

Tim Phillips [00:00:00]:

Benvenuti a VoxTalks Economics. Siamo qui per il PSE CEPR Policy Forum della Paris School of Economics. Mi chiamo Tim Phillips. In questo episodio, è possibile una crescita verde e come possiamo realizzarla?

Tim Phillips [00:00:30]:

Philippe Aghion ne parlerà l'ultimo giorno della conferenza, ma non volevo aspettare. Così oggi ho messo i miei microfoni in una borsa e sono andato nel suo ufficio al College de France per scoprire di cosa parlerà. Tra l'altro, non tutti i treni parigini hanno il loro fisarmonicista, ma questo ce l'ha e ho pensato che vi sarebbe piaciuto.

Tim Phillips [00:00:58]:

Philippe. Benvenuto a Voxtalks Economics.

Philippe Aghion [00:01:00]:

Buongiorno.

Tim Phillips [00:01:01]:

Philippe, molte delle ricerche economiche sulla politica del cambiamento climatico considerano l'innovazione come esogena. Solo qualcosa che accade. Gli economisti dovrebbero pensare di più al ruolo dell'innovazione?

Philippe Aghion [00:01:13]:

Penso che l'innovazione sia la migliore speranza per il cambiamento climatico. Certo, dobbiamo innovare il nostro comportamento quotidiano, ma combatteremo il cambiamento climatico perché troveremo nuove fonti di energia più pulite del carbone o del gas, e perché troveremo anche il modo di produrre con dispositivi di risparmio energetico. L'innovazione è quindi la chiave della sfida della lotta al cambiamento climatico.

Tim Phillips [00:01:37]:

E stiamo dicendo che i governi dovrebbero intervenire per indirizzare questa innovazione?

Philippe Aghion [00:01:43]:

Sì, dovrebbero, per il seguente motivo. Le ricerche, comprese quelle che ho condotto io stesso insieme a vari coautori, dimostrano che le aziende che hanno innovato in tecnologie sporche in passato tendono a continuare a innovare in tecnologie sporche in futuro. È ciò che chiamiamo dipendenza dal passato. Si tende a continuare a fare ciò che finora si è fatto bene, e quindi è necessario l'intervento del governo per riorientare il cambiamento tecnico verso l'innovazione, verso le tecnologie verdi. E ci sono vari strumenti per farlo. Ma è vero che, in assenza di

qualsiasi forma di intervento governativo, si presenta il problema della dipendenza dal passato, per cui le imprese continuano spontaneamente a fare ciò che facevano prima.

Tim Phillips [00:02:23]:

Perché presumo che ci sia già un'enorme crescita dell'innovazione verde. Ma lei ha fatto delle ricerche in merito, non è vero? L'avete misurato usando i brevetti.

Philippe Aghion [00:02:32]:

Sì.

Tim Phillips [00:02:32]:

Distinguere tra i brevetti marroni e verdi?

Philippe Aghion [00:02:32]:

Sì, sì, proprio così.

Tim Phillips [00:02:38]:

Ma anche tra innovazione importante e e quella di poco conto. Come si fa?

Philippe Aghion [00:02:41]:

Si tratta di un lavoro congiunto con John Van Reenen, Ralf Martin e Antoine Dechezleprêtre e altri coautori e David Hémous. Ci siamo concentrati sull'industria automobilistica. Questo è un articolo pubblicato sul JPE nel 2016. Ci siamo concentrati sull'industria automobilistica e abbiamo potuto classificare i brevetti in base alla misura in cui erano più legati al motore a combustione o alle auto elettriche. Avevamo una classificazione, che è la classificazione IPC. E utilizzando questa classificazione, abbiamo potuto dimostrare che le aziende che hanno un ampio stock di brevetti sporchi tendono a continuare a produrre brevetti sporchi. Ecco come abbiamo dimostrato la dipendenza dal passato. Da allora sono stati fatti altre ricerche su settori diversi da quello automobilistico, che hanno mostrato modelli simili in altri settori.

Tim Phillips [00:03:27]:

E questo perché hanno affari nelle industrie sporche in cui hanno competenze...

Philippe Aghion [00:03:32]:

Sì, hanno le capacità. Sanno come farlo. Sanno come innovare. È vero. Quindi si tende a continuare a innovare nelle cose in cui si è al top. Questo dimostra, tra l'altro, che la transizione energetica è destinata a rallentare la crescita della produttività, perché costringerà le imprese a spostarsi da attività che sanno fare bene verso attività in cui all'inizio sono meno brave, ma che poi finiranno per fare bene. Ma per un po' la crescita della produttività si riduce. Quindi la

transizione energetica ha sempre un costo. La questione è minimizzare questo costo e quindi cosa dovremmo fare per minimizzarlo? Ma c'è chi, come Michael Porter, sostiene che sia un vantaggio per tutti: accelerare la crescita e allo stesso tempo combattere il cambiamento climatico. Non è vero.

Tim Phillips [00:04:14]:

Lo si sente dire spesso, non è vero?

Philippe Aghion [00:04:15]:

Non è esatto. Si è destinati a rallentare, ma perché si costringono le aziende a spostarsi da ciò che erano molto brave a fare a ciò che sono meno brave a fare e c'è una curva di apprendimento, ovviamente.

Tim Phillips [00:04:25]:

Quindi, se si vuole fare questa forzatura, qual è il modo meno doloroso per farlo? Gli economisti guardano sempre prima di tutto alla carbon tax.

Philippe Aghion [00:04:34]:

Quindi la prima cosa da fare è agire tempestivamente, perché se si ritarda si peggiora il problema. È come la parabola del dentista. Io dico che se si aspetta ad andare dal dentista la carie diventa più profonda e occorre trapanare di più. In questo caso è esattamente la stessa cosa. Se si aspetta più a lungo, le aziende saranno ancora più brave nelle tecnologie sporche e ci vorrà più tempo prima che le loro competenze nelle tecnologie pulite raggiungano quelle nelle tecnologie sporche. Questo è il primo punto. Il secondo punto è che la carbon tax è uno strumento, perché se si applica una carbon tax si riduce la redditività dell'innovazione nelle tecnologie sporche. Quindi la carbon tax o il prezzo del carbonio è uno strumento per reindirizzare il debito naturale, ma non è l'unico strumento. Sono necessari anche altri strumenti e l'altro strumento è rappresentato dai sussidi all'innovazione verde e, più in generale, dalla politica industriale verde.

Tim Phillips [00:05:21]:

Perché la carbon tax non è sufficiente?

Philippe Aghion [00:05:23]:

Non è sufficiente, perché di solito in economia pubblica, quando c'è più di un'esternalità, serve più di uno strumento. Qui abbiamo più di un'esternalità. C'è l'esternalità ambientale, che è costituita dall'inquinamento, e c'è anche l'esternalità della conoscenza, perché di solito ciò che si è fatto in passato e ciò che fanno le persone intorno a noi hanno un'esternalità su ciò che si fa oggi. Si tende a fare meglio ciò che si faceva prima o ciò che fanno le persone intorno a noi. Quindi, dato che ci sono almeno due esternalità, l'utilizzo di un solo strumento non è efficiente. Utilizzare un solo strumento non è efficiente. Si potrebbe usare la carbon tax da sola per fare in modo che le imprese si riorientino, ma servirebbe una carbon tax molto alta e graverebbe

molto sulle generazioni attuali. Quindi è meglio una combinazione di carbon tax e sussidi all'innovazione pulita.

Tim Phillips [00:06:06]:

Sì, perché la recente esperienza francese di una tassa sul carbonio molto elevata che viene improvvisamente imposta ai cittadini è qualcosa che i cittadini...

Philippe Aghion [00:06:15]:

Esattamente, e dimostra anche che se si aumenta la carbon tax ma non si ha il trasporto pubblico, non si hanno alternative al gas, al petrolio, alle auto, la gente si ribella perché dice: "Beh, non ho alternative". E il grande problema che abbiamo in Francia è che il trasporto suburbano non c'è e diverse persone che vivono in periferia o in campagna non hanno alternative all'uso dell'auto. Quindi è necessario creare un'alternativa. Ed è per questo che, oltre al prezzo del carbonio, è necessaria una politica industriale.

Tim Phillips [00:06:44]:

Sì, la politica industriale non è un termine popolare tra i politici in questo momento. Che tipo di sussidi vede...

Philippe Aghion [00:06:50]:

Gli americani lo stanno facendo ora con la RA. Voglio dire, penso che sia importante sapere che la politica industriale è stata condannata in nome della politica della concorrenza, che se si pensa che questo implica scegliere dei vincitori, allora significa che si va contro la concorrenza perché si condiziona la concorrenza. Ma c'è un modo di fare politica industriale che è a favore della concorrenza. Ad esempio, l'Agenzia per i progetti di ricerca avanzata della Difesa, la DARPA. La DARPA americana è stata creata negli anni '50 per lo spazio e la difesa. E poi c'è stata la stessa cosa per le biotecnologie con la BARDA, la Biomedical Advanced Research and Development Authority. Questi sono modi di fare politica industriale, che è a favore della concorrenza perché i soldi arrivano dall'alto, ma poi ci sono i capigruppo che creano progetti in competizione. Si tratta quindi di un mix di politica dall'alto verso il basso e di dal basso verso l'alto. E la parte dal basso verso l'alto è la concorrenza. Per esempio, c'erano molti laboratori in competizione per i vaccini mRNA. Abbiamo visto che con il COVID c'erano Moderna, Pfizer, Johnson e altri, ed erano in competizione. C'è quindi un modo di fare politica industriale, che è a favore della concorrenza. Era legittima la preoccupazione che la politica industriale potesse danneggiare la concorrenza. Ma una buona governance, una governance appropriata della politica industriale può di fatto aiutare a gestire questo problema.

Tim Phillips [00:08:04]:

È anche un modo per accelerare l'innovazione? Perché da quello che abbiamo visto con i vaccini, come lei dice, il tempo è breve e l'innovazione richiede tempo per diffondersi nell'economia, non è vero?

Philippe Aghion [00:08:15]:

Esistono anche tecnologie già pronte, ma il problema è che spesso sono costose. È quindi necessario innovare per trovare nuove fonti di energia o per rendere le tecnologie verdi esistenti più economiche e accessibili, in particolare ai Paesi in via di sviluppo. Anche in questo caso è necessaria l'innovazione.

Tim Phillips [00:08:41]:

C'è una differenza tra la politica di cui abbiamo bisogno nel breve e nel lungo periodo? Perché lei è molto chiaro su ciò che dobbiamo fare ora. È qualcosa che dovremmo fare per sempre?

Philippe Aghion [00:08:49]:

Per esempio, ci sono cose come la rivoluzione del gas di scisto negli Stati Uniti. Che è stata, a mio avviso, una buona cosa da fare perché la rivoluzione del gas di scisto ha contribuito a ridurre le emissioni di CO2 perché si è sostituito il gas al carbone e il gas è meno inquinante del carbone. Quindi ha contribuito a ridurre le emissioni di CO2. In Francia, ad esempio, abbiamo la fissione nucleare e le centrali nucleari. Vogliamo quindi costruire più centrali nucleari. Credo che questa sia una buona idea a breve e medio termine, perché aiuta a ridurre le emissioni di CO2, ma allo stesso tempo vogliamo perseguire innovazioni più a lungo termine, come le auto a idrogeno, la fusione nucleare e altre cose, forse il piano B, ovvero le innovazioni volte a raffreddare l'aria. So che la gente sorride quando ne parliamo, ma credo che anche in questo caso ci siano delle promesse e che dovremmo perseguirle a lungo termine. Naturalmente, la sfida è che quando si punta alla rivoluzione del gas di Shell o alle centrali nucleari, ci si deve assicurare che ciò non distolga le risorse di ricerca dalle fonti di energia a lungo termine. Capsce cosa intendo? Quindi, mentre si perseguono e si sviluppano fonti di energia intermedie meno inquinanti del carbone, si vuole essere certi di mantenere e persino rafforzare gli sforzi di ricerca nelle strategie a lungo termine.

Tim Phillips [00:10:03]:

Sì, perché la conversazione sulla sostenibilità cambierebbe davvero se si includessero il gas di scisto e la fissione nucleare, che al momento non godono di un ampio sostegno.

Philippe Aghion [00:10:12]:

Esattamente.

Tim Phillips [00:10:13]:

Quando i politici parlano di innovazione verde come il percorso per la crescita, ne parlano spesso. Molto spesso rimandano la presentazione di queste proposte perché, come lei dice, si tratta di capire quanto l'economia si ridurrà nel frattempo, non è vero? Teme che non ci sia la volontà politica?

Philippe Aghion [00:10:31]:

La mia visione della transizione energetica è molto simile a quella del sistema ferroviario. Ho un collega in Francia che ha proposto questa idea, quindi devo dargliene atto. Si chiama Sergan Aziari e ha stabilito il parallelo tra la transizione energetica e la costruzione delle ferrovie in Francia. Si è trattato di un investimento enorme, realizzato grazie a una partnership tra settore pubblico e privato. Anche la transizione nell'Europa dell'Est ha comportato una partnership tra pubblico e privato. Quindi credo molto in questo. Penso che l'Europa nel suo complesso possa contrarre più prestiti, ma può prendere in prestito dall'ETS (Sistema europeo di scambio di quote di emissione di gas a effetto serra) e la carbon tax. Capisce cosa intendo? Sarà un prestito sostenuto dalla carbon tax e dai proventi della carbon tax e dell'ETS. E con questo prestito, l'Europa potrebbe fare un po' di banca dello sviluppo. Ci sono alcuni fondi pubblici che provengono da questo prestito e poi si coinvolge il settore privato. Conoscete la BERS? La Banca europea per la ricostruzione e lo sviluppo. Per ogni euro che mette sul tavolo può finanziare progetti per 3 euro. Capite cosa intendo? Il settore privato mette 2 euro. Quindi penso che possiamo farlo, perché di recente sono stati condotti degli studi, ad esempio il mio collega Jean Pisani-Ferry in Francia ha cercato, insieme a una sua collega di nome Selma Mahfouz, di quantificare i costi della transizione energetica in Francia. Si tratta quindi di una cifra enorme. Ma la questione è come finanziarla. E credo che non si possa evitare una partnership tra pubblico e privato. La parte pubblica sarebbe costituita da un prestito garantito dai proventi della carbon tax dell'ETS, e poi si potrebbe fare leva sul coinvolgimento del settore privato. Sarà quindi un processo costoso, perché sappiamo che è costoso, dobbiamo riconoscerlo. Ma possiamo finanziare questo costo. Ma il problema è che il costo opportunità di non fare nulla è ancora più costoso? Non è che la scelta è che se non facciamo nulla, le cose peggiorano. Quindi bisogna sempre fare un confronto. Bisogna ragionare non solo in termini di costo, ma anche di costo opportunità. Quale sarà il costo di non fare nulla?

Tim Phillips [00:12:26]:

Ora, il modo in cui si sta inquadrando la questione è un contratto tra pubblico e privato, tra governo...

Philippe Aghion [00:12:35]:

Direi la governance europea. Lo vedo su scala europea.

Tim Phillips [00:12:37]:

E il pubblico? Che ruolo hanno in tutto questo? Perché al momento le persone che sono favorevoli a fare di più per il cambiamento climatico ricorrono alla protesta.

Philippe Aghion [00:12:49]:

Certo, perché le cose devono essere conosciute in modo da evitare il movimento dei gilet gialli. È importante fornire alternative. Capisce cosa intendo? Il movimento dei gilet gialli era dovuto al fatto che le persone che vivevano in aree suburbane o rurali non avevano alternative all'uso dell'auto. E per anni i governi francesi, i precedenti governi francesi, hanno detto loro: "Perché non comprate un'auto a gasolio, che è meno inquinante di una normale auto a motore, e vivete in periferia"? C'è stato un forte sottoinvestimento nei trasporti suburbani. E poi all'improvviso si è detto: "No, peccato, siete in trappola e vi tassiamo il gasolio". Voglio dire, è stato ingiusto.

Capite cosa intendo? E questo è stato davvero prenderli in ostaggio. E questo non è giusto. Voglio dire, si dovrebbe fornire un'alternativa. Ecco perché Macron ha proposto a tutte le metropoli di sviluppare un buon sistema di trasporto suburbano. In mancanza di ciò, se si aumenta troppo la carbon tax, si provocano altri movimenti di gilet gialli. Bisogna stare molto attenti a come lo si fa.

Tim Phillips [00:13:49]:

C'è qualche meccanismo formale che possiamo utilizzare per far sentire maggiormente la voce del pubblico?

Philippe Aghion [00:13:54]:

No, voglio dire, ovviamente la democrazia. Non so, in termini di democrazia, credo molto nella società civile. Ho menzionato il ruolo dello Stato, c'è il ruolo della società civile. C'è il ruolo dei consumatori che è molto importante. I consumatori diventano sempre più consapevoli del problema ambientale. Spingono le aziende a produrre e innovare in modo più ecologico. E ora vediamo che è sempre più importante informare il pubblico sul contenuto di CO2 della produzione e degli input delle varie produzioni. Penso che sia importante per sapere se quell'azienda è virtuosa o meno, e questo, come sappiamo, influenza le scelte di consumo di molti consumatori. Quindi questa, a mio avviso, è una forza molto efficace. Non è solo lo Stato che può reindirizzare i cambiamenti tecnici, ma anche i consumatori possono farlo se sono adeguatamente informati. È quindi importante informarli. Poi si possono avere associazioni, poi si possono avere vari movimenti. Ma credo che informare il pubblico sia molto importante, perché il pubblico e la società civile hanno un ruolo importante nel riorientare il cambiamento tecnico verso le tecnologie verdi.

Tim Phillips [00:14:54]:

Infine, Philippe, c'è un ruolo per gli economisti? Molte delle ricerche che lei ha svolto ci hanno mostrato quali sono le opzioni politiche. Alcune di esse non sono molto appetibili e altre, al momento, non vengono prese in seria considerazione. Come possiamo farle entrare nel dibattito?

Philippe Aghion [00:15:11]:

Penso che ora abbiamo fatto progressi sull'idea che l'innovazione è una parte importante della soluzione e anche sul fatto che la politica industriale, il prezzo del carbonio non è sufficiente. È necessaria una politica industriale intelligente che punti all'innovazione verde. Questa è l'idea. Quindi si vuole una politica dell'innovazione che sia a favore della concorrenza e che favorisca l'innovazione verde. Ad esempio, se si guarda al rapporto di Blanchard -Tirole, l'idea è quella delle due gambe. C'è una gamba con il prezzo del carbonio e l'altra gamba prima c'era solo il prezzo del carbonio. E questa idea ha fatto progressi, credo, e l'importanza dell'innovazione verde e attraverso questo modo, non ricordo. Il Tirolo non è stato un grande sostenitore della politica industriale. È favorevole alla concorrenza, e ha ragione. E anch'io sono molto favorevole alla concorrenza. Ma vedo che per quanto riguarda l'innovazione verde, ora c'è l'opinione che una politica industriale intelligente è inevitabile. Vedo quindi che l'opinione pubblica si sta evolvendo. E ora, soprattutto in Europa, siete in competizione con la Cina e gli

Stati Uniti. E il modo migliore per competere non è il protezionismo, ma l'innovazione, ma l'innovazione efficace. La tassa sul carbonio non è sufficiente. È necessario disporre di dati verdi europei, essenzialmente.

Tim Phillips [00:16:14]:

Philippe, grazie mille.

Philippe Aghion [00:16:16]:

Grazie mille.

Tim Phillips [00:16:26]:

Per questo vi darò tre riferimenti. Innanzitutto, per la ricerca sui brevetti. C'è un paper intitolato Carbon Taxes Path Dependency and Directed Technical Change. Evidenze dall'industria automobilistica. Gli autori sono Aghion, Dechezleprêtre, Hémous, Martin e Van Reenen. L'articolo è stato pubblicato nel 2016 sul Journal of Political Economy. Per approfondire il ruolo delle tecnologie intermedie, il paper si intitola Climate Change Directed Innovation and Energy Transition: The Long Run Consequences of the Shale Gas Revolution, ed è del 2019. Gli autori sono Acemoglu, Aghion, Barrage e Hémous. Per le preferenze dei consumatori sull'innovazione. Si legga Preferenze ambientali e scelte tecnologiche. La competizione di mercato è pulita o sporca? Gli autori sono Aghion, Bénabou, Martin e Roulet. Il documento è stato pubblicato su AER Insights nel marzo 2023.

[Voce fuori campo] [00:17:30]:

Questo è un VoxTalks registrato alla Paris School of Economics CEPR Policy Forum, 2023. Se vi piace quello che ascoltate, iscrivetevi. Potete trovarci ovunque vi procuriate i podcast e potete ascoltare spezzoni di episodi passati e futuri seguendoci su Instagram al sito VoxTalks Economics.