on-shore in 10 regioni italiane, di cui una buona porzione già in valutazione ambientale regionale o ministeriale. Siamo molto attenti a proporre progetti adatti ai territori e non perseguiamo la massimizzazione della produzione a discapito del contesto locale. La nostra pipeline è caratterizzata in media da progetti di circa 5-6 turbine di ultima generazione, con diametri superiori a 150 metri e altezze al top di oltre 200 metri. I modelli di aerogeneratori selezionati sono solitamente caratterizzati da potenze di oltre 6 MW che permettono di massimizzare la risorsa eolica mantenendo un utilizzo del suolo molto ridotto. Siamo ovviamente interessati anche alla possibilità di acquistare asset operativi, sia di recente realizzazione sia più maturi, in un'ottica di repowering.

Per quanto riguarda l'eolico off-shore, invece, al momento non stiamo presentando

alcun progetto in Italia e non ritengo intenderemo farlo nel breve termine. Statkraft è uscita dall'eolico off-shore nel 2017 e sta rientrando partendo da alcuni paesi strategici come Irlanda, Norvegia e Svezia. Recentemente ci siamo aggiudicati l'asta per 500 MW in Irlanda e con l'acquisizione di Svevind Nordic AB abbiamo notevolmente incrementato la nostra pipeline. Tuttavia, in Italia, le particolari condizioni di vento e le profondità dei fondali impongono scelte tecnologiche non banali e rimane da capire come i governi intendano sostenere questo settore industriale a intensità di capitali più simile all'oil&gas che alle rinnovabili.

Se potesse dare un suggerimento alle Istituzioni per snellire le procedure burocratiche in Italia quale sarebbe?

Io non credo nella retorica dell'ipersemplificazione degli iter autorizzativi delle FER. Per noi di Statkraft non si deve semplificare oltremodo, quanto, invece, rendere certi i tempi. Semplificare eccessivamente, infatti, non fa altro che abbassare la qualità dei progetti e contribuire alla saturazione "virtuale" della rete e dei territori, oltre che all'intasamento degli uffici preposti alle diverse valutazioni ai fini autorizzativi. Guardiamo, ad esempio, il tema di aree idonee che il Governo sta discutendo con le Regioni: c'è il rischio concreto che lo sviluppo delle rinnovabili in Italia si blocchi. Se si prosegue su quella strada, infatti, nulla vieterà di definire lo Stato come Stato-sviluppatore. Oggi in Italia lo sviluppo FER è un'attività iper-burocratizzata. Insomma, non dovremmo badare a quanto deve essere autorizzato ma piuttosto a quanti impianti verranno concretamente realizzati e in quanto tempo, lavorando su questo e remando insieme nella stessa direzione. Sullo sfondo c'è la grande questione sociale e politica: oggi le rinnovabili sono diventate polarizzanti, la pubblica opinione vive la sfida con crescente preoccupazione. Nonostante la questione energetica sia ormai in cima all'agenda pubblica, il dibattito rimane purtroppo confuso. Come operatore serio e responsabile, Statkraft richiama il Sistema- Paese alla necessaria gradualità dell'ineluttabile transizione. Dobbiamo rassicurare i cittadini, investendo nel dialogo e nell'educazione. Gli operatori devono concertare con i territori spiegando le ricadute positive degli investimenti in rinnovabili. Le FER sono una straordinaria opportunità di rilancio economico per i territori. ■



DALLE CALDAIE ALLE POMPE DI CALORE GEOTERMICHE

Fabio Roggiolani Presidente GIGA FREE

Giuliano Gabbani Resp. Scientifico GIGA FREE

La sostituzione delle caldaie ad energia fossile con le pompe di calore fa parte della strategia dell'Unione Europea ma è anche una risposta imprescindibile tanto alla questione climatica quanto ai livelli altissimi di inquinamento delle nostre città, in particolare della pianura Padana ma non solo.

Tale sostituzione è stata rapida negli altri Paesi europei e ora sta divenendo rapidissima grazie alla diffusione dei pavimenti radianti che si sposano perfettamente con le pompe di calore più diffuse a "bassa

temperatura", ovvero con temperature di picco non superiori ai 65° Celsius.

L'Italia, dopo una prima apertura di mercato, ha dovuto fare i conti con gli insuccessi delle pompe di calore nei termosifoni, che rappresentano la stragrande maggioranza dei sistemi di riscaldamento nei nostri edifici, e con la faciloneria di tecnici che hanno preteso di installare pompe di calore con scambio ad aria anche nelle aree climatiche più fredde; il risultato è stata una grande disaffezione dei tecnici verso que-



sta tecnologia.

La prima svolta è stata determinata dai produttori rappresentati nella associazione ARSE che hanno messo in commercio pompe di calore ad alta temperatura capaci di arrivare a 90° di picco e quindi perfettamente in grado di far funzionare i termosifoni dalla più piccola villetta al più gigantesco condominio.

Oltre 1000 installazioni a buon fine e con buon funzionamento in due anni stanno dimostrando il successo di questa tecnologia tutta italiana e le aziende stanno raddoppiando stabilimenti e decuplicando le produzioni.

La seconda svolta è stata l'adozione di gas non più inquinanti per il funzionamento delle pompe di calore e, anzi, il settore produttivo italiano è stato la punta di diamante dell'iniziativa che sta portando al regola-

mento europeo per la fine degli F-gas.

Quest'ultimo utilizzati dopo la sostituzione dei CFC, responsabili del buco dell'ozono ma non esenti da altri gravi effetti sia di clima-alterazione sia di emissione di PFAS; il "nuovo" mostro inquinante da fermare in ogni modo anche perché appare irrimediabile dopo che ha inquinato le aree.

La terza svolta è rappresentata da un nuovo approccio allo scambio geotermico, in cui noi di GIGA ci onoriamo di aver avuto un ruolo centrale, non solo utilizzando le sonde di geoscambio e i pozzi di idroscambio, che con le solite incoerenze burocratiche hanno avuto autorizzazioni semplificate, ma anche sviluppando i teleriscaldamenti o tubi freddi, le reti di idroscambio, fino all'utilizzazione delle reti idropotabili come scambiatori freddi.

Con l'avvento delle CER e delle COCER (le



comunità energetiche condominiali) la possibile diffusione delle energie rinnovabili diventa appannaggio di tutti i cittadini e gli operatori delle città rendendo molto più appetibile la svolta verso l'alimentazione elettrica a base di pompe di calore, sia per il riscaldamento sia per il raffrescamento. Le pompe di calore ad alta temperatura non

la riconversione possibile anche nelle aree urbane

richiedono più interventi di rifacimento degli impianti di riscaldamento per sostituire del tutto le caldaie, sia per calore sia per acqua calda sanitaria. La stessa pompa di calore diventa inoltre la protagonista del

raffrescamento estivo con i diffusori ad aria dentro l'edificio, evitando lo scempio dei ventilatori che sparano aria calda in estate per far funzionare i condizionatori.

La certezza e l'efficienza di funzionamento della pompa di calore è data dallo scambio geotermico che porta a un COP 6 rispetto alle caldaie fossili e a un COP 10 rispetto

ai condizionatori; ovviamente, senza emissioni di inquinanti e senza il riscaldamento aggiuntivo delle migliaia di ventilatori-stufe nelle giornate torride estive.

Certamente lo scambio geotermico ha dei costi aggiuntivi importanti

ma, come si evince da sopra, il miglioramento dell'efficienza energetica e, quindi, del risparmio di energia lo ripaga ampiamente nel tempo e chi non dorme agisce finanziandosi.



Il vero limite è dato dalle strutture urbanistiche che non hanno spazi per le tradizionali sonde di geoscambio o pozzi. Ecco quindi la svolta dei teleriscaldamenti o tubi freddi anche da rete di acqua potabile. Queste reti possono essere di isolato, di vari isolati o di interi quartieri, il costo è relativamente basso e la realizzazione relativamente rapida ma la vera forza è nella manutenzione che è invece il tallone d'Achille dei teleriscaldamenti tradizionali.

Nelle reti a tubo freddo e negli acquedotti l'acqua circola tutto l'anno intorno ai 15° Celsius, che è il punto di equilibrio ideale tra fabbisogni estivi e invernali dello scambio delle pompe di calore, e a tale temperatura, considerando anche la bassa pressione di circolazione, le reti non subiscono stress e non si rompono quasi mai.

Nelle aree costiere abbiamo presentato, con le numerose aziende partner di Ecofuturo (visionabili nella fiera virtuale EXCO VR scaricando l'app Ecofuturo da IOS e An-

droid), il progetto Venezia in cui la laguna fa da teleriscaldamento freddo con gli scambiatori protetti dai sedimenti, con una innovazione anch'essa tutta italiana.

Ovviamente, se le aziende idriche si dimostrassero disponibili come avvenuto nelle prime applicazioni torinesi, questa svolta potrebbe subire un'accelerazione fantastica e ci auguriamo che questo articolo contribuisca a creare attenzione e interesse.

I conti finanziari, economici ed ecologici tornano e la Sardegna, da sempre priva delle reti gas, potrebbe diventare il primo grande cantiere regionale di questa strategia che garantirebbe ai sardi, rispetto al gasolio, una bolletta inferiore del 75% dopo ammortamento dei costi di realizzazione.

Se lo Stato italiano, invece di finanziare una anacronistica rete del gas diffusa, sostenesse questa strada sarebbe anche un trionfo per la nostra industria perché nella geotermia siamo i player più avanti e importanti del pianeta. ■







Daria Palminteri

IL RISARCIMENTO DEL DANNO ALLA SALUTE DA INQUINAMENTO ATMOSFERICO

La Corte di Giustizia dell'Unione Europea si è recentemente pronunciata sulla domanda proposta da un cittadino avente ad oggetto il risarcimento dei danni derivanti dalla violazione da parte dello Stato membro delle direttive europee sulla qualità dell'aria.

La Corte si è espressa nel senso che i valori limite previsti dalle direttive 80/779/CEE, 85/203/CEE, 96/62/CE, 1999/30/CE e 2008/50/CE non sono preordinati a conferire diritti individuali ai singoli, né attribuiscono loro un diritto al risarcimento nei confronti di uno Stato membro per i danni causati in seguito alla violazione del diritto dell'Unione. La Corte di Giustizia UE ha infatti esaminato i presupposti per l'eserpicibilità dell'azione

il criterio orientativo da utilizzare in punto di riparto di giurisdizione

risarcitoria, ricordando che la responsabilità degli Stati membri non dipende automaticamente dall'illegittimità della loro azione, bensì dalla sussistenza di alcune ulteriori condizioni: che la norma giuridica dell'Unione violata sia preordinata a conferire ai singoli dei diritti; che la violazione di tale norma sia sufficientemente qualificata; che sia presente un nesso causale diretto tra tale violazione e il danno subito dai soggetti.

Sebbene, dunque, le direttive sulla qualità dell'aria prevedano obblighi precisi in merito al risultato che gli Stati membri devono garantire, in un'ottica di protezione della salute umana e dell'ambiente nel suo complesso non prevedono l'implicito conferimento di diritti ai singoli la cui violazione possa fare automaticamente scaturire la responsabilità di uno Stato membro per i danni a loro causati. La tutela dell'ambiente, nel sistema del diritto

europeo, viene dunque assicurata attraverso il sistema della procedura di infrazione.

Sul versante nazionale, sotto diverso aspetto, la questione è stata di recente affrontata dalle Sezioni Unite della Corte di Cassazione, che si è pronunciata sul riparto di giurisdizione fra giudice ordinario e giudice amministrativo in materia di risarcimento del danno alla salute e alla vita di relazione come conseguenza della violazione degli obblighi imposti dalla direttiva sulla qualità dell'aria in materia di livelli di inquinamento atmosferico, recepita con d.lgs. n. 155/2010.

È evidente, infatti, come la sentenza della Corte di Giustizia attenga alla possibilità che sia la violazione stessa a conferire ai singoli

il diritto al risarcimento dei danni, ma in alcun modo pregiudica la possibilità che il singolo, sulla base del criterio della vicinitas, agisca innanzi al giudice interno dimostrando la lesione di un proprio diritto alla salute come conseguenza di fenomeni

di inquinamento ambientale, attraverso la prova dello stesso e del nesso di causalità fra la condotta dello Stato e il danno lamentato.

Come noto, sebbene la legittimazione ad agire per il risarcimento del danno ambientale puro compete esclusivamente allo Stato, il singolo può comunque agire ai sensi dell'art. 2043 c.c. dimostrando la compromissione della propria sfera individuale, sub specie di danno alla proprietà o alla salute, non solo nei confronti di privati ma anche delle stesse Amministrazioni pubbliche.

Nel caso sottoposto all'esame della Corte, il Tribunale ordinario, presso cui era stata radicata la causa, aveva declinato la propria giurisdizione a favore del Giudice amministrativo, il quale, a sua volta, aveva ritenuto che la giurisdizione appartenesse al Giudice ordinario, sollevando pertanto un conflitto negativo di giurisdizione.

La Corte di Cassazione, a Sezioni Unite, con l'ordinanza n. 5668 del 23 febbraio 2023, ha dichiarato la giurisdizione del giudice ordinario, in quanto a fondamento della domanda era posto un diritto fondamentale, quale è il diritto alla salute, che non tollera compressioni, neanche da parte dei pubblici poteri, e mantiene sempre la sua natura di diritto soggettivo, non degradabile ad interesse legittimo.

In particolare, il ricorrente considerava violati gli artt. 1, 9, 10, 12, 13, e 14 d.lgs. 155/2010, atteso che le amministrazioni coinvolte non avevano adottato misure volte a evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi per la salute umana e per l'ambiente nel suo complesso come, invece, previsto dalla legge.

Invero, proprio in relazione alla direttiva in discorso, la Corte di Giustizia UE, a seguito della procedura per infrazione ex art. 258 TFUE, ha condannato l'Italia per aver superato il valore limite delle concentrazioni di particelle inquinanti, in modo continuato, dal 2008 al 2017. Le Sezioni Unite hanno ritenuto opportuno ricordare il riparto di giurisdizione che emerge dal Codice dell'Ambiente. Nel dettaglio, il d.lgs 152/2006, nell'ambito della tutela risarcitoria in materia di danno ambientale, prevede che siano devolute alla giurisdizione esclusiva del Giudice ammini-

strativo le controversie derivanti dall'impugnazione dei provvedimenti amministrativi adottati dal Ministero dell'Ambiente per la precauzione, la prevenzione e il ripristino ambientale.

Rientrano invece nella giurisdizione del Giudice ordinario le cause risarcitorie o inibitorie promosse da soggetti a cui il fatto produttivo del danno ambientale abbia provocato un pregiudizio alla salute o alla proprietà.

La circostanza che l'attività nociva sia svolta in conformità ai provvedimenti emessi dall'autorità amministrativa non incide dunque sul riparto di giurisdizione, "atteso che ai predetti provvedimenti non può riconoscersi l'effetto di affievolire diritti fondamentali dei terzi" ma solo sui poteri del giudice ordinario. In sostanza, il *petitum* sostanziale è il criterio orientativo da utilizzare in punto di riparto di giurisdizione, occorrendo pertanto accertare quale sia la posizione soggettiva dedotta in giudizio. Nelle controversie aventi ad oggetto la domanda risarcitoria per lesione del diritto alla salute e alla vita di relazione non opera la posizione di preminenza della funzione della pubblica amministrazione, la quale risulta priva, al riguardo, di qualunque potere di affievolimento di un diritto soggettivo valutato come fondamentale e assoluto dall'ordinamento. ■





V.D.

IL 2024 CHE SEGNA ENERGIA E SOSTENIBILITÀ



Il 2024 non sarà un anno come tutti gli altri. Possiamo dirlo almeno da un punto di vista simbolico se consideriamo che l'Organizzazione delle Nazioni Unite ha proclamato il periodo 2024-2033 "Decennio Internazionale delle Scienze per lo Sviluppo Sostenibile". La risoluzione alla base di questo annuncio è stata sottoscritta da 58 Stati, tra cui l'Italia, che così s'impegnano a creare le migliori condizioni possibili affinché la scienza incida positivamente sui temi dello sviluppo sostenibile creando un futuro migliore per l'attuale e per le successive generazioni. Ma scorrendo il documento si legge come l'ONU inviti ogni singolo soggetto pubblico e privato, a ogni livello di scala, a "osserva-

Gli impegni dell'ONU

re e sensibilizzare sull'importanza di tutte le scienze per lo sviluppo sostenibile e a contribuire attivamente, in conformità con le priorità nazionali, alla promozione di un approccio scientifico coordinato, collaborativo, che fornisca ai politici analisi basate sull'evidenza e dati necessari per stabilire e attuare efficacemente le strategie in tale contesto, in modo che nessuno venga lasciato indietro".

A guidare la Decade, facendo da coordinatore generale, è stato chiamato l'UNESCO. Tra i membri attivi, inoltre, troviamo anche l'International Science Council, che sul suo sito web scrive: "Dall'emergenza climatica alla perdita di biodiversità, fino alla salute globale, le complesse sfide che il nostro mondo deve affrontare richiedono approcci innovativi e olistici che trascendono i confini tradizionali. Nel perseguire una conviven-

za sostenibile tra l'umanità e il nostro pianeta, il ruolo delle scienze è diventato più critico che mai. Nonostante il considerevole sostegno scientifico agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDG), ci sono stati pochi progressi. La mentalità lineare prevalente, presupponendo che la scienza generi naturalmente tecnologia e soluzioni mentre le varie discipline lavorino a compartimenti stagni; ciò non crea le condizioni per un mondo più equo e sostenibile".

Per la parte italiana saranno molti i soggetti attivi e promotori. Secondo Marco Pallavicini, Vicepresidente dell'Istituto nazionale di Fisica nucleare e componente del Comitato direttivo International Year of Basic Sciences for the Sustainable Development, "la scienza è un insostituibile motore del progresso tecnologico e l'INFN è pienamente consapevole del ruolo che la ricerca di base può e deve avere nella determinante sfida verso uno sviluppo più

sostenibile a beneficio di tutta la società: per questo è da sempre impegnato a far sì che gli sforzi orientati allo studio delle leggi fondamentali della natura e dell'universo si traducano anche in tecnologie migliori e più sostenibili a vantaggio dei cittadini e dell'ambiente. Proprio per condividere e valorizzare il contributo della scienza, l'Istituto è stato tra i promotori dell'iniziativa dell'anno internazionale delle scienze di base per lo sviluppo sostenibile e ha sostenuto fin da subito il Decennio delle scienze per lo sviluppo sostenibile 2024-2033, proclamato dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite".

La collocazione strategica del 2024, però, può essere vista anche dal punto di vista temporale opposto. Il prossimo anno, infatti, chiude la Decade ONU "Energia sostenibile per tutti".

Un'azione che ha generato risultati, stando al più recente report di monitoraggio relativo ai dati 2022.

Solo lo scorso anno il comitato promotore del progetto ha sostenuto sedici Paesi che collettivamente ospitano il 48% della popolazione mondiale senza accesso all'elettricità (principalmente in Africa).

Il report contiene una serie di raccomandazioni sulla base dell'esperienza fatta: "Mentre continuiamo a espandere il nostro sostegno all'implementazione nei paesi partner, lo sviluppo della nostra strategia e delle nostre operazioni di sostegno a livello nazionale è diventato un fattore determinante per il successo. L'Ufficio per la transizione energetica (ETO) in Nigeria - ad esempio - è stato un modello prezioso, coordinando effi-

cacemente gli sforzi e fornendo competenze e supporto tecnico nel Paese".

Ora "gli apprendimenti chiave a livello programmatico includono la necessità di migliorare l'analisi climatica, mantenere la flessibilità nella diplomazia e nella difesa energetica, ridefinire le strategie di finanziamento energetico e sviluppare un approccio più mirato al sostegno dei quadri politici e della presenza nei Paesi. Per affrontare le sfide e promuovere il progresso, sono essenziali una presenza prolungata sul territorio e servizi legati alla catena del valore. Inoltre, sono cruciali il rafforzamento dei collegamenti, il sostegno e la ricerca nel raffreddamento sostenibile e nell'efficienza energetica, nonché l'aumento del nostro impegno con governi e partenariati". ■





Flaminia Zacchilli

EMERGENZA SMOG: L'ITALIA NEL MIRINO

È Legambiente, per prima, a lanciare l'allarme. Nel 2023 si rende necessario un "cambio di passo" per fare fronte alla crescente emergenza smog, che anno dopo anno ingolfa e intossica le città italiane. Un problema che si concentra soprattutto al Nord, coinvolgendo grandi città come Milano, Torino, Genova e Venezia ma che si sente (e si respira) in tutta la Penisola.

"Serve un cambio di passo", proclama l'associazione, che ha delle proposte da avanzare per rendere più vivibile il Paese, come zone a zero emissioni e riduzione dei limiti di velocità nei confini cittadini ai trenta chi-

lometri all'ora. Oltre, naturalmente, all'immancabile richiesta di migliorare i mezzi pubblici: dagli autobus e tram al car-sharing, tramite passaggio all'elettrico e cultura della condivisione.

L'allarme è, letteralmente, nell'aria dal 2022, e Legambiente lo condensa in un rapporto dal nome tagliente: Mal'aria. È attraverso quei dati che, ogni anno, prendono in esame lo stato di inquinamento atmosferico dei capoluoghi italiani e delle altre grandi città per monitorare, controllare e regolare un intervento.

Il termine "polveri sottili" sarà sicuramente



familiare a chi si interessa, anche casualmente, delle notizie sull'emergenza climatica. Esse vengono classificate in base alle dimensioni, tramite la sigla PM, abbreviazione di "particulate matter", e la misurazione in micron, corrispondenti a un millesimo di millimetro.

Le particelle più grosse, il cui diametro arriva ai dieci micrometri, sono chiamate PM10; le più piccole, di dimensioni minori o uguali ai due micrometri e mezzo, sono dette PM2,5 o "particolato fine". Nonostante le dimensioni ridotte rappresentano una minaccia insidiosa e persistente verso il

benessere dell'uomo e della natura che lo circonda.

Il particolato si divide inoltre in tipo primario e secondario. Le particelle primarie sono rilasciate nell'atmosfera così come sono, quelle secondarie sono invece il prodotto di altre reazioni derivanti dalle altre particelle. E la quantità di esse che compenetra l'atmosfera italiana è ormai ben al di sopra del limite stabilito dall'Organizzazione Mondiale della Sanità.

La dichiarazione dell'OMS ha proclamato per il 2023 un tasso massimo di 5 microgrammi per metro cubo d'aria per definire



abitabile in modo sicuro un luogo. In precedenza il limite massimo era di venticinque microgrammi e l'UE si adegnerà ai nuovi standard solamente a partire dal 2035. Non basta tuttavia per rendere meno gravosi i risultati delle analisi: in alcune regioni d'Italia, addirittura, la percentuale di polveri sottili nell'atmosfera supera il doppio del vecchio limite di venticinque microgrammi. Secondo i dati di Lifegate, le città interessate dalla densità estrema delle polveri sottili ospitano il 73% della popolazione italiana, per un totale di cinquantotto città colpite. L'allarme si concentra particolarmente nello spazio tra Monza e Padova, e le aree circostanti della Pianura Padana.

La situazione dell'Italia risulta ancora più

dell'OMS o sotto al suo doppio.

“Noi condividiamo gli obiettivi della transizione verde, condividiamo l'obiettivo di azzerare le emissioni di CO2 entro il 2035, ma rivendichiamo la neutralità tecnologica”, ha dichiarato la Presidente del Consiglio Giorgia Meloni, nel marzo del 2023. “Ma non è l'Europa che deve dirmi come raggiungo quegli obiettivi, perché io non cambio idea sul tema dell'elettrico [...] e su alcune posizioni che hanno un approccio troppo ideologico nell'affrontare materie che sono molto pragmatiche, che rischiano di assecondare [...] quel processo che sull'altare della decarbonizzazione ci consegna dritti alla deindustrializzazione”.

Al momento le misure per la riduzione dell'inquinamento atmosferico si riducono a mosse preventive, come la circolazione a targhe alterne, e le tradizionali manovre che ciascuno può compiere nel suo piccolo. In primis ridurre l'uso dell'automobile massimizzando la mobilità

alternativa – mezzi pubblici, monopattini, biciclette – e la preferenza di prodotti alimentari sostenibili e a chilometro zero.

Si raccomanda anche di prestare attenzione ai prodotti casalinghi ed elettrodomestici, che spesso hanno un'incidenza sull'ambiente. Manca, però, una vera risposta a livello istituzionale alla problematica in corso.

E sarà necessario un intervento celere, perché le polveri sottili sono letali. Hanno un impatto superiore sui bambini e gli adolescenti ma colpiscono tutti le demografie. La contaminazione dell'organismo corporeo da parte delle particelle sottili può causare ischemie, tumori, patologie respiratorie, problemi circolatori nel momento in cui entra nel sangue. Può anche compenetrare l'epidermide, il sistema nervoso, e trasmettersi dalla madre al feto durante la gravidanza, compromettendo la gestazione. ■

Necessario un celere intervento

critica nel momento in cui viene messa a paragone col resto dell'Unione Europea. Anche confrontata agli Stati centrali, i più inquinati del continente, l'Italia spicca in negativo tramite città come Milano e Verona ma soprattutto come Padova, in cui nei primi mesi dell'anno 2023 l'aria ha presentato una percentuale di particelle sottili pari o superiori a quattro volte la percentuale richiesta dall'OMS.

Il primato negativo per inquinamento dell'aria è condiviso, al momento, con la Polonia, concentrandosi ancora una volta nelle grandi città come Varsavia e Cracovia. Indicativo, tuttavia, che in queste ultime si noti un indice di miglioramento assente nella situazione del Settentrione. Favorevole, invece, la situazione delle città del Nord: Reykjavik, Stoccolma, Oslo e in misura minore Amsterdam si sono mantenute quasi costantemente al di sotto del limite





Sara Pico

LE EMISSIONI DELLE ATTIVITÀ ANTROPICHE



Nel 2022 le emissioni di inquinanti atmosferici da parte delle famiglie italiane diminuiscono complessivamente dell'1,3% e sono il risultato dell'effetto combinato della riduzione del 12,4% della componente riscaldamento e dell'aumento dell'8,1% della

scorso anno aumentano dello 0,7%, "principalmente per il contributo delle industrie di produzione e fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata e delle imprese del settore del trasporto in conto terzi".

Queste realtà, rispetto al 2021, "aumentano del 6,4% e del 4,4%, a fronte di una riduzione, con poche eccezioni, delle emissioni delle altre attività produttive".

Non finisce qui, tra le pubblicazioni ISTAT di fine anno troviamo anche l'approfondimenti sui "Flussi fisici di energia". Ebbene, in questo caso i dati sono riferiti al 2021 quando "l'Intensità di emissione di CO2 dei consumi energetici registra aumenti rispetto al 2020 del 2,5% per l'intera economia, dell'1,0% per le famiglie e del 3,2% per il totale delle attività

i dati ISTAT e le analisi CNEL

componente trasporto.

A rilevarlo è l'ISTAT nel documento Conti Fisici dell'Ambiente pubblicato a dicembre 2023.

Nell'indagine dell'Istituto anche le emissioni delle attività produttive nazionali che lo



produttive (con variazioni molto differenti per le singole attività), pur rimanendo su livelli inferiori a quelli del 2019 (rispettivamente -1,4%, -3,1% e -0,7%)”.

Dunque, il monito che se ricava è a non abbassare la guardia nella lotta al cambiamento climatico visto che l'uomo, in ogni sua forma di attività antropica, è ben lontano da una condizione di neutralità carbonica.

Temi chiari anche al CNEL che sul finire di novembre ha pubblicato il suo “Programma di attività per la XI consiliatura”.

In particolare, parlando delle azioni della Consulta per la sicurezza stradale e la mobilità sostenibile (istituita presso il CNEL) si ricorda come sia “noto che, in tema di mobilità e logistica, le trasformazioni che investono tali settori stiano comportando un cambiamento dei modelli produttivi, con ovvie ripercussioni in termini occupazionali. Il

cambiamento climatico ha richiesto infatti delle azioni specifiche e, in tale ottica, è divenuto definitivo l'accordo assunto a livello europeo della riconversione del settore automobilistico in un'ottica non inquinante entro il 2035. Centinaia di migliaia di posti di lavoro nei prossimi anni verranno, quindi, ad essere ridefiniti da tali cambiamenti e i corpi intermedi così come le Istituzioni dovranno esercitare il proprio ruolo nell'accompagnare tali cambiamenti, in un'ottica di collaborazione attiva nei processi di innovazione da parte delle imprese”.

Il CNEL ci ricorda che “l'attenzione verso politiche e risorse specifiche crescenti, utili alla riconversione della filiera e agli investimenti nello sviluppo delle tecnologie pulite, richiederà mirate politiche di supporto alla transizione verso un nuovo modello, con un focus specifico anche sulla logistica”. ■





Vittorio De Piano

LA RESILIENZA CLIMATICA PER LA TUTELA DELLA SALUTE

Il cambiamento climatico ha un effetto diretto sulla vita delle persone anche dal punto di vista sanitario. Non si tratta solo di rischiare incidenti nel caso di gravi fenomeni atmosferici come le inondazioni ma di vedere logorata la propria salute a causa di elementi inquinanti persistenti.

A dare prova di questa pessima relazione è il CNR che ha pubblicato una specifica ricerca sulla rivista *Scientific Reports*.

Il lavoro è stato condotto da un team che unisce Istituto di Geologia ambientale e Geoingegneria (CNR-IGAG), Istituto di Farmacologia traslazionale (CNR-IFT) e Istituto di Fisiologia clinica (CNR-IFC), in collaborazione con pneumologi, biostatistici ed epidemiologi di diverse università italiane (Verona, Ancona, Ferrara, Palermo, Pavia, Torino e Sassari).

Ebbene, gli scienziati hanno indagato sul rapporto tra clima arido (indotto dal cambiamento climatico) e incidenza dell'asma in Italia, attraverso le oscillazioni periodiche intercorse tra il 1957 e il 2006.

Per quanto riguarda il nostro Paese, "le variazioni di siccità ricostruite attraverso l'indice di Palmer (sc-PDSI), che misura il grado di severità della stessa, sono state messe in relazione alle fluttuazioni di un indice climatico - Summer North Atlantic Oscillation (S-NAO) - che, nella sua fase negativa, genera condizioni umide sull'Europa nordoccidentale e condizioni aride sul Mediterraneo centrale", spiega Sergio Bonomo, Ricercatore del CNR-IGAG e autore della ricerca.

È emerso che in Italia "l'incidenza dell'asma condivide lo stesso schema di fluttuazioni, con una periodicità media di sei anni".

Più nello specifico, "il clima della Terra è andato incontro a numerosi e intensi cambiamenti nel corso del tempo, causati da fattori di diversa natura. Alcuni sono dovuti a fenomeni astronomici come le variazioni dell'orbita della Terra attorno al sole e dell'inclinazione dell'asse terrestre. Altri sono conseguenti alle variazioni di emissioni della radiazione solare e alle oscillazioni della circolazione oceanica e atmosferica. A partire dalla rivoluzione industriale, però, a questi fattori si è aggiunta l'attività dell'uomo che, soprattutto con l'incremento della concentrazione di gas serra, sta determinando l'aumento delle temperature e l'intensificazione di eventi estremi come periodi di siccità e di aridità. Nel 2019 abbiamo cominciato a studiare le oscillazioni cicliche dell'aridità correlandole ai tassi di mortalità per asma negli USA: da qui l'idea di estendere quanto osservato, studiando anche i dati sull'incidenza dell'asma nel nostro Paese", conclude il ricercatore CNR.

"Questo studio innovativo vuole aprire la strada all'identificazione di strategie di prevenzione e mitigazione dei danni alla salute, confermando l'importanza e la necessità di agire contro i cambiamenti climatici".

Secondo il CNR il nuovo approccio di analisi arriva "proprio alla vigilia della COP28 che si terrà tra pochi giorni a Dubai".

Nel corso della stessa Conferenza delle Parti si è svolta il 3 dicembre la Giornata della Salute presso la COP28. Per l'occasione la Commissione Europea ha approvato ufficialmente, a nome dell'UE, una Dichiarazione internazionale su Clima e Salute.

“Si stima che l'ondata di calore dell'estate del 2022 abbia causato 62.000 decessi in Europa”, scrive l'Esecutivo comunitario. “L'aumento delle temperature sta inoltre generando nuove minacce per il nostro continente, tra cui le malattie

e colpite dalla crisi climatica”.

Secondo Maros Sefcovic, Vicepresidente esecutivo per il Green Deal europeo, le Relazioni interistituzionali e le Prospettive strategiche, “la crisi climatica richiede una risposta globale in materia di salute e di tutti gli altri settori strategici. I cambiamenti climatici hanno un impatto enorme sulla salute, in particolare per le persone più vulnerabili. La dichiarazione costituisce un passo avanti verso un approccio integrato tra le strategie in materia di salute e di clima, punto

fondamentale per garantire un futuro sostenibile al pianeta e ai suoi abitanti”.

Queste considerazioni sono state riprese e approfondite anche da Stella Kyriakides, Commissaria per la Salute e la Sicurezza alimentare: “Le conseguenze

dei cambiamenti climatici sulla salute sono sempre più evidenti, nell'UE e nel mondo. L'Europa è fortemente impegnata ad affrontare le minacce sanitarie poste dai cambiamenti climatici attraverso un approccio One Health e accogliamo con favore l'impegno dei nostri partner nel mondo a favore di una responsabilità condivisa. Dobbiamo collaborare per rendere i nostri sistemi sanitari più resilienti ai cambiamenti climatici e pronti a sostenere le popolazioni più vulnerabili nell'Unione della salute e a livello mondiale”.

Dunque, sembra esserci un inizio, o forse un nuovo inizio, nella lotta al cambiamento climatico, questa volta da un punto di vista differente e più sensibile per la coscienza collettiva. ■

L'ondata di calore 2022 ha causato 62.000 decessi in Europa

trasmesse dalle zanzare e dall'acqua. A titolo di esempio, delle azioni volte ad affrontare questa sfida, l'Autorità per la preparazione e la risposta alle emergenze sanitarie (HERA) della Commissione sta investendo 120 milioni di euro per migliorare l'accessibilità alle contromisure mediche per le malattie trasmesse da vettori”.

La Dichiarazione, dunque, “è un appello internazionale su base volontaria ad agire per affrontare gli effetti negativi dei cambiamenti climatici sulla salute umana. Si tratta di un impegno di tutti i firmatari ad adoperarsi a favore di sistemi sanitari più resilienti ai cambiamenti climatici, a basse emissioni di carbonio e sostenibili e a fare di più per proteggere le persone vulnerabili



Chi ha ancora tante domande sul mondo dell'energia,
da oggi ha uno strumento in più:

l'agenzia di stampa specializzata
ENERGIA OLTRE



www.energiaoltre.it

È UN PRODOTTO

 Innovative
Publishing



Eolico e Fotovoltaico

- ▶ Progettazione e costruzione parchi eolici e fotovoltaici
- ▶ O&M parchi eolici e impianti fotovoltaici
- ▶ O&M sistemi AT/MT
- ▶ Ricerca guasto sui cavidotti
- ▶ Riparazione pale
- ▶ Anemometria e anemologia
- ▶ Minicologico "chiavi in mano"
- ▶ Metering
- ▶ Servizi trading energia e gestione incentivi
- ▶ Formazione GWO certificata



Sistemi Energetici Offgrid



Efficienza Energetica



Mobilità Elettrica

