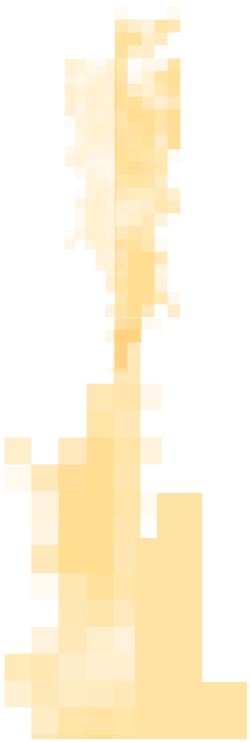


## Cina: lo sviluppo che soffoca

Cristiana Pulcinelli

*Nel 2015 i livelli di inquinamento a Pechino hanno già superato di venti volte il limite raccomandato dall'Oms. La causa principale sono le emissioni di biossido di carbonio, a proposito delle quali il presidente Xi Jinping ha stretto con un accordo con Barack Obama per ridurre la produzione a partire dal 2030*



Il 30 giugno scorso la Cina ha presentato ufficialmente alle Nazioni Unite il suo piano d'azione contro il cambiamento climatico. Era un atto atteso per cercare di porre rimedio a una questione sempre più spinosa per il governo di Pechino.

Quanto sia critica la vita nelle grandi città cinesi a causa dell'inquinamento atmosferico, lo si può capire dal resoconto di una giornata a Pechino scritto da un medico e pubblicato su *The Lancet* a marzo del 2014.

“Vai a svegliare tuo figlio che hai tenuto chiuso in casa per due giorni e accendi il purificatore dell'aria al massimo. Gli spieghi che a scuola oggi dovrà rimanere chiuso in classe. Fuori l'aria è densa di fumo e il cielo è giallo-grigio e senza sole. Un velo di polvere copre le macchine e tutte le superfici e puoi sentire la polvere anche attraverso la mascherina. Chiami un taxi per un tragitto che normalmente faresti a piedi. Il guidatore non riesce a vedere oltre i 150 metri. I pedoni per strada per lo più non hanno la mascherina, a conferma del fatto che la percezione del rischio tra la gente è bassa o semplicemente che alcuni non se la possono permettere. C'è un'unica persona che fa jogging ignorando l'allarme arancione lanciato dall'Ufficio per l'ambiente di Pechino che ha chiuso gli impianti industriali e avvisato le persone di rimanere in casa e di evitare di fare esercizio fisico”.

### ALLARME SMOG

Il mese precedente a quello della pubblicazione dell'articolo, Pechino e altre sei province del nord erano rimaste per oltre una settimana immerse in un nuvola di denso smog. La concentrazione delle PM<sub>2,5</sub> nella capitale in quei giorni rag-

giunse un valore pari a 505 microgrammi per metro cubo. Per capire la gravità dell'evento, basti pensare che la soglia da non superare per evitare danni alla salute, secondo l'Oms, è di 25 microgrammi per metro cubo. In quella occasione, una parte della comunità scientifica cinese ha avvertito che l'inquinamento dell'aria è talmente grave da ricordare un inverno nucleare e che le conseguenze di questa situazione potrebbero essere drammatiche: rallentamento della fotosintesi delle piante e distruzione dell'approvvigionamento alimentare del Paese. In particolare, He Dongxian, professore associato al *China Agricultural University's College of Water Resources and Civil Engineering*, ha dimostrato che gli inquinanti aderiscono alla superficie delle serre, impedendo alla luce di penetrare: si perde così circa il 50% della luce e questo rallenta enormemente il processo di fotosintesi, ovvero il processo mediante il quale le piante convertono la luce in energia in grado di sostenere la vita. In sostanza, se un pomodoro in condizioni normali matura in 20 giorni, in quella situazione ci mette più di due mesi.

Ma l'allarme nel Paese era già salito prima di questo episodio. In uno studio condotto dalla Accademia di scienze sociali di Shanghai qualche mese prima, ad esempio, si leggeva che l'inquinamento di Pechino aveva reso la città quasi “inabitabile per l'essere umano”. E a gennaio del 2014 l'ex ministro della salute aveva dichiarato, sempre su *The Lancet*, che ogni anno tra i 350.000 e i 500.000 cinesi muoiono prematuramente a causa dell'inquinamento dell'aria. È come se ogni anno tutti gli abitanti di Firenze venissero spazzati via per colpa di quello che respirano. L'inquinamento dell'aria,

dice l'Oms, può provocare ictus, malattie cardiache, cancro dei polmoni e malattie croniche e acute delle vie respiratorie. Oltre a influire sul peso alla nascita dei bambini.

All'inizio del 2015 si è mosso anche il mondo del cinema. Jia Zhangke, il regista cinese vincitore del Leone d'oro alla Mostra del cinema di Venezia nel 2006 con *Still life*, ha realizzato per Greenpeace il cortometraggio *Smog journeys*. Attraverso il racconto della vita di una famiglia di minatori della provincia di Hebei e di una famiglia della classe media di Pechino, il film denuncia gli effetti dell'inquinamento atmosferico sulla salute e sulla vita quotidiana dei cinesi.



**Il costo dell'inquinamento atmosferico in termini di morti e malattie, di tutti i Paesi OCSE è di circa il 5% del Pil mondiale**

Arriva così sotto gli occhi di tutti quello che alcuni già sapevano: nel 2015 i livelli d'inquinamento nella capitale cinese hanno già superato di venti volte il limite raccomandato dall'Organizzazione mondiale della sanità e, secondo una ricerca di Greenpeace, oltre il 90% delle città cinesi analizzate (190) supera i limiti consentiti relativamente alla concentrazione media annuale dei livelli di particolato ultrafine (PM<sub>2,5</sub>) nell'aria. Il costo economico di questa situazione è già molto elevato. Secondo un altro studio pubblicato dalla rivista *The Lancet*, India e Cina insieme perdono ogni anno 1,89 milioni di milioni di dollari in termini di vite perdute e di malattie causate dall'inquinamento atmosferico. Per la precisione, dicono i dati pubblicati, il costo dell'inquinamento atmosferico in termini di morti e malattie di tutti i paesi OCSE più India e Cina è di oltre 3,5 milioni di milioni di dollari (circa il 5% del Pil mondiale), ma India e Cina insieme coprono il 54% di questa cifra. Ci sono poi da mettere in conto i costi per i voli cancellati, le autostrade chiuse al traffico e il turismo che comincia a disertare le città inquinate.

#### **RIDURRE LE EMISSIONI DI BIOSSIDO DI CARBONIO ENTRO IL 2030**

Il problema principale sono naturalmente le emissioni di CO<sub>2</sub>. Nel 2013 la Cina ha rilasciato nell'atmosfera un

quarto della CO<sub>2</sub> mondiale, una quantità pari a una volta e mezza quella degli Stati Uniti. Il Paese è oggi il più grande produttore al mondo di CO<sub>2</sub> e le previsioni dicono che, senza una politica di mitigazione, le sue emissioni sono destinate ad aumentare di oltre il 50% nei prossimi 15 anni.

A novembre scorso, il presidente Xi Jinping ha stretto un accordo con Obama impegnandosi a far sì che le emissioni di CO<sub>2</sub> comincino a scendere a partire dal 2030. Il documento presentato all'Onu è, di fatto, la formalizzazione di quell'accordo. Oggi la Cina ribadisce dunque l'impegno ad abbassare le

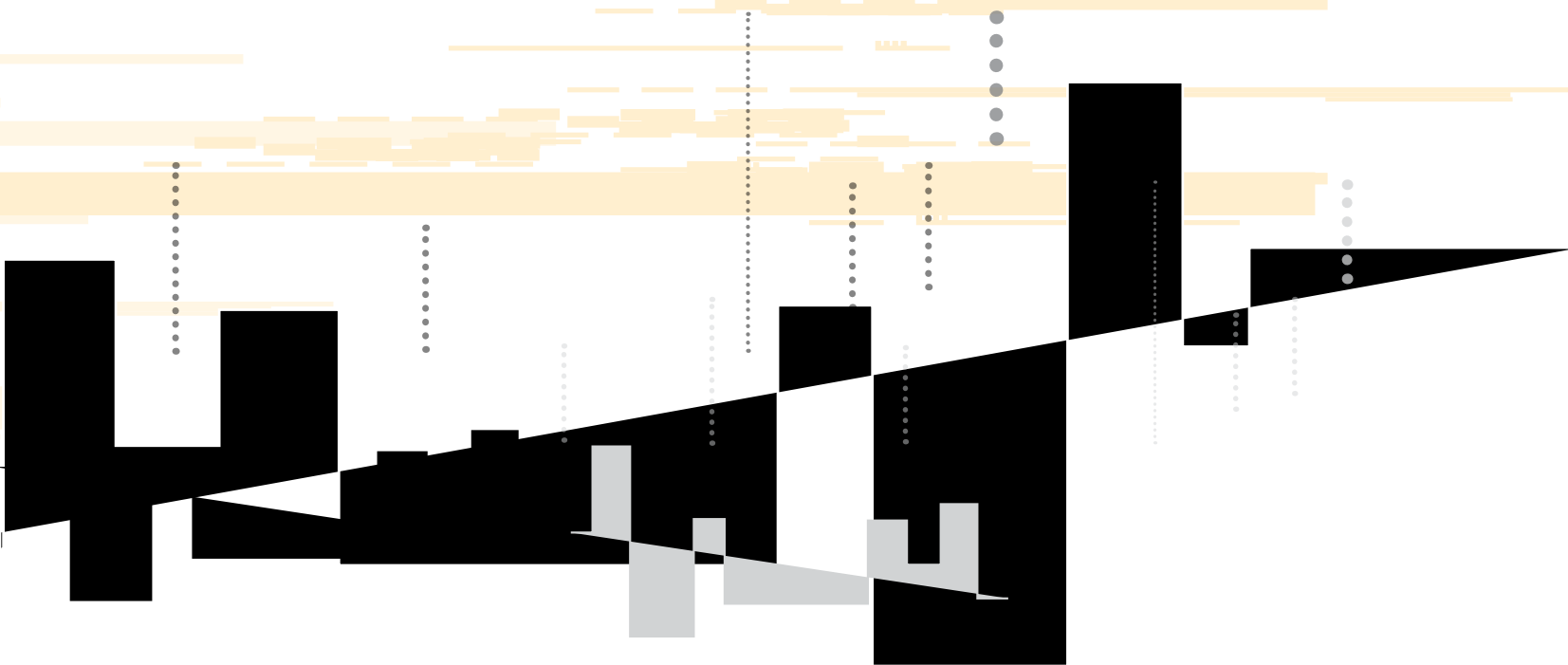


**Il consumo di carbone rappresenta circa il 66% del consumo di energia primaria della Cina**

emissioni entro il 2030, ma anche a portare l'uso di combustibili da fonti non fossili nella produzione di energia primaria al 20% entro il 2030 dall'11,2% attuale. Inoltre, il Paese si impegna a ridurre l'intensità di carbonio della sua economia (ovvero, la quantità di carbonio emessa per unità di energia consumata) del 60-65% rispetto al 2005 entro il 2030.

L'annuncio, dato dal premier cinese Li Keqiang du-

rante una visita ufficiale in Francia, entra anche in alcuni dettagli: in particolare, il piano prevede che la Cina aumenterà entro il 2020 la sua capacità installata di energia eolica fino a 200 gigawatts e quella dell'energia solare a 100 gigawatts. Nel 2014 l'eolico cinese collegato alla rete era 95,81 gigawatts, 90 volte di più che nel 2005, mentre il fotovoltaico installato in Cina raggiungeva 28,05 gigawatts, 40 volte di più che nel 2005. Inoltre «il Paese si è impegnato ad aumentare l'utilizzo di gas naturale, che dovrà rappresentare più del 10% del suo consumo primario di energia entro il 2020, e a ridurre il suo consumo di carbone migliorando l'efficienza delle centrali a carbone di nuova costruzione». Ma lo smodato consumo di carbone resta il tallone di Achille delle politiche climatiche ed energetiche cinesi: rappresenta circa il 66% del consumo di energia primaria della Cina, 35 punti in più della media mondiale. Nel 2012 nella sola provincia di Hebei, che confina con l'area metropolitana di Pechino, sono stati consumati 313 milioni di tonnellate di carbone, e questa è stata la principale causa dello smog. La sensazione che hanno gli analisti è che questo in realtà sia solo un primo passo e non si sa quanto efficace. Secondo alcune previsioni di Greenpeace, le emissioni continuerebbero in realtà a crescere tra il



2020 e il 2030 anche nell'ipotesi in cui la riduzione dell'intensità di carbonio venisse effettivamente tagliata del 65%. Questo naturalmente se la crescita economica del Paese continuasse a ritmi abbastanza elevati. Se gli impegni vengono rispettati e la crescita economica si attesta intorno al 5% tra il 2020 e il 2030, le emissioni di ogni cittadino cinese tra 15 anni saranno il doppio di quelle dei cittadini europei. Un fatto però è certo: la Cina sta realizzando l'ambizioso progetto di diventare il paese leader per le energie rinnovabili. Già oggi è il maggiore produttore di energia eolica, e si sta preparando per superare la Germania come leader mondiale per l'energia solare. Secondo le parole di Jennifer Morgan, direttrice *Global Climate* del *Climate Program* del *World Resources Institute*, «Il piano della Cina riflette il suo fermo impegno per affrontare la crisi climatica. Già 40 Paesi hanno presentato i loro impegni nazionali, mostrando lo slancio crescente dell'azione internazionale per il clima di quest'anno. La Cina è in gran parte motivata dai suoi forti interessi nazionali ad affrontare i persistenti problemi dell'inquinamento atmosferico, a limitare gli impatti climatici e ad espandere la sua forza lavoro nelle fonti rinnovabili di energia. Più di 3,4 milioni di persone in Cina stanno già lavorando nel settore dell'energia pulita. Il

nuovo obiettivo cinese di un'intensità del 60 – 65%, dimostra la sua intenzione di decarbonizzare la sua economia. L'impegno del Paese è stato reso possibile dagli investimenti e dalle sue ambiziose politiche per l'energia pulita emanate negli ultimi dieci anni. La Cina sta rapidamente espandendo la sua energia eolica e solare e continua ad essere il leader mondiale negli investimenti nelle energie rinnovabili». Finora le due strategie adottate dalla Cina per affrontare il problema del cambiamento climatico sono state aumentare l'efficienza energetica nella produzione e controllare le emissioni regionali. Un approccio



**Il governo cinese ha affrontato il problema del *climate change* con precise strategie e numerosi controlli**

che si è dimostrato efficace: secondo i calcoli di alcuni ricercatori, che hanno pubblicato i loro dati su *Nature* poco prima dell'annuncio del piano d'azione, le emissioni di CO<sub>2</sub> per unità di Pil sono crollate del 28,5% tra il 2005 e il 2013. Il che equivale a un risparmio di 2,5 gigatonnellate di CO<sub>2</sub> (la metà delle emissioni Usa). Inoltre, uno schema di scambio di quote di emissione di carbonio ha ridotto la crescita

delle emissioni di CO<sub>2</sub> del 2-3 % nelle sette provincie in cui è stato applicato.

Tuttavia, la rapida crescita economica, specialmente la costruzione delle infrastrutture, ha reso vane queste riduzioni. Le emissioni totali di CO<sub>2</sub> sono infatti cresciute del 7% all'anno tra il 2005 e il 2013, anche se la crescita si è rallentata in città come Pechino e Shanghai dove sono state utilizzate le tecnologie più avanzate per evitare proprio l'inquinamento atmosferico.

Rallentare questa crescita richiederà una diminuzione delle emissioni tra il 2015 e il 2035 almeno equivalente alle emissioni totali del 2013, ovvero 30 gigatonnellate. Questo obiettivo si potrà raggiungere se la Cina porterà la sua crescita di emissioni sotto il 2%, farà partire un sistema di scambio di quote a livello nazionale e otterrà il 30% della sua energia da fonti rinnovabili e da gas naturale entro il 2035. In questo modo, le emissioni della Cina per abitante nel 2030 sarebbero simili a quelle dell'UE nel 2013 (un po' sotto le 8 tonnellate di CO<sub>2</sub> per persona).

Gli autori dell'articolo pubblicato da *Nature* propongono quattro passi che la Cina deve fare per raggiungere questo ambizioso obiettivo: rafforzare gli obiettivi di emissione regionali; migliorare la rendicontazione e la verifica dei dati relativi alle emissioni; migliorare la regolamentazione e la supervisione di un mercato di scambio di emissioni a livello nazionale; incentivare l'adozione delle tecnologie verdi, soprattutto nelle regioni sottosviluppate del Paese.

A dimostrazione che le misure possono già da subito avere un effetto positivo sulla vita degli abitanti c'è uno studio condotto dall'Università del *Rochester Medical Center* durante i giochi olimpici del 2008, quando Pechino aveva ridotto in parte le sue emissioni, una condizione imposta per ospitare la competizione. Le conseguenze positive si erano fatte sentire subito: i bambini nati in quel periodo avevano un peso alla nascita superiore a quello dei bambini nati prima dell'adozione delle misure anti smog.