

## 2023-4-12 AIAF - CRA – AF Discussant

- In ogni gruppo di lavoro ci vuole un incompetente. Che faccia domande impertinenti.
- Cosa sono gli algoritmi e perchè ci preoccupano: regole create in modo non trasparente che portano a decisioni che possono avere implicazioni sistemiche
- Come nota il presidente nella prefazione accogliendo, gentilmente alcune mie osservazioni impertinenti, questa definizione si presta a descrivere anche l'apparato normativo finanziario e soprattutto bancario attuale.
- Pensandoci, la regolamentazione finanziaria, e soprattutto bancaria, è di gran lunga l'algoritmo più pervasivo dell'ecosistema finanziario.
- Errori nei modelli (calibrare il capitale minimo a fronte dei RWA sulle Zombie banks giapponesi di metà anni '90 - e dimenticarselo), emersione di effetti indesiderati nascosti nella complessità delle regole (feedback loop che in caso di derating de AAA a A portava a dover vendere metà dei subprime non potendo raddoppiare il capitale allocato alla posizione), imposizione di uniformità di modelli operativi e contabili che mina la resilienza (HTM per stoppare il contagio da subprimes e poi non corretto da cui SVB).
- Gli esempi precedenti evidenziano la principale differenza tra il rischio algoritmico corso dal settore privato e quello imposto dalle autorità attraverso l'apparato normativo: i privati hanno tutto l'interesse a riconoscere precocemente gli errori loro e delle loro macchine ed a correggerli. I regolatori, al contrario, non lo fanno quasi mai anzi, per non perdere autorità, tendono a nascondere i propri errori nella nebbia stratificata di ulteriori normative.
- Siamo di fronte a problemi cognitivi profondi legati al fatto che evolviamo in sistemi dinamici complessi e che siamo dotati, i regolatori, noi e le nostre macchine, di conoscenze imperfette e per giunta siamo, forse meno delle nostre macchine, propensi all'errore. Andy Haldane in un paper del 2012 (The dog and the frisbee) si domandava se semplici euristiche non possono aiutarci in queste situazioni.
- Vorrei tornare quindi ai profili di rischio sistemico evidenziati nel caso dello "shadow banking" termine sinistro e diabolico perfidamente assegnato dai regolatori bancari a tutta la finanza di mercato che ha superato molto meglio delle banche stesse le ultime crisi finanziarie.

- Il prof. Cherubini ha sollevato diversi problemi:
- Innanzitutto il "level playing field" tra banche imbrigliate nella normativa e operatori liberi. Problema verissimo che però, dati i ripetuti disastri causati dalla normativa non va certo risolto nel senso di estenderne l'impatto. Ma il "level playing field" nel campo della finanza algoritmica applicata dagli HFT assume un significato nuovo, abbiamo raggiunto i limiti della fisica e conta la co-location dei server degli HFT con quelli delle borse che vogliono arbitraggiare. E qui le euristiche sarebbero: ha senso avere oltre 100 diversi alvei di negoziazione per i titoli dell'S&P 500? La Borsa non dovrebbe invece essere un'utility che organizza aste nel discreto dove si concentrano gli scambi per dare significatività ai prezzi
- Si pone poi il problema del contagio, pensando ai casi LTCM e Archegos. Ma anche qui fu la finanza regolamentata ad andare in crisi con la liquidazione di due HF, non quella di mercato. E questo perchè se la leva finanziaria implementata da questi due HF era outlier rispetto a quella a cui opera normalmente la finanza di mercato, non lo era rispetto a quella concessa alle banche che finanziavano i due HF. L'euristica potrebbe essere di imporre un capitale minimo pari a circa 4 standard deviations degli attivi, stando larghi per non entrare nella discussione sulla distribuzione dei rendimenti. La normativa bancaria attuale si accontenta di circa 1 standard deviation. Gli HF aggressivi sono a oltre 4.
- Incredibilmente poi i tentativi della finanza regolamentata di svincolare verso strumenti elusivi come i SIV (Structured Inv. Vehicles) e di fare l'occhiolino alla fintech sono stati emulati dal regolatore. Il quale, invece di riconoscere l'errore sul capitale minimo prudenziale, si è inventato uno zoo di strumenti ibridi che ha permesso di vendere sul mercato chiamandole obbligazioni quando invece concorrono alla determinazione del Total Loss Absorbing CAPITAL, che è capitale, non debito.
- Anche qui si è scordata qualche euristica del passato, imparata nelle crisi degli anni Trenta, quasi un secolo fa come il principio di one share one vote e la limitazione alla fantasia degli operatori nell'inventarsi prodotti da vendere al pubblico.
- La finanza è un ecosistema artificiale e anche un sistema dinamico complesso popolato da attori propensi all'errore e con conoscenze limitate. Qualche limite di gradi di libertà del sistema è opportuno e probabilmente migliora se non l'efficienza di breve termine, certamente la resilienza del sistema. Ma limiti generali secondo euristiche, non norme pervasive e minuziose che, come abbiamo visto, diventano esse stesse sistemi complessi dagli esiti indesiderati imprevedibili.

- E in un ecosistema siffatto la biodiversità degli attori, le loro dimensioni contenute e la loro capacità di scomparire se sbagliano senza avere conseguenza sistemiche mi sembrano obiettivi prioritari. Esattamente contrari a quelli dei regolatori o del Financial Stability Forum che sognano una finanza sotto controllo di sovietica memoria.
- Per quel che ho osservato, l'utilizzo di algoritmi e intelligenza artificiale nel campo degli HF risponde a questi criteri di buon senso. Già un decennio fa un operatore del settore con decine di miliardi di dollari in gestione usava centinaia di modelli in continua evoluzione e concorrenza tra loro per gestire un portafoglio di 15'000 posizioni con altri sistemi asserviti all'esecuzione ottimizzata delle transazioni generate. Già allora i modelli erano addestrati a fermarsi quando non capivano i prezzi.
- Mi fece impressione che stavano usando terabytes di memoria per registrare serie televisive e talk shows, con l'idea di poi usarle per addestrare l'intelligenza artificiale. Mentre restiamo basiti da Chat GPT, probabilmente qualche suo cugino è già attivo da anni sui mercati.
- E chi ha letto il bel romanzo di Robert Harris del 2011, *The Fear Index*, si immagina scenari inquietanti. Ma gli esperti del settore mi dicono che l'AI descritta nel romanzo fantascientifico è ormai superata. Non so se sentirmi tranquillizzato, ma non credo ne alla regolamentazione ne alle euristiche di Elon Musk che propone di fermare Chat GPT per 6 mesi (probabilmente solo per dargli il tempo di recuperare...)