LO DICONO I LINCEI

Riflessioni
e dati
spiegati dagli
esperti
2022

Progetto a cura dell'Associazione dell'Accademia dei Lincei
in collaborazione con Esclapon & Co.

Associazione Amici
dell'Accademia
dei Lincei

ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI

CORRIERE DELLA SERA

LO DICONO I LINCEI

Riflessioni e dati spiegati dagli esperti

2022

26 novembre 2021, Quale mix energetico per l'Italia **3**

Francesco Starace, Amministratore Delegato Enel
Massimo Inguscio, Fisico e Accademico dei Lincei

31 maggio 2022, La difesa europea **7**

Alessandro Profumo, Amministratore Delegato di Leonardo
Carlo D'Adda, Economista Linceo

19 luglio 2022, La transizione energetica e il ruolo dell'idrogeno **13**

Marco Alverà, Amministratore Delegato Tree Energy Solutions (TES)
Sergio Carrà, Professore Emerito Politecnico di Milano, Accademico dei Lincei

25 ottobre 2022, Demografia italiana e sostenibilità delle pensioni **17**

Gian Carlo Blangiardo, Presidente ISTAT
Massimo Livi Bacci, Accademico dei Lincei

8 novembre 2022, Le istituzioni europee e le sfide geoeconomiche **21**

Marco Tronchetti Provera, Amministratore Delegato Pirelli
Alberto Quadrio Curzio, Presidente emerito Accademia Nazionale dei Lincei

20 dicembre 2022, Tutela dell'ambiente, tutela del paesaggio e PNRR **25**

Marcella Frangipane, già Professoressa di Preistoria e Protostoria del Vicino e Medio Oriente alla Sapienza Università di Roma – Accademica dei Lincei
Eugenio La Rocca, Professore di Archeologia classica alla Sapienza Università di Roma – Accademico dei Lincei

Francesco Starace, Amministratore Delegato Enel
Massimo Inguscio, Fisico e Accademico dei Lincei

Daniele Manca

Come Italia siamo uno dei maggiori attori in campo energetico. Abbiamo ospite l'ing. Starace, AD di Enel e Massimo Inguscio, fisico di fama mondiale e linceo. Comincerei dall'amministratore delegato Enel, perché nelle ultime 48 ore, l'azienda che ha forte radici in Italia ma è anche la maggior azienda elettrica al mondo e la prima società produttrice di energia da fonti rinnovabili negli USA ha presentato un piano industriale anticipando di 10 anni gli obiettivi di riduzione di CO_2.

Francesco Starace

Questo anticipo è venuto a valle di tutto il lavoro di preparazione del piano strategico che abbiamo fatto durante l'estate e alla luce delle evidenze che abbiamo ormai abbastanza chiare davanti a noi su quello che la decarbonizzazione della produzione di energia elettrica può creare. È una transizione che parte dal settore dell'energia però, proprio per la sua natura pervasiva del resto dell'economia, in realtà va a toccare tutti i segmenti industriali. Ci siamo resi conto che le energie rinnovabili, che è stata un po' la novità del decennio passato, sono ormai l'asse portante del futuro, non in maniera esclusiva ma sicuramente preponderante. E lo sono perché sono diventate più competitive dal punto di vista del costo di produzione. Di conseguenza la sostituzione di tutto il parco di produzione termica è un processo inevitabile che avverrà nei prossimi anni e per tutto il prossimo decennio e si porta dietro due cose: la prima è che l'energia così prodotta è a costo marginale nullo e la seconda è un costo che resta "nullo" nel tempo. Quindi non solo diventa più basso, ma rimane basso. Facendo così, l'energia elettrica da fonti rinnovabili diventa competitiva verso altre fonti energetiche fossili (benzina e gas), abbassa il costo dell'energia complessiva verso l'utente finale e decarbonizza l'operatività. Un arco temporale da qui al 2040 è possibilmente ancora conservativo, ma sarà un processo di sostituzione progressivo. L'evidenza è sotto i nostri occhi, si tratta di accelerare, ma lo possiamo fare. Molto spesso si parla di net zero. Cosa vuol dire? Possibile che ci siano ancora emissioni ma verranno compensate da altri sistemi. A noi interessa poco, noi andiamo a zero. No net zero.

Daniele Manca

È inutile quindi emettere CO_2 e fare azioni per pareggiare?

Francesco Starace

Se smettessimo di emettere CO_2 ci sarebbe per vent'anni un effetto inerziale, per altri 30 il pianeta con la sua capacità naturale abbasserà il 50% di emissioni però per l'altro 30% passeranno centinaia di anni e per l'altro 20% passeranno migliaia di anni. Quindi, se iniziamo a ipotecare le risorse naturali prima di smaltire, non finiamo più.

Daniele Manca

Penso però che la spinta di Enel andrà sicuramente anche verso la filiera. Con il professor Inguscio tornerei al discorso iniziale. Diciamo che l'apertura di Enel cambia le cose ma ci sono attività che devono essere fatte subito ma anche attrezzarci ora per come arrivare tra 10 anni. Quindi la ricerca è fondamentale.

Massimo Inguscio

Certo lo è stata e sempre lo sarà. Però voglio complimentarmi con Enel perché questo piano dà un messaggio di concretezza, quando il segretario per l'energia di Obama parlava di questo sembrava fantascienza. Il messaggio che viene da Enel per il mondo della ricerca è che c'è qualcosa di concreto, ma anche il fatto che questi anticipi ci sono quasi sempre perché nel far ricerca non si tiene mai conto delle sorprese. Galileo quando puntò il telescopio al cielo non sapeva quello che avrebbe trovato. Le sorprese accelerano certi processi. Il quadro è quello di una sfida multidisciplinare, persino scienze umanistiche e filosofia stessa. Siccome si parla di energia elettrica pensiamo a una sorpresa: 7/8 anni fa il premio Nobel è stato dato per i led ad emissione di luce bianca. Poi si è scoperto che con i led si produce luce con un'efficienza 10 volte maggiore delle lampadine a incandescenza. Questi processi hanno a che fare con la ricerca ma anche con il capire come muoversi a valle. Pensiamo al litio, che apre poi anche questioni di geopolitica. C'è una grande ricerca per passare ad elementi di questa natura. Ai Lincei la settimana scorsa è stato consegnato un Premio Balzan per la ricerca sulle batterie. Di fatto è anche la fantasia che muove tutto. Non bisogna però dimenticare di finanziare la ricerca libera.

Daniele Manca

Il professore parlava delle lampadine a led che hanno prodotto nei consumatori un minimo di disorientamento. È chiara l'importanza di far comprendere che scelte apparentemente più costose possono essere invece più virtuose. Quanto delle cose di cui abbiamo parlato già si vedono nella realtà dei vostri laboratori?

Francesco Starace

Parecchie in realtà. C'è una cosa che vorrei ribadire: gran parte di questi progressi è dovuto a due grandi forze. Da un lato la digitalizzazione che accorcia i tempi della ricerca, dall'altro l'avanzamento nella scienza dei materiali. Qualunque materiale che usavamo dieci anni fa oggi è migliorato. Quindi la performance per l'effetto combinato di queste due forze migliora sempre. Se ci fa caso spiega anche la riduzione di costo. Noi abbiamo un'opportunità incredibile, a patto di avere la possibilità di discriminare quello che serve prima e dopo e non abbandonare la ricerca pura perché è da qui che vengono gli spunti fondamentali. Per noi portare problemi da risolvere è il primo step, provare a risolvere tutto da soli è sbagliato. È sempre un interrogarsi insieme sulle cose ed è affascinante questo percorso che stiamo facendo. Le sfide sui pannelli solari sono affascinanti: quello che ha visto il professore a Catania sarà parte di uno sforzo industriale che ci permetterà di moltiplicare 15 volte la forza produttiva che abbiamo a Catania.

Massimo Inguscio

Giustamente abbiamo parlato dell'importanza della simulazione. Stiamo realizzando, infatti, dei simulatori con tecnologie quantistiche per farmaci etc. anche questo era imprevedibile. Invece ci siamo quasi. Altra immagine che mi viene è dal libro di Levi "La Chiave a Stella", quello che è successo nella scienza per cui siamo capaci di analizzare atomi uno ad uno. Parliamo di cose in cui la comunicazione è di fondamentale importanza. Pensiamo al clima. È stato sensibilizzato il sociale e quindi il politico.

Alessandro Profumo, Amministratore Delegato di Leonardo
Carlo D'Adda, Economista Linceo

Daniele Manca

È in atto una crisi, quella Ucraina nel cuore dell'Europa. Dal 24 febbraio l'esercito russo ha invaso il paese. Molte le ricadute industriali e professionali che riguardano tutti noi. Ne parliamo con Alessandro Profumo, amministratore delegato di Leonardo, la società più grande, in senso tecnologico e non solo, in Italia. Si occupa tendenzialmente di tecnologia applicata alla difesa e scopriremo che cosa fa e come approccia questo momento, che non è un momento qualsiasi. Sul contesto più generale, quello europeo, interverrà un linceo, il professor Carlo D'Adda, celebre per i suoi studi macroeconomici. Inizierei da Alessandro Profumo per parlare di difesa europea in questo momento particolarmente importante. Nel 2020 l'Europa ha speso complessivamente 198 miliardi per la difesa, soltanto l'11% di questo budget è comune perché ogni Stato ha fatto per sé.

Alessandro Profumo

Partiamo dai numeri e poi andiamo al tema europeo. Il turn-over delle imprese europee dell'industria della difesa nel 2020 è stato di 118 miliardi, circa il 40% è andato all'estero. Una quota molto limitata. Le imprese europee sono molto più orientate all'esportazione di quanto non siano le imprese americane, questo perché il mercato europeo è più piccolo. Dopodiché è vero che in Europa il fenomeno è nazionale e non sovranazionale. Ci sono una molteplicità di centrali di acquisto e, soprattutto, ci sono sistemi di difesa individuali. Bisogna costruire un percorso per spendere meglio i soldi dei cittadini quindi unificare i programmi, discutere di esigenze operative, di requisiti da condividere. Ognuno deve sacrificare parte delle proprie esigenze in modo da arrivare ad una piattaforma comune e lavorare su programmi europei. L'Unione Europea ha fatto dei passaggi molto importanti, pensiamo al fondo per la programmazione finanziaria europea dei prossimi cinque anni organizzato proprio per lo sviluppo congiunto di progetti. I paesi partecipano con l'obbligo di rendere collettiva questa capacità di progettazione. Non si può pensare che sia possibile far tutto in un solo istante, sarebbe sbagliato anche perché dietro a queste capacità e questi programmi comuni ci sono delle capacità di ricerca e sviluppo, ci sono università che beneficiano di questi programmi e piccole e medie imprese che entrano nella filiera. Bisogna partire da ciò che ogni paese sa fare meglio e poi a livello collettivo costruire delle strade che consentano la realizzazione dei progetti.

Daniele Manca

Chiedo al professor D'Adda: avevamo bisogno di un'invasione come quella del 24 febbraio dell'esercito di Putin in Ucraina per capire che di questi temi bisognava non solo iniziare a parlarne – perché in realtà se ne parlava da molti anni – ma tentare di fare qualche cosa in più? Cos'è che ci ha fermato?

Carlo D'Adda

Per fare quello che ha detto Alessandro Profumo bisognava sederci attorno a un tavolo con programmi comuni. Siamo 27 paesi, doveva essere abbastanza naturale farlo. Credo che i propositi della costruzione europea siano ambiziosi, c'è l'idea di un percorso federativo nel lungo periodo ma dobbiamo anche ricordare che l'Europa si è mossa lentamente e ci sono molti problemi che ostacolano una progressione più rapida di quella che si è verificata. Comunque, è fuori di dubbio che un fatto dal punto di vista umano come l'invasione dell'Ucraina ha risvegliato molte questioni che già esistevano nell'Europa. I problemi di bilancio avevano più volte suggerito che un piano più stretto tra i paesi europei, per coordinare i programmi dei singoli Stati membri in un programma per l'intera Europa, avrebbe potuto consentire dal punto di vista della maggiore efficienza risparmi anche consistenti nell'ordine di diverse decine di miliardi di euro. Quando ci si è accorti di essere in crisi è nata la sensazione di

dover produrre un'accelerazione che ha scosso l'Europa e questo è risultato dagli interventi di Macron ma anche di Draghi e di altri governatori degli altri Paesi europei. Negli anni trascorsi ci siamo tutti rallegrati di poterci finalmente muovere in Europa senza controlli di frontiera. Tuttavia, se andassimo a esaminare le istituzioni dell'Europa ci accorgeremmo delle questioni problematiche, per esempio tanto per dirne una molto importante, il meccanismo decisorio ancora oggi prevede una limitazione perché si possa agire e tutti quelli che hanno una qualche esperienza di vita societaria ben comprendono come non sia possibile fare molta strada e con la dovuta rapidità quando occorre realizzare una piena adesione ad ogni proposta.

Daniele Manca

È un tema che appunto riguarda diversi settori di intervento, lo stiamo vedendo su un altro campo che è quello dell'energia dove basta Orbán a bloccare una decisione di tutti gli altri 26 paesi. Tornerei ora da Alessandro Profumo. Leonardo rappresenta un polo importante dal punto di vista produttivo tecnologico di impiego delle persone e anche di filiera produttiva. Leonardo dà lavoro a circa 4000 imprese che impiegano persone, danno lavoro ai cittadini grazie ad appalti e alle diverse commesse. Possiamo pensare di arrivare a questi programmi comuni senza però perdere la capacità industriale e manifatturiera del nostro Paese? Perché, non dimentichiamolo, non tutti in Europa gradiscono questo primato italiano nella manifattura anzi abbiamo una Francia che fa di tutto per diventare la seconda manifattura d'Europa.

Alessandro Profumo

C'è questo rischio e credo che il rischio ci sia sempre in qualsiasi settore, non solo nella difesa. Quello che è fondamentale è capire, come dicevo prima, quali sono le capacità e quali le eccellenze che abbiamo, in modo tale da tutelarle. Prendiamo gli elicotteri Agusta Westland, vengono considerati come gli elicotteri più sicuri al mondo, questo grazie al fatto che abbiamo una capacità straordinaria in due aree, nella meccanica e nella trasmissione. Produciamo delle trasmissioni che possono girare tra i 40 e 50 minuti senza lubrificante, una capacità unica al mondo. Ad Anagni abbiamo uno stabilimento meraviglioso che costruisce pale, eccellenza riconosciuta nel mondo, capacità che dobbiamo difendere. Abbiamo sviluppato tecnologie in grado di identificare oggetti a grande e media distanza in modo molto preciso con i nostri sistemi di comando e controllo che consentono reazioni immediate, per non parlare della cybersecurity, campo in cui abbiamo tecnologie proprietarie nazionali e dobbiamo saperle tutelare e fare in modo che restino in Italia. È per questo che continuo a pensare che non siano necessarie integrazioni societarie ma integrazioni verticali. Noi abbiamo delle grandissime eccellenze che vanno tutelate nell'ambito di una mappatura a livello paese. Ci sono poi le Università che sono fondamen-

tali. Oggi ogni due elicotteri e mezzo che vengono venduti nel mondo, uno è italiano. Sull'Euro Fighter noi facciamo circa il 60% della componente elettronica che è una componente importantissima, perché si va dal radar ad altri sensori, abbiamo delle capacità per portare queste competenze in un programma condiviso. Sull'eurodrone portiamo capacità elettroniche, cerchiamo di portare delle competenze che poi significano anche occupazione. Se dovessimo conteggiare i dipendenti interni dell'indotto di Leonardo in Italia noi abbiamo circa 31.000 dipendenti e, compreso l'indotto, altri 100.000.

Daniele Manca

A questo punto è un po' più difficile, quando lei ci dice che dovremmo attuare un percorso federativo che cosa implica?

Carlo D'Adda

Io credo che qualunque programmazione seria non possa non tenere conto delle eccellenze tecnologiche esistenti. Da questo punto di vista dobbiamo compiacerci del fatto che l'Italia abbia eccellenze tecnologiche del livello descritto, direi anche che possiamo confidare nel fatto che queste sono riconosciute dai nostri partner europei. Come sempre bisogna vedere non soltanto gli aspetti oggettivi della produzione ma anche gli aspetti dell'interazione tra gli uomini che devono prendere decisioni, da questo punto di vista non possiamo nasconderci. Certamente paesi come il nostro, come la Francia o la Germania hanno anche al centro un ragionamento di civiltà, probabilmente altri paesi, quelli che siamo soliti chiamare paesi frugali, in realtà intorno al tavolo si muovono con una attitudine molto commerciale. La strada federativa significa guardare avanti, superare molti ostacoli e fondamentalmente arrivare a condividere anche dei motivi ideali che ci spingono su questa strada. A titolo di esempio oggi è fondamentale per l'Europa avere un programma per l'Africa, riceviamo una quantità non indifferente di profughi dall'Africa ed altri paesi del Medioriente, ma certamente il nostro modo di affrontare questi problemi non si può dire soddisfacente, come non è soddisfacente la nostra capacità di inserimento nella società italiana. Potremmo dire lo stesso per altri paesi e ogni volta che si entra nello specifico di un problema si intuisce immediatamente quante possibilità e necessità ci sarebbero. L' Europa per il proprio bisogno spende l'1% dell'intero prodotto interno lordo dei paesi che compongono l'Unione Europea. Non occorre molta fantasia per capire che, se si vuole crescere, l'entità del bilancio comune deve essere diversa. Ci sono tanti fattori che non possono farci piacere, ma che al medesimo tempo dobbiamo metterci in mente di dover risolvere. Ci impegnamo da molti punti di vista perché bisogna vedere con chiarezza quali sono le vie di uscita dagli intoppi e bisogna anche sviluppare una finalità comune.

Daniele Manca

La nostra responsabilità è quella di lavorare come abbiamo fatto per esempio per il piano nazionale di rilancio e resilienza o come hanno fatto Draghi o il ministro Cingolani per portare l'Europa a decidere su un tetto al prezzo del gas. Non si tratta semplicemente di avere delle eccellenze ma un'industria capace di costruire queste apparecchiature e di costruirle in maniera tale che poi si impongano a livello anche globale. Significa dover avere necessariamente alle spalle un sistema universitario e di ricerca che sia in grado di fare quello che viene chiamato trasferimento tecnologico e cioè nelle università si ricerca, poi l'impresa deve in qualche misura avere un rapporto stretto con l'università affinché quella ricerca possa diventare qualcosa di tangibile. Allora ad Alessandro Profumo chiederei questo rapporto, che sembra un rapporto virtuoso, reale e proficuo, quanto è reale e quanto è proficuo. Quanto anche le imprese devono avere un po' lo spirito che abbiamo sentito qui oggi pomeriggio.

Alessandro Profumo

Oggi stiamo sviluppando e ragionando su sistemi di difesa aerospaziale che andranno a regime nel 2035; dobbiamo chiederci quali saranno le tecnologie e quali le persone che consentiranno di svilupparle e avere successo. Io penso che le imprese debbano compiere uno sforzo strategico di comprensione di quali sono i bisogni in termini di capacità e competenze, di guardare a lungo termine. Bisogna partire dalla scuola primaria per far capire a tutti, famiglie, bambini, ragazzi, giovani, quali saranno le attività che nel futuro creeranno attività interessanti di occupazione. Io vedo spesso un po' una tendenza a lamentarsi da parte delle imprese. Nel sistema formativo ritengo che siamo stati carenti e credo che dobbiamo assumerci delle responsabilità, che poi è la parte più bella del nostro lavoro perché tutti noi abbiamo figli e nipoti. Dobbiamo affrontare il quesito di come creare un futuro bello e positivo per loro. In Leonardo sentiamo questa responsabilità, negli anni scorsi abbiamo creato 5000 posti lavoro da quando io sono qua e credo che sia un bel passo avanti. Abbiamo fatto anche una mappatura del sistema di fornitura, del nostro sistema universitario e dei centri ricerca proprio per costruire insieme questo percorso.

Marco Alverà, Amministratore Delegato Tree Energy Solutions (TES)
Sergio Carrà, Professore Emerito Politecnico di Milano, Accademico dei Lincei

Daniele Manca

Siamo alla vigilia di una scelta importante per il nostro paese. Domani Draghi andrà in Parlamento e capiremo se il nostro paese, se l'Italia avrà ancora un governo a guida di colui che, tra le altre cose, è stato il presidente della Banca Centrale Europea. Il paese si dibatte in una crisi politica senza precedenti con un presidente del consiglio che ha detto ai partiti "io posso governare il paese ma siete voi partiti che non tenete fede ai vostri impegni". Nonostante questa situazione così difficile – di un presidente del consiglio che paradossalmente dice ai partiti: guardate che c'è un problema istituzionale, non potete darmi la fiducia e poi votare contro i provvedimenti di questo governo perché le due cose non si tengono insieme – il presidente trova il tempo per andare in Algeria, siglare alcuni accordi sul gas e fare in modo che nuove fonti possano assicurare

al paese quella cosa preziosa che diamo per scontata che è l'energia elettrica. È per questo che, nonostante la crisi, abbiamo deciso di mantenere la puntata de Lo Dicono i Lincei con due ospiti: il professor Sergio Carrà, accademico dei Lincei e grande esperto di energia elettrica e di tutto quello che ruota attorno a quel motore dell'economia che è l'energia; e Marco Alverà, che è stato Amministratore Delegato di Snam ma soprattutto è il fondatore di Zero e oggi Amministratore Delegato di una società tedesca che si chiama TES-H2. Comincerei proprio da Marco Alverà perché parlando di energia elettrica, di quella cosa così preziosa che ci basta spingere un tasto per avere la luce accesa, attaccare una spina e vedere illuminarsi un computer o uno smartphone, tutti siamo contenti ma dietro non ci rendiamo conto che c'è un mondo, ci sono delle fonti che producono questa energia. Le scelte che vanno fatte oggi sono scelte che riguardano l'attualità ma soprattutto il domani.

Marco Alverà

In qualsiasi modo andrà in Ucraina, è chiaro che dipendere dalla Russia – come abbiamo fatto negli ultimi trent'anni – non sarà più possibile ed è chiaro che stiamo riaccendendo le centrali a carbone proprio nelle settimane di massimo caldo con incendi a Trieste, Spagna, Portogallo, Grecia e Serbia. Il cambiamento climatico è già con noi e diventerà sempre peggio, quindi c'è una corsa contro il tempo per abbattere le emissioni. Inutile illuderci: i prossimi due, tre anni saranno molto difficili. È questo il motivo per cui tutti i governi sono molto attivi nell'andare a cercare ogni goccia di gas. Per questo nasce un progetto come il TAP che Snam è riuscita a completare nonostante tutto. Un progetto che tutta Europa guarda con grandissimo interesse. I prossimi tre anni saranno molto complicati ma il futuro invece deve essere più facile di come l'abbiamo pensato fin'ora, questo grazie allo sforzo eroico di quattro paesi – Italia, Germania, Spagna e Inghilterra – che 15 anni fa hanno deciso insieme di mettere quasi 1.000 miliardi di euro in sussidi. Siamo passati da un mondo in cui le rinnovabili costavano 800€ megawatt/ora ad oggi che ne costano 10€. Parliamo spesso di energia senza preoccuparci di confrontare il petrolio, il gas, il carbone con la corrente elettrica. Oggi in Italia paghiamo circa 500€ megawattora la corrente elettrica in casa. La diamo per scontata anche se è molto cara. Una buona notizia è che là dove c'è il sole, nei deserti, la corrente elettrica si può produrre per 10€. Il motivo per cui mi sono gettato in questa avventura imprenditoriale è di muoverci per mettere quanti più pannelli possibili nei deserti, risparmiare intanto il gas bruciato in Algeria, Tunisia, Egitto e in Libia dove ci sono enormi crescite demografiche e consumi domestici. Il surplus potrebbero darlo a noi. Collegare il sole del Sahara con una fabbrica in pianura padana o a Taranto può intendersi – a livello di collegamento – esattamente come la via Aurelia. Un collegamento che durerà migliaia di anni perché è la soluzione definitiva. Quando il sole che ho già costa 10€, domani sarà a 9€, poi a 8€, con un costo di energia solare che continua a scendere avremo trovato la soluzione a tutti nostri problemi. Ci vorranno circa cinque anni. Il progetto che sto sviluppando qui in

Germania sarà pronto già dal 2025 per arrivare ad un'enorme quantità di energia rinnovabile a costi molto più bassi di quelli attuali. I 1.000 miliardi di euro di sussidi, tra l'altro regressivi, hanno comportato l'apertura di 12 fabbriche in Cina per i pannelli solari. Dobbiamo valutare di tenerci stretta l'industria e investire come Italia, come Germania, quindi come Europa nelle fabbriche di pannelli solari, perché il collo di bottiglia non è la domanda né la tecnologia o disponibilità di sole e vento in posti soleggiati ventosi, l'unico collo di bottiglia è la capacità di produrre in tempi utili pannelli solari, trasformatori e tutto quello che serve per questa rivoluzione energetica.

Daniele Manca

Come siamo arrivati a questa situazione? Ci siamo affidati alla globalizzazione; prendevamo i pannelli fotovoltaici dalla Cina, il gas dalla Russia e ora?

Marco Alverà

Prendevamo i pannelli fotovoltaici dalla Cina, compravamo l'energia dalla Russia. Ora non più. Penso però che non dobbiamo rimproveraci nulla come Italia. Siamo riusciti ad avere infrastrutture chiave. In Italia abbiamo la più grande rete di stoccaggi di gasdotti, abbiamo un vantaggio geografico importante, abbiamo delle aziende che sono leader ciascuno nel suo settore – Snam, Enel, Eni – che eccellono nel mondo. Siamo in Europa, tra i paesi meglio posizionati, perché abbiamo la maggiore diversificazione e va anche detto che il prezzo del gas è andato alle stelle ad ottobre, quindi ben prima dell'invasione del 24 febbraio. E questo perché la Cina sta togliendo il carbone. La Cina continua ad essere un avversario formidabile dell'Europa per il mercato del gas. L' Europa deve rispondere con più stoccaggio, come un acquirente unico del gas che riesca a competere alla pari con la Cina. Sono ottimista per il futuro perché l'Italia ha tutto quello che serve per eccellere. Ci sono paesi, come la Germania, dove la crisi è molto più grave. Bisogna considerare che i pannelli solari vanno messi dove c'è il sole, non nella foresta nera, e poi trasportare l'energia in Germania via nave. È un processo che si può fare oggi a costi molto contenuti rispetto al passato. Quindi avremo un gas totalmente rinnovabile e fruibile nella rete esistente, trasportabile e utilizzabile dai clienti finali come se fosse completamente rinnovabile a costi molto più contenuti. Quello che deve fare l'Europa è restare unita. In questi prossimi due o tre anni sarà molto difficile avere e gestire il razionamento del gas. Io non posso pensare che avremo delle fabbriche che funzionano solo in alcuni paesi. Abbiamo visto con la crisi migratoria quanto velocemente si sono chiuse le frontiere di Schengen ed è più grave se chiudiamo le frontiere del gas perché avremo poi delle tensioni che si scaricano sui cittadini. Questa è la mia più grande preoccupazione: dobbiamo assicurarci che ci sia un sistema di solidarietà per cui almeno tra paesi vicini ci sia un accordo per consegnare gas a chi ne ha bisogno. È fondamentale che l'Europa si presenti all'inverno almeno con

gli stoccaggi pieni e rinasca come un'alleanza sui nuovi gas che sono idrogeno e rinnovabili perché è essenziale preservare l'industria in Europa e immaginare un sistema dove la transizione ecologica aiuti ad innescare una rivoluzione industriale positiva, capace di valorizzare la manifattura in Italia e in Europa, dove mettere il meglio delle tecnologie di cui disponiamo per creare nuovi posti di lavoro, tecnologie e nuovi rapporti con le università e con i giovani, investendo anche in Nordafrica, aiutando anche il loro sviluppo.

Sergio Carrà

Vorrei rivedere rapidamente questa storia. Ci svegliamo una mattina e ci sentiamo dire che non abbiamo più gas e che probabilmente avremo un inverno freddo. In questo caso non si tratta di idrogeno, ma di metano. Vorrei ricordare che alla fine della guerra le scelte sono ricadute sul petrolio, un idrocarburo. Gli idrocarburi hanno fatto la parte del leone e tutto sarebbe andato bene finché non venne scoperto che producevano CO_2, portando al riscaldamento globale. Un pericolo che minaccia l'umanità e dunque in qualche modo bisognerà uscirne. A questo punto vorrei ricordare che nel 2003 è stato un economista americano a parlare dell'idrogeno, elogiando molte caratteristiche di questo elemento. Ma per produrre idrogeno serve altra energia e quindi gli idrocarburi hanno continuato ad avere la meglio. Noi parliamo di diverse forme energetiche, ma quali sono le caratteristiche di una buona fonte energetica? In primis la quantità, poi l'economicità ma ancor di più la fruibilità, cioè la capacità di una fonte di essere impiegata per diverse applicazioni. Per esempio, il carbone, che ha dominato il mercato energetico per lungo tempo, ha una bassa fruibilità, al contrario il petrolio che invece si adatta a diversi usi. Però è un idrocarburo che inquina, mentre in questo processo dobbiamo tener conto della sostenibilità. Quindi arriviamo alle rinnovabili. Dobbiamo capire allora in Italia cosa intendiamo fare? Abbiamo detto no al nucleare con due referendum, no alle trivellazioni in mare, no all'estrazione di petrolio in Basilicata. Ecologicamente siamo perfetti però per produrre energia come facciamo? L'energia non cade dall'alto e ce ne siamo ritrovati privi.

Gian Carlo Blangiardo, Presidente ISTAT
Massimo Livi Bacci, Accademico dei Lincei

Daniele Manca

Ci siamo occupati di molte cose, di un rapporto con l'Europa che è andato strutturandosi in maniera consistente e anche più consolidata negli ultimi mesi, ci siamo occupati in tempi non sospetti – lasciatecelo dire – di vaccini e di una malattia che poi si è trasformata in una pandemia, ci siamo occupati di fisica con quello che poi è diventato un premio Nobel e che all'epoca era presidente dell'Accademia dei Lincei. Ci siamo occupati anche di un altro tema importante come la demografia e oggi siamo ritornati ad occuparcene perché se ne discute molto poco, eppure ha effetti rilevanti sulla nostra la nostra vita, sul nostro Paese e sulla nostra nazione – come direbbe la Presidente del Consiglio che, proprio stamattina, nel suo discorso con il quale ha chiesto la fiducia in Parlamento, ha parlato addirittura di "glaciazione demografica". Normalmente si parlava di

"inverno demografico" perché le nascite nel nostro paese sono scese sotto una quota veramente drammatica. Siamo scesi sotto le 400.000 nascite all'anno. Abbiamo chiamato a discuterne un accademico che è il nostro ospite, Massimo Livi Bacci, professore di Demografia all'Università di Firenze, ma soprattutto accademico dei Lincei e poi abbiamo chiamato a discuterne il presidente dell'Istat, Carlo Blangiardo.

Perché è così importante questo tema, tanto da aver spinto la Presidente del Consiglio Giorgia Meloni a parlare di glaciazione demografica e riservargli una parte importante nel suo discorso di 70 minuti?

Carlo Blangiardo

Credo di avere un po' spaventato le persone con i numeri della demografia, nel senso che tutte le volte che mi capita di raccontare i dati su ciò che sta accadendo ma soprattutto su ciò che potrà accadere in futuro la gente rimane scossa. L'inverno demografico viene da lontano, addirittura se ne inizia a parlare dagli anni '80 in Italia con un libro "La popolazione in Italia", dove già si intuivano certe tendenze. Di fatto stiamo andando avanti con una tendenza che negli ultimi anni ha portato a 399.000 i nati del 2021 che sono il punto di arrivo di una tendenza decrescente che ha avuto inizio in modo pesante dal 2008 e ogni anno progressivamente sempre meno. Negli ultimi anni si è fatto il record del più basso numero di nati di sempre nella storia d'Italia e direi che la cosa sta andando avanti nella stessa direzione anche guardando i primi dati del 2022. O cambia qualcosa negli ultimi 5 mesi dell'anno o ci ritroveremo con un totale che sarà ancora inferiore a quello ultimo registrato. Non è legato all'effetto Covid, ma è una tendenza strutturale, era così da prima. Se andiamo avanti di qualche decennio ci rendiamo conto che succedono due cose importanti nella popolazione italiana: questo grande paese perde 11 milioni circa di abitanti secondo la previsione che abbiamo fatto come Istat da qui al 2070, quindi arriveremo ad essere 48 milioni scarsi, oggi siamo 59 milioni; e non solo: avremo all'interno di questo cambiamento di carattere numerico anche meno domanda ma il debito pubblico rimarrà lo stesso. Cambierà poi la struttura della popolazione, ossia la componente meno giovane, chiamiamola anche anziana, oggi è di circa 800.000 persone con almeno novant'anni mentre arriveremo ad averne 2.200.000 di cui 145.000 ultracentenari, che oggi sono solo 20.000. Questo fenomeno porta in sé conseguenze non solo in termini pensionistici ma io direi in termini soprattutto sanitari. Le fragilità di una popolazione non più giovane e la possibilità di garantire qualità della vita della rete familiare si modificano, la mancanza di fratelli e quindi di parenti collaterali che in qualche modo fanno welfare familiare, tutto questo è uno scenario non di fantascienza. Bisogna cercare di capire come realizzare nuovi equilibri sulla base di questa tendenza di fondo.

Daniele Manca

A Livi Bacci a questo punto chiederei una cosa: è un'eccezione italiana o è una tendenza europea? Perché anche questo può aiutarci a decidere la misura dell'intervento.

Massimo Livi Bacci

Non è un'eccezione italiana, è una delle molte eccezioni del mondo. Proprio in questa settimana nella nostra rivista online abbiamo pubblicato un articolo sulla Corea del Sud dove adesso la natalità è notevolmente inferiore a quella italiana. Altri paesi del sud-est asiatico sono sulla stessa strada e molti paesi europei sono più o meno nelle condizioni dell'Italia a cominciare dalla Spagna. La tendenza verso un abbassamento della natalità è presente in gran parte del mondo sviluppato e anche in una fetta consistente del mondo in via di sviluppo. Siamo di fronte a fenomeni che hanno una portata globale. Farei un'osservazione negativa riguardo il termine glaciazione demografica. È un termine un po' terroristico, com'era terroristico cinquant'anni fa parlare del baby boom e della bomba demografica. Blangiardo ha certamente messo in evidenza quali sono le conseguenze a medio e lungo termine della bassissima natalità, aggiungerei per far capire meglio la portata dei numeri: 399.000 nascite sembrano molte al vasto pubblico ma corrispondono a poco più di un figlio in media per donna, così ci ritroviamo in una situazione in cui gli ottantenni sono più numerosi dei bambini che hanno meno di un anno. Il fatto che la neo Presidente del Consiglio abbia sostenuto la necessità di rafforzare e ampliare la politica iniziata con il precedente governo dell'assegno unico per i figli mi sembra una buona cosa. Ma c'è bisogno di rinforzare anche altre politiche come quelle per il lavoro femminile, laddove in Europa ce ne sono di più e c'è una relazione positiva tra lavoro femminile e natalità. Sembra però un paradosso che da una parte si parla di glaciazione demografica e della necessità di rinforzare la natalità, ma dall'altra parte nulla si dice sull'immigrazione quando nei prossimi 20 anni l'unico rimedio effettivamente disponibile ed efficiente è quello di più immigrazione rispetto a quello che noi abbiamo oggi. Abbiamo una glaciazione, però si può rimediare in parte con più immigrazione.

Carlo Blangiardo

Sono assolutamente d'accordo sul fatto che quella dell'immigrazione è una delle possibili leve sulle quali si può agire, giustamente deve essere immigrazione non subita ma in qualche modo governata e che consenta un processo di integrazione delle persone che arrivano. È importante agire anche sulla non emigrazione. Ci sono poi differenze enormi in Italia tra le regioni rispetto alla disponibilità di posti per i bambini, come negli asili.

Massimo Livi Bacci

I giovani oggi sono stati in qualche modo esclusi dalle responsabilità sociali ed economiche e mediamente entrano nel mercato del lavoro a 30 o 35 anni, troppo tardi. Si assumono le responsabilità della propria vita con un ritardo rispetto al passato. Questo non esiste in altri paesi europei dove un ventenne o venticinquenne è già nel mercato lavoro e sa già cosa deve fare.

Daniele Manca

Insomma, come spesso accade, in Italia siamo portati a dire; adesso mettiamo l'assegno unico e abbiamo risolto, oppure: siccome dobbiamo risolvere il problema previdenziale ci dobbiamo porre il problema di fare più figli. Non è così e quindi è per questo che Blangiardo, che ha dimestichezza con i numeri, non ci ha voluto spaventare però un po' di paura ce la siamo presa. Io chiederei esattamente: se è questa la tendenza, ci sono poi dei numeri che dovrebbero spingere tutti ad agire?

Carlo Blangiardo

Un numero di quelli che devono far riflettere è quello sull'evoluzione del potenziale produttivo, ovvero la popolazione in età lavorativa. Oggi siamo a 36 milioni di persone che sono in età lavorativa, nel 2070 secondo le nostre previsioni scenderemo a 25 milioni. Quindi, se mettiamo insieme la crescita della popolazione pensionabile con la diminuzione di 11 milioni della popolazione in età lavorativa, ci rendiamo conto che anche qui bisogna agire su alcune leve come la maggiore partecipazione al mercato del lavoro, magari soprattutto sulla componente femminile che oggi in Italia è poco impegnata. Dobbiamo fare in modo che il processo di invecchiamento della popolazione venga gestito e garantito, con sistemi rispettosi delle persone, fornendo ciò che è necessario per avere una vita dignitosa. Si può avere l'attenzione e la sensibilità rispetto a queste cose e quindi governare questo processo per migliorare la qualità della vita e mantenere gli alti standard che abbiamo. La demografia ci manda dei segnali e dobbiamo coglierli per fare del nostro un Paese in cui si vive bene.

Marco Tronchetti Provera, Amministratore Delegato Pirelli
Alberto Quadrio Curzio, Presidente emerito Accademia Nazionale dei Lincei

Daniele Manca

L'Europa viene chiamata in causa per l'energia, per i conti economici, per la difesa dell'Ucraina. Cosa si pensa dell'Europa? È un'Europa all'altezza delle richieste che le vengono fatte dai vari Paesi o abbiamo ancora molta strada da fare?

Marco Tronchetti Provera

Nel giudizio pubblico fino a un paio di anni fa l'Europa era al centro delle critiche. Aveva limiti e complessità. Alcuni movimenti politici tendevano ad allontanare dei Paesi europei dall'Europa, cercando un'autonomia irrazionale. La pandemia ha rimesso a fuoco il ruolo dell'Europa. L'Europa è stata di grande supporto agendo insieme per poter superare la pandemia. Next Generation You

è un progetto che ha visto protagonista l'Europa nell'acquisto comune di vaccini. Questo ha fatto sì che si potesse uscire dal Covid con un impatto economico e sociale ridotto. La sfida ora è sempre più complessa, il mondo e la geopolitica si trasformano. Dopo più di 70 anni di pace in Europa, oggi c'è l'invasione russa dell'Ucraina. Così l'Europa si vede esposta ad una sfida tra potenze nucleari e nel mezzo della tensione tra Russia e Stati Uniti. Se non si ha una copertura per i rischi maggiori, come per le bollette, questo legame tra i Paesi ricreatosi durante la pandemia rischia di rompersi. C'è quindi una grande difficoltà che può essere però trasformata in una nuova unione tra le varie nazioni. Un'opportunità per unirsi.

Daniele Manca

Insomma, rinsaldare il legame tra i cittadini europei e l'Europa stessa, così come accaduto in pandemia. Chiedo al professor Quadrio Curzio, l'Europa ha bisogno di strumenti meno ideologici e quindi più funzionali a ricreare il rapporto tra cittadini ed Europa stessa?

Alberto Quadrio Curzio

L'analisi fatta dal dott. Tronchetti Provera mi trova concorde. L'Europa è una costruzione democratica pressoché unica perché nata da un processo di pacificazione tra Stati che si erano combattuti, fino ad arrivare ad una democrazia con 27 Stati e 500 milioni di abitanti. Un grande successo, a volte con caratteristiche federaliste, a volte confederali o funzionali. Nessuna può fare a meno delle altre due ma qualche volta bisogna accentuarne una per andare avanti. Ad esempio, la moneta unica è nata contro la valutazione di molti teorici dell'economia secondo i quali non avrebbe mai retto mancando un contesto di politiche economiche unificato. Eppure, la moneta unica è nata e cresciuta, determinando delle soluzioni in momenti molto pesanti. Anche la politica monetaria di Draghi ne è un esempio: ha bloccato l'aggressione ai titoli di stato di Paesi fortemente indebitati. L'Europa si muove quindi su queste tre filiere. La pandemia ha portato una spinta unificata come nel Next Generation You e nei piani nazionali di ripresa e resilienza. Forse si potrebbe fare di più creando soggetti funzionali che leghino i sistemi economici dell'Europa stessa. Ad esempio, il piano nazionale di ripresa e resilienza si basa sull'emissione di Euro Union Bond: 700 miliardi di titoli di stati europei che sono sostenuti e garantiti dal bilancio europeo. Se una parte di questi fondi invece di andare ai singoli Stati fossero indirizzati a filiere unificate dell'Unione Europea avrebbero maggior forza. Come lo stoccaggio delle materie prime in comune, l'approvvigionamento di energia maggiormente unificato attraverso degli enti funzionali. In Europa ce ne sono parecchi di enti funzionali, ne cito due: la Banca Popolare Europea degli Investimenti che è una delle banche più importanti al mondo per quanto riguarda lo sviluppo industriale. Altro esempio è l'Airbus, cioè un consorzio tra

imprese europee che ha una notevole rilevanza nell'Europa stessa nel campo dell'aviazione civile. Credo che in alcuni casi soluzioni funzionaliste possano essere essenziali per integrare il modello federale e confederale con più velocità decisionale. Le regole di maggioranza sono forme di democrazia irrinunciabili e quindi le regole dell'unanimità non necessariamente possono essere sempre praticate. Questo è un problema che l'Europa deve affrontare.

Daniele Manca

Chiederei al dott. Tronchetti Provera, quando si creano questi organismi funzionali è perché c'è consapevolezza dell'Europa stessa di essere Europa? Dico questo perché ogni tanto si perdono un po' i confini dell'Europa. Cos'è? Un mercato? Dove siamo collocati geopoliticamente?

Marco Tronchetti Provera

L'Europa è un insieme di Paesi che hanno in comune un mercato, il mercato più ricco del mondo. Se guardiamo la realtà europea è una regione trasformatrice che oggi soffre un cambiamento di equilibri geopolitici ed entra in tensione – oggi con la Russia, domani potrebbe succedere con altre regioni – con fornitori di materie prima. In sintesi il rischio che l'Europa corre, se non unisce le proprie capacità negoziali come il più grande mercato del mondo, è una perdita di competitività e di sovranità. Il non essere attori della geopolitica ci fa subire delle scelte non nostre che allo stesso tempo sono anche dannose dal punto di vista economico-finanziario. Quindi il paracadute sulle energie doveva essere messo dall'Europa il 24 febbraio quando, volenti o nolenti, si entra in un conflitto. Bisogna proteggere i propri cittadini. Partiamo dal presupposto che siamo un grandissimo mercato: se l'Italia o la Germania, ad esempio, non andranno bene economicamente sarà un grosso danno per tutto il resto del mercato europeo. Bisogna evitare le ricadute economico-sociali. Se un Paese si indebolisce perde di sovranità. Guardando cosa può succedere in futuro bisogna definire una politica comune di acquisto di materie prime per mantenere uno sviluppo economico. Dobbiamo farlo insieme, come Comunità Europea. C'è bisogno di lavorare insieme creando acquisti in comune, anche geopoliticamente, tutelando i nostri interessi. Questa Europa deve rimanere autonoma, anche dagli Stati Uniti e anche ponendo dei limiti ai suoi conflitti geopolitici se non è in grado di gestirli.

Daniele Manca

Un quadro composito. Siamo un mercato ricco ma è vero che abbiamo bisogno di molti altri luoghi del mondo per poter dire la nostra e decidere del nostro futuro. Al professor Quadrio Curzio chiedo allora, l'Europa in questo momento è conscia di dove agire nel medio-lungo periodo?

Alberto Quadrio Curzio

L'Europa si trova in un periodo difficile dove energie e materie prime rappresentano due grandi vulnerabilità. Ogni Stato ha fatto a modo suo, non comprendendo la vulnerabilità dell'Europa stessa. Bisognerebbe ritrovare un sistema di approvvigionamento comune di determinate materie prime di base tra cui l'energia, sarebbe un passo in avanti importantissimo. L'Europa potrebbe servirsi di strumenti finanziari ad-hoc proprio per queste iniziative. Ad esempio, quando nel 1991 Mitterand e Kohl decisero di creare una banca europea per la ricostruzione e lo sviluppo, lo fecero per andare incontro alla transizione e al mercato dei Paesi dell'ex Unione Sovietica. Favorirono così socialmente ed economicamente i paesi dell'ex Unione Sovietica rendendoli parte integrante del sistema europeo. Oggi avremmo bisogno di enti che possano emettere obbligazioni in modo da finanziare gli acquisti in comune, ad esempio come gli Euro Bond per il Recovery Resilience Facility che hanno avuto un'accoglienza sul mercato straordinaria con tassi di interessi bassissimi. Credo che quella delle filiere sia una scelta futura che l'Europa dovrà percorrere anche allungando la durata dei PNRR, perché altrimenti il problema delle materie prime e dei costi crescerà ulteriormente.

Daniele Manca

Al dott. Tronchetti Provera faccio la stessa domanda. L'Europa può rinsaldare il legame tra cittadini ed Europa?

Tronchetti Provera

Il problema che persiste è l'interesse dei singoli Paesi, soprattutto nel breve. Esiste un rapporto con i nuovi media per cui spesso i leader europei si muovono sul breve termine. Questo passaggio determina il futuro dell'Europa. C'è un tema ancora più importante su cui riflettere, ovvero del come ridurre i danni. Non abbiamo una politica estera comune e siamo troppo dipendenti dagli Stati Uniti. Abbiamo una democrazia radicata ma allo stesso tempo sofferta e fragile perché non abbiamo gli strumenti per difenderci e di fatto li deleghiamo agli Stati Uniti. Si può uscire da tutto questo trovando dei metodi comuni che preservino la nostra civiltà nel futuro, in quanto con l'avanzare del potere bellico, dell'intelligenza artificiale e delle biotecnologie stiamo mettendo a rischio il futuro dell'umanità.

Marcella Frangipane, già Professoressa di Preistoria e Protostoria del Vicino e Medio Oriente alla Sapienza Università di Roma – Accademica dei Lincei
Eugenio La Rocca, Professore di Archeologia classica alla Sapienza Università di Roma – Accademico dei Lincei

Daniele Manca

A volte mettere un pannello fotovoltaico non è così semplice, tantomeno una pala eolica. Ci siamo chiesti ma è possibile coniugare il paesaggio con l'ambiente? L'Accademia dei Lincei ci ha suggerito di rivolgerci a due professionisti che da decenni si occupano e studiano esattamente questi temi: la professoressa Marcella Frangipane e il professor La Rocca. Partiamo dalle basi: che differenza c'è tra paesaggio e ambiente? Non sono un po' la stessa cosa?

Eugenio La Rocca

Naturalmente no, ma il problema è il sistema etimologico perché è difficile per un profano distinguere tra paesaggio e ambiente. Nella realtà dei fatti l'ottimale sarebbe di poter riequilibrare le due parole, metterle insieme. Il termine paesaggio nasce nel Rinascimento ma nasce sotto forma di arte. Il paesaggio è una forma artistica e la veduta di paesaggio nasce nel Rinascimento e nella pittura fiamminga. Così è stata trasmessa nel tempo ed è rimasta in qualche modo quell'idea complessiva. Fin dalla legge del 1939 sui Beni Culturali, una delle leggi più interessanti e importanti, per quanto riguarda il paesaggio si parla esattamente di cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica, ville, giardini e parchi non contemplati dalle leggi per la tutela delle cose di interesse artistico storico, che si distinguono per la loro non comune bellezza. E poi ancora si citano i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale. Infine, aspetto interessante, le bellezze panoramiche considerate come quadri naturali e così pure quei punti di vista o di belvedere accessibili al pubblico dai quali si gode lo spettacolo di quelle bellezze. Come notiamo si tratta sempre della concezione di paesaggio, almeno fin quasi ai giorni nostri, legata al belvedere, un bel quadro o una bella immagine che offre una gradevole visione. Al giorno d'oggi nella realtà dei fatti nel concetto di paesaggio rientrano molti più fattori che non quelli appunto della bella visione delle cose e nel 2000, quando si arrivò all'impostazione della convenzione europea del paesaggio, il concetto è cambiato in maniera molto drastica. Paesaggio designa una determinata parte del territorio, così come percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni. A questo punto è chiaro che il concetto di paesaggio si è ampliato, non è più un momento, un elemento particolare ma è visto in un contesto molto più ampio che va ulteriormente analizzato e approfondito per cercare di arrivare finalmente a una soluzione che possa essere quanto più possibile codificata. Il paesaggio per sua natura non è mai stabile. Si muove nel tempo e si trasforma. Questa trasformazione deve essere, in qualche modo, controllata. Pensiamo al Colosseo. È diventato una sorta di ciambella intorno alla quale un tempo circolavano automobili, ora per fortuna hanno eliminato le automobili ma resta ancora nel tessuto grafico odierno quella visione errata di ciambella e questo è qualche cosa che è immutato nel tempo. Il Colosseo è rimasto quello che è, non è cambiato ma è cambiato il contesto.

Daniele Manca

Nel pensare di costruire nuove soluzioni green dobbiamo parlare di qualcosa che va oltre il singolo oggetto, la singola costruzione, il singolo monumento ma che riguarda la popolazione. Come si può fare per capire questo? Di quali competenze abbiamo bisogno?

Marcella Frangipane

L'Italia è forse l'unico paese che può farsi questa domanda e offrire una risposta complessa. Diciamo che essa si irradia su tre punti secondo me principali. Il primo è quello che ha già citato il professor La Rocca e che riprenderei con l'idea del fatto che il paesaggio è un paesaggio storico, cioè un paesaggio che racchiude in sé tutta la sua storia, nelle tante interazioni che ha avuto con gli esseri umani. Così si è trasformato e non lo dobbiamo considerare un qualcosa di immobile, di statico, intoccabile perché questo ci farebbe immediatamente entrare in collisione anche con le esigenze del presente, che sono reali, come lei diceva prima. Il problema sull'ambiente non è una cosa che si può superare facilmente, ignorandola. Tuttavia, va coniugata con ciò che dobbiamo proteggere, nel senso non di immobilizzare ma di usare in modo corretto e quindi mantenendo questa continuità con il passato. Anticipo il secondo punto che era quello che lei citava nella sua domanda: che cosa fare, come fare, chi può intervenire. L'analisi archeologica è una scienza ormai riconosciuta ed è quindi una delle scienze che ha più forza nell'interdisciplinarietà, una scienza globale. Noi studiamo la storia, i processi di cambiamento nelle società umane e studiamo l'interazione con il loro ambiente naturale. Da esperta della Preistoria, ovviamente, ho anche una dimensione temporale molto lunga e quindi vedo come gli esseri umani in diversi contesti hanno interagito tra loro, pensato, e trasformato il paesaggio ma in maniera equilibrata. Equilibrata nel senso di non distruggere se stessi, perché questo è il punto: noi a volte facciamo, nelle varie operazioni sull'ambiente, azioni che sono distruttive e autodistruttive, mentre nel passato quello che noi riusciamo a capire attraverso lo studio di tante scienze con cui collaboriamo è che c'è stato sempre quel limite oltre il quale non si è andati perché significava la distruzione delle società umane. Dobbiamo tenere a mente questo, recuperando quel concetto che La Rocca diceva di paesaggio storico percepito dalle popolazioni che lo abitano. È qui che deve esserci l'impegno: da parte nostra, degli archeologi e di tutti gli operatori dei beni culturali, ma anche della politica che si occupa di questi temi fornendo il personale adeguato alla soprintendenza, ai musei e a tutte le istituzioni più o meno pubbliche che si occupano di queste cose, anche attraverso gli universitari che sono altamente formati, perché le nostre università formano come si deve, non è vero che non formano. Assistiamo anche a una perdita economica molto grave, perché c'è un impegno dello Stato a formare queste persone che poi se ne vanno. In questo settore noi siamo un paese speciale e perciò dobbiamo riuscire ad assumere personale preparato in quest'ottica di analisi scientifica delle cose, per agire sul territorio e quindi creare lavoro su questi concetti di paesaggio.

Eugenio La Rocca

Volevo semplicemente aggiungere alcune cose. Nella realtà dei fatti, come ha detto la professoressa, fino a qualche secolo fa c'era ancora, specialmente in Italia, la mentalità della popolazione per la salvaguardia del paesaggio. Questo

è andato in crisi, pur avendo noi – e questo bisogna dirlo – alcune tra le migliori leggi di tutela e di conservazione del paesaggio, del territorio e dei beni culturali. Le leggi sono buone ma il problema è che sono applicate male, nel senso che malgrado le leggi, non si sa controllare quella incredibile trasformazione territoriale che avviene specialmente intorno alle grandi città, cosa che un secolo fa sarebbe stata impossibile. Il problema basilare è nella scuola, parlo delle scuole medie inferiori e superiori dove bisognerebbe riprendere a insegnare i concetti di beni culturali, di ambiente e di paesaggio. Senza partire dalla scuola non si potrà ottenere nulla e le leggi vanno applicate in maniera coerente.

Daniele Manca

Parliamo di pannelli fotovoltaici ma ci stiamo rendendo conto che probabilmente è molto più semplice mettere una pala eolica piuttosto che occuparsi bene del paesaggio, questa è la domanda che girerei alla professoressa Frangipane. È sempre accaduto, l'uomo ha modificato il paesaggio però è necessario farlo senza arrivare alla distruzione del paesaggio.

Marcella Frangipane

È chiaro che in un contesto urbanizzato come Roma è complicatissimo, mi rendo conto che non è la stessa cosa in una piccola realtà, però secondo me, le nostre istituzioni preposte ai beni culturali, a cominciare dai musei, potrebbero lavorare in questa direzione ricettiva, interagendo con le persone e questo ci consentirebbe anche di risolvere il problema ambientale. Perché a quel punto le decisioni vengono prese con una maggiore consapevolezza.

Daniele Manca

Ci avviamo alla conclusione con un ultimo giro. Entrerei proprio diretto nel tema: per esempio stiamo molto discutendo come e se mettere un rigassificatore a Piombino, pale eoliche in Sardegna al largo di una spiaggia o in Sicilia. Mi sembra che questa consapevolezza, in realtà, non riuscendo ad averla in così poco tempo allora si trasformi in un no.

Eugenio La Rocca

Quello che è più grave secondo il mio parere è che si arrivi a presentare una serie di progetti senza un'analisi preliminare del territorio. Sembra nascere tutto in maniera parcellizzata anziché secondo una logica coerente e unitaria a carattere nazionale. È la nazione che deve in qualche modo dare le garanzie, gli elementi base sui quali si può realizzare qualche cosa. Non ci si può svegliare da un giorno all'altro dicendo "noi dobbiamo mettere una pala eolica su questa

collina", dobbiamo prima esaminare in maniera molto precisa e organica l'intero territorio per cercare di capire se quell'area è idonea oppure no. Ripeto non in maniera parcellizzata. Quello che non funziona, secondo il mio parere, qui in Italia è la parcellizzazione dei progetti che non nascono nell'ambito di una progettazione unitaria. Questo naturalmente ricade, di volta in volta, anche sul personale e i funzionari che si devono occupare di dare i permessi. Se una cosa è concordata preventivamente si può in qualche modo discutere su determinati temi; diverso è se ti arriva sul tavolo una pratica già impostata e devi dire come ufficio si o no. Non è così che si fa. Direi inoltre che mancano anche proposte, molto spesso ci sono delle volontà di impedire di realizzare una legge territoriale regionale.

Daniele Manca

Farei questa ultima domanda alla professoressa Frangipane: nelle aziende si pensa alla competenza soltanto riferita al breve periodo, senza porsi troppe domande. Forse c'è anche questo tema qui: nelle aziende le scienze umanistiche sono poco considerate, mentre invece probabilmente sono uno snodo essenziale per un paese come il nostro.

Marcella Frangipane

Ha toccato un tasto cruciale che condivido totalmente perché penso che sia collegato con quello che diceva prima il professor La Rocca. Se un Paese non considera prioritarie certe tematiche e quindi non crea intorno a queste priorità un sistema di analisi, di studio, di competenze, di leggi ed istituzioni che le applicano, ovviamente l'azienda tende a fare nella maniera più rapida e più efficace possibile dal punto vista economico. È indubbio quello che lei dice, ne riceverebbero dei vantaggi anche le aziende dall'avere personale competente al loro interno, che studia i problemi nel loro complesso. Purtroppo, le aziende non sono stimolate a farlo. Penso che la politica in questo sia molto manchevole, c'è una consapevolezza e una percezione del valore di certe cose ma si finisce col tenerne conto solo per semplici motivi elettorali.

Finito di stampare nel mese di 2023
presso Antica Tipografia dal *1876* srl
Corso del Rinascimento, 24 - 00186 Roma
Azienda certificata ISO 9001 – ISO 14001 – ISO 45001

Stampato con tecnologia digitale Konica Minolta