

La Fitness Economica e le sue Applicazioni al PNRR

(L. Pietronero, Centro Fermi, Roma; 25/06/2021)

Cos'è Economic Fitness and Complexity (EFC)?

Economic Fitness and Complexity è la recente disciplina economica sviluppata a Roma dal gruppo di LP (prima alla Sapienza e attualmente al Centro Fermi: www.cref.it) che utilizza e sviluppa le moderne tecniche di analisi dati per costruire modelli economici basati su una metodologia scientifica riconducibile alla fisica dei sistemi complessi e rigorosamente misurabili e testabili. Non si basa su teorie economiche ideologiche ma sulla valutazione di problemi specifici e concreti basati su un approccio **data based e bottom up** che acquisisce le informazioni dai dati di crescita passata di tutti i paesi con metodi di **Complex Networks, Algoritmi e Machine Learning**. Le sue principali caratteristiche sono l'elevato rigore scientifico, la precisione nelle analisi e nelle previsioni, la trasparenza e l'adattabilità. Il dibattito ideologico su qual è la teoria ideale per lo sviluppo economico viene superato con un **nuovo paradigma**. Non esiste la teoria ideale per tutte le situazioni. Come nella medicina prima va analizzata la patologia e poi si identifica la terapia, non c'è una medicina per tutte le malattie. Analogamente per lo sviluppo economico di un paese va analizzato il suo livello di competitività e le sue possibili linee di sviluppo, fornendo al decisore politico statale ma anche al mondo industriale e al mercato una **informazione consapevole e il più possibile scientifica**. Questa porta ad una nuova prospettiva, moderna e attuale, per il tradizionale dilemma tra **stato e mercato**, spesso caratterizzato da concetti obsoleti e del tutto ideologici. Questa scientificità è stata testata in dettaglio rispetto alla capacità di predire la crescita dei vari paesi che è risultata superiore a quella del Fondo Monetario Internazionale (FMI).

Secondo **Bloomberg Views**: *"New research has demonstrated that the "fitness" technique systematically outperforms standard methods, despite requiring much less data"*

Risultati Concreti e Specifici

Il modello Italia, basato naturalmente sulla **economia della conoscenza**, oltre che su cultura e turismo, può usufruire direttamente dei risultati di questa nuova metodologia. Infatti la Fitness Economica rappresenta una **misura sintetica e scientifica del grado di competitività** delle capacità di produrre prodotti e servizi. Dal punto di vista finanziario suggerisce anche una sorta di investimento etico basato sullo sviluppo delle capacità più che sulla pura speculazione. Si può poi definire la Fitness specifica per ogni settore produttivo e valutare la sua possibile evoluzione con metodi di Machine Learning. Data la vastità e completezza dei dati utilizzati in modo scientifico e sistematico si può quindi andare ad un livello di **granularità** finora inimmaginabile e fare analisi di competitività attuale e di previsioni di sviluppo per ognuno dei **5200 prodotti** che vengono considerati. Lo stesso si può fare per lo sviluppo delle **tecnologie** attraverso i brevetti (innovazione) e anche per la **ricerca scientifica** attraverso le pubblicazioni. Inoltre si possono definire le **connessioni tra queste tre piattaforme** e capire come si passa dalla ricerca alle tecnologie e quindi ai prodotti e servizi. Queste tecniche permettono quindi di affrontare in modo sistematico il problema del **Trasferimento Tecnologico** che è un punto molto importante da migliorare per lo sviluppo ottimale del sistema Italia. Il passaggio dalla ricerca scientifica di base, in cui l'Italia è abbastanza forte, allo sviluppo di tecnologie, brevetti e infine prodotti e servizi, è tutt'altro che diretto e necessita una competenza specifica che il metodo EFC può fornire.

Un altro elemento essenziale per l'Italia è il problema delle **disuguaglianze** e in particolare lo **sviluppo del SUD**. Anche per questi problemi EFC permette di identificare delle linee di sviluppo realistiche e basate sulle effettive opportunità delle varie regioni, con le stesse strategie adottate con successo dalla banca Mondiale negli ultimi tre anni per i paesi in via di sviluppo.

Chi la usa?

- **La Commissione Europea (Joint Research Center della EU)** l'ha recentemente adottata per lo studio dei 27 paesi europei. Sarà una delle metodologie usate per la valutazione dell'efficacia e dell'impatto dei piani di recupero e sviluppo dei paesi europei nell'era post covid-19.

Nel sito WEB: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC124939>

si trova un documento generale sulla metodologia e si riportano le analisi dei 27 paesi EU fatte con i metodi EFC che serviranno come base delle valutazioni dei progetti PNRR. I documenti nel sito descrivono sinteticamente la situazione e le prospettive di ogni paese. Con gli stessi metodi è possibile estendere queste analisi in varie direzioni e ottimizzare i progetti stessi.

- E' utilizzata da alcuni anni dalla **World Bank Group** per definire le azioni economiche mirate in diversi paesi. In particolare quelli in via di sviluppo. C'è una stabile collaborazione tra Washington e Roma per lo studio e la previsione del mercato internazionale. Nel Centro Fermi è in fase avanzata di implementazione un Centro Studi a cui partecipa direttamente anche IFC-World Bank.

- In una recente collaborazione con il **CNEL e l'ISTAT** è stato già fatto uno studio per l'Italia le sue regioni (e provincie) che fornisce una prima base di analisi sia per la situazione attuale che per i suoi possibili sviluppi.

Cosa può fare per il PNRR?

- **Pianificare lo sviluppo industriale a medio e lungo termine.** Si possono individuare specifiche opportunità di sviluppo industriale per le diverse regioni (e provincie) italiane, andando a sfruttare le capacità tecnologiche già presenti nel territorio per aumentare la competitività dell'industria italiana nel mercato internazionale. Anche per le città questi metodi permettono una analisi dettagliata dello sviluppo delle **Smart Cities** che rappresentano il naturale contesto per uno sviluppo moderno e sostenibile.
- **Crescita e robustezza economica.** Questi due fattori sono al centro degli studi di EFC. Attraverso l'analisi dei vari settori industriali si può prevedere con accuratezza l'impatto che le nuove produzioni o sviluppi industriali avranno sulla stabilità e competitività economica del paese e stimare che spinta si può ottenere in termini di crescita del PIL ma anche di innovazione e creatività.
- **Ricerca e trasferimento tecnologico.** Studiando l'attuale stato della ricerca e dell'industria (mondiale e italiana) si determinano quali campi tecnologici abbiano il più alto potenziale di ricaduta sul sistema industriale nel medio termine. E' quindi possibile identificare quale siano le opportunità per l'Italia individuando quei settori in cui vi sono prospettive di diventare uno dei maggiori interpreti del mercato.
- **Green economy e Sostenibilità.** Questa metodologia permette una pianificazione coerente a lungo termine che permetterà una stabile transizione ecologica verso prodotti e tecnologie green, necessarie a realizzare una economia competitiva ed ecosostenibile. Data la delicatezza e complessità di queste tematiche, un approccio scientifico è assolutamente necessario. Le sole buone intenzioni, se interpretate in modo approssimativo, possono facilmente portare a conseguenze problematiche perfino opposte a quelle auspiccate.
- **Mercato del lavoro e istruzione.** Attraverso le previsioni di sviluppo e crescita dei diversi settori, in differenti regioni, si possono prevedere quali profili professionali e competenze saranno richieste nel prossimo futuro. Anticipare le richieste del mercato del lavoro è di vitale importanza per adeguare il sistema educativo e la formazione professionale dei futuri protagonisti.