

In scienze politiche, per esempio, lo scenario del dilemma del prigioniero è spesso usato per illustrare il problema di due Stati impegnati in un conflitto armato. Entrambi saranno d'accordo nelle due possibili strategie a loro disposizione: incrementare la presenza militare o giungere ad un accordo. Se mai si optasse per l'accordo, nessuno dei due potrà mai avere la certezza che l'altro rispetti l'accordo stesso; per questa ragione la strategia dominante di entrambi sarà incrementare la presenza militare. Il paradosso è che si tratta della scelta razionale, che tuttavia produce un effetto apparentemente irrazionale.

Un altro interessante esempio si rifà alle ben note corse ciclistiche, prima tra tutte il Tour de France. Prendiamo in considerazione due ciclisti a metà percorso, mentre il gruppo è a grande distanza dietro di loro. I due ciclisti spesso lavorano insieme (mutua cooperazione) dividendo tra loro la fatica data dal trovarsi davanti, senza nessuno che li difenda dal vento. Se nessuno dei ciclisti fa la fatica di stare davanti, il gruppo li raggiungerà presto (mutua defezione). Una situazione frequente vede uno dei ciclisti fare tutto il duro lavoro da solo (coopera) e ciò, alla fine condurrà alla vittoria del secondo (tradisce) che ha avuto l'opportunità di sfruttare la scia apertagli dall'altro ciclista.

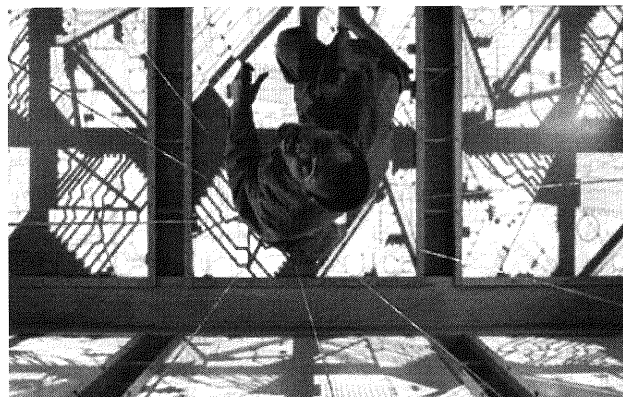
Anche in atletica si verifica una situazione simile, ad esempio nelle grandi scuole di wrestling, in cui i partecipanti vogliono perdere peso così da poter competere contro avversari più leggeri. Facendo ciò, però, i partecipanti sono evidentemente non al massimo della loro forma fisica né atletica. Il paradosso è che loro finiranno per combattere comunque contro gli stessi avversari, perché anche questi avranno deciso di perdere peso (mutua defezione). Il risultato è un abbassamento del livello delle competizioni

La pubblicità è a volte citata come esempio del dilemma del prigioniero applicato alla vita reale. Quando negli Stati Uniti era legale la pubblicità delle sigarette, le case produttrici di sigarette dovevano decidere quanto investire in pubblicità. L'efficacia della pubblicità di A era parzialmente determinata dalla pubblicità di B. Allo stesso modo, i profitti derivati a B dalla pubblicità influenzano i profitti di A. Se entrambi, A e B, decidessero di fare pubblicità durante un asso di tempo fissato, allora le pubblicità si annullerebbero reciprocamente, i ricavi rimarrebbero invariati e le spese, invece, aumenterebbero a causa dei costi sostenuti per l'attività pubblicitaria. Comunque se B scegliesse di non fare pubblicità, di conseguenza A potrebbe trarre grossi profitti dal fare pubblicità. Tuttavia, la quantità ottimale di pubblicità di una casa produttrice dipende da quanta ne fa l'altra. Poiché la strategia ottimale è vincolata alla "giocata" dell'avversario e non indipendente da questa, non esiste strategia dominante e dunque non si tratta di un dilemma del prigioniero. Spesso nelle pratiche economiche emerge un comportamento cooperativo.

Una banale ma familiare serie di esempi del dilemma del prigioniero può essere constatata alla guida di un'auto. Dalle violazioni del codice stradale alla guida imprudente, questi comportamenti avvantaggiano chi li adotta, ma peggiorano la situazione generale del traffico e la sicurezza di tutti.

William Poundstone in un suo libro sul dilemma del prigioniero, descrive un aspetto della quotidianità in Nuova Zelanda, dove i giornali si trovano in distributori lasciati aperti. Certo, sarebbe possibile che qualcuno prenda il giornale senza pagarlo (tradimento), ma succede davvero raramente, poiché riconoscono il danno derivante dal rubare il giornale (mutua tradimento). Quando il dilemma del prigioniero è simultaneo per tutti i giocatori (senza opportunità alcuna per nessun giocatore di influenzare la strategia dell'altro) questo pensiero diffuso è detto "magical thinking"

Molti dilemmi del prigioniero reali coinvolgono molti giocatori: questo non è un problema perché, nella maggioranza dei casi, questi dilemmi del prigioniero più complessi possono essere ricondotti a giochi semplici con due giocatori.



*Le immagini che illustrano questo documento sono fotogrammi del film **Cube**, 1977, regista il canadese Vincenzo Natali. Un film che è già diventato un "cult movie" e che è stato presentato in molte rassegne di cinema e matematica per le riflessioni che sollecita sui rapporti uomo - spazio.*