

PROFESSIONE PROFESSORE

6

Supplemento al periodico Rivista di Ragioneria, Tecnica commerciale, Economia aziendale, Diritto, Economia,
n. 6 del 15 aprile 1998

TIZIANO TREU
Intervista
al Ministro
del lavoro

**Il principio
contabile n. 23**

AUTOTUTELA
Il contribuente
si difende
dal fisco

**La tecnica
economica
del contrabbando
e dell'evasione
fiscale in
Cesare Beccaria**

Cesare Beccaria, la teoria economica del contrabbando e dell'evasione fiscale

STEFANO PERRI - Dipartimento di Istituzioni economiche e finanziarie - Università di Macerata

L'estensione del fenomeno dell'evasione fiscale ha recentemente spinto diversi economisti a formulare modelli teorici di comportamento del contribuente al fine di spiegare in quali circostanze e sotto quali condizioni la scelta dell'evasione fiscale risulti conveniente.

In sostanza il problema è formulato in questo modo: assumiamo, come generalmente si assume in tutta la teoria economica, che i soggetti siano guidati nelle loro scelte unicamente dal loro tornaconto individuale e siano razionali, cioè analizzino in ogni circostanza i dati della situazione nella quale agiscono e scelgano fra tutte le alternative possibili quella che massimizza il loro obiettivo, che è in definitiva il loro interesse personale. In queste circostanze si vuole sapere quando nel perseguire il proprio interesse il soggetto economico ha convenienza a evadere il fisco e quando invece lo stesso interesse economico dell'individuo lo porterà ad assolvere ai propri obblighi tributari.

Uno studio di questo genere ha un duplice interesse: da una parte esso può contribuire a mettere in luce situazioni di fallimento del mercato. Generalmente la teoria economica ricorre al concetto di mano invisibile di Adam Smith: nel perseguire i propri interessi personali, senza alcuna preoccupazione per il benessere collettivo, i soggetti economici sono portati, dallo stesso meccanismo di mercato in concorrenza, a realizzare anche il benessere sociale. Per esempio gli imprenditori, nel tentativo di ottenere profitti più alti, adottano le tecniche produttive che minimizzano il costo medio di produzione. In questo modo, però, la concorrenza spinge i prezzi verso il basso, migliorando il benessere dei consumatori.

Nel caso in cui gli individui abbiano una convenienza a cercare di evadere il fisco, il risultato può essere invece quello di danneggiare il benessere di tutti. Se infatti molti riescono a non pagare i tributi, si può avere un peggioramento della situazione economica generale, per esempio per l'aggravarsi del deficit pubblico, o perché si determina un'offerta di

beni pubblici e di servizi sociali inferiore a quella ritenuta socialmente ottima sulla base delle stesse preferenze dei soggetti economici.

Dall'altra parte il modello di comportamento del consumatore può suggerire misure di politica economica che rendano conveniente per gli stessi contribuenti assolvere agli adempimenti fiscali, risolvendo così alla radice il problema dell'evasione.

Il modello elaborato da Cesare Beccaria

Gli economisti hanno cominciato a sviluppare questi modelli di comportamento del consumatore dagli anni Settanta (per esempio la prima rappresentazione formale della scelta di evasione in condizioni di incertezza risale a M.G. Allingham e A. Sandmo *Income Tax Evasion: A Theoretical Analysis*, *Journal of Public Economy*, 1, 1972, pp. 323-338). È però interessante notare che già Cesare Beccaria, nel XVIII secolo, aveva formulato un modello di comportamento applicato al problema del contrabbando seguendo una metodologia sorprendentemente moderna e raggiungendo conclusioni molto interessanti, facilmente estensibili al caso generale dell'evasione fiscale.

Cesare Beccaria è uno dei personaggi più importanti dell'illuminismo italiano. Conosciuto per il suo trattato *Dei delitti e delle pene*, Beccaria è stato anche un economista di notevole valore, che, per l'importanza da lui assegnata al principio della divisione del lavoro, fu chiamato da Schumpeter "l'Adam Smith italiano" e che formulò per primo il motto divenuto la bandiera degli utilitaristi, «la più grande felicità per il più gran numero».

Beccaria pubblicò, nelle pagine della rivista *Il caffè* nel 1764, il saggio intitolato *Tentativo analitico sui contrabbandi* (ora in *Collezione Custodi. Scrittori classici italiani di economia politica*, parte moderna, tomo XII, Bizzarri, Roma, 1966, ristampa anastatica).

In questo saggio, dopo aver spiegato come l'algebra

è estremamente utile per sviluppare il ragionamento in molti temi attinenti l'economia, Beccaria affronta direttamente il problema. Quando le merci importate o esportate sono sottoposte a tributo (caso molto frequente nel XVIII secolo, in cui gli Stati adottavano politiche protezionistiche), ordinariamente coloro che cercano di evitare il pagamento di questo tributo e sono scoperti sono sottoposti alla pena della perdita delle merci stesse. Il rischio per i mercanti che cercano di contrabbandare i beni è dunque una perdita uguale al valore dei beni stessi. D'altra parte il rischio per il governo è la perdita del tributo dovuto quando l'operazione di contrabbando ha invece successo. A questo punto l'autore si chiede in quali circostanze il mercante sia in condizioni di *indifferenza*, cioè rimanga con lo stesso ricavo sia se decide di pagare il tributo, sia se cerca di contrabbandare le merci perdendone solo una parte a causa dei controlli doganali. È chiaro che se si stabilisce la situazione di indifferenza, tutte le situazioni più favorevoli al mercante, in cui cioè viene sequestrata una quantità di merci inferiore a quella che caratterizza la situazione di indifferenza, lo spingeranno a tentare il contrabbando, mentre le situazioni meno favorevoli indurranno il mercante a pagare il tributo. Il modo in cui Beccaria risolve il problema ha la genialità della scoperta delle soluzioni semplici, che stanno sotto gli occhi di tutti, ma che solo l'innovatore sa vedere per primo.

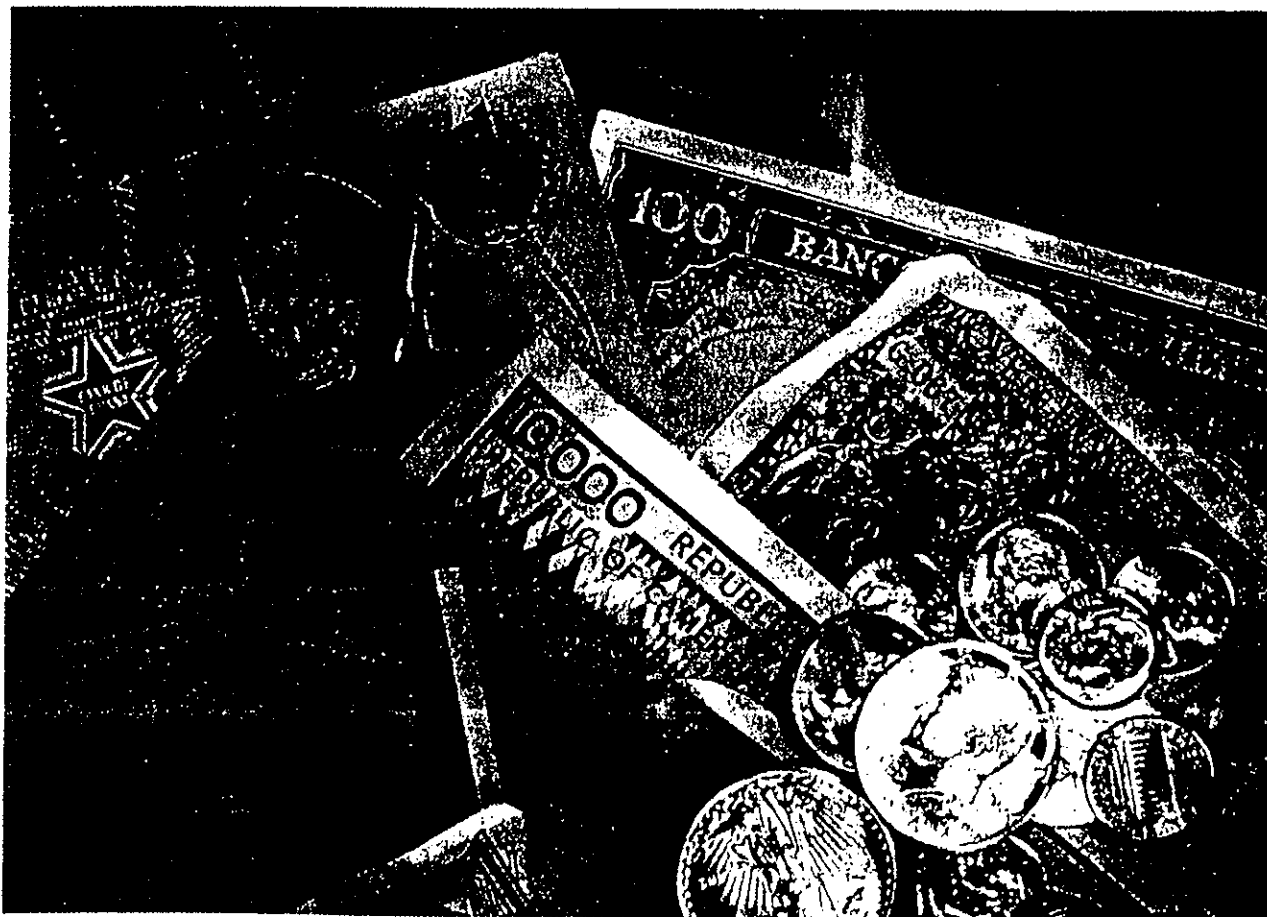
Riformuliamo le equazioni di Beccaria, cambiando solo marginalmente sia per ragioni di semplicità, sia per generalizzarle poi più facilmente. Sia dunque Q la quantità di merci che deve essere, per esempio, importata, p il prezzo di mercato a cui quella merce può essere venduta e T il tributo su un'unità di merce imposta all'importazione. Il problema è di determinare la proporzione x della quantità di merce la cui vendita permette al mercante di ottenere un ricavo totale uguale a quello che avrebbe ottenuto pagando il tributo e vendendo l'intera quantità importata.

In altre parole, se il mercante riesce a vendere la proporzione x , pur perdendo la proporzione $1-x$ dei suoi beni a causa dei controlli doganali, si sarà comportato in modo per lui altrettanto vantaggioso rispetto alla scelta di pagare il tributo e vendere l'intera quantità Q .

L'equazione che formalizza questa condizione è

$$1. \quad Q(p - T) = Q \times p$$

Se infatti il mercante decide di pagare il tributo ottiene, per ogni unità di merce venduta, un ricavo uguale al suo prezzo meno il tributo che deve pagare allo Stato, mentre se non paga il tributo riceve, per ogni unità che riesce a contrabbandare, un ricavo uguale all'intero prezzo p .



Ricavando la x si ottiene:

$$2. \quad x = \frac{p - T}{p} = 1 - \frac{T}{p}$$

Se per esempio il tributo grava per il 50% sul prezzo del bene, il mercante non subirebbe perdite se riuscisse a contrabbandare la metà dei beni acquistati. Se il tributo grava per più del 50% sul prezzo del bene, il mercante non subirebbe perdite se riuscisse a contrabbandare meno della metà dei beni e se il tributo grava per meno del 50% il mercante dovrebbe poter contrabbandare più della metà dei beni in suo possesso.

Per valori di x maggiori di $1 - \frac{T}{p}$ il mercante avrà

convenienza a contrabbandare le merci e, se si tratta di un individuo razionale spinto dal solo interesse personale, effettivamente cercherà di non pagare

il tributo; per valori di x inferiori a $1 - \frac{T}{p}$ il mercante si rassegnerà invece a pagare il tributo, perché il suo stesso interesse economico lo spinge a comportarsi in questo modo.

Il messaggio di questa analisi è chiaro: se il governo vuole combattere il contrabbando può cercare alternativamente o di far diminuire direttamente x aumentando i controlli, ma a questo proposito occorrerà un calcolo costi-benefici per vedere se le maggiori spese legate ai controlli sono compensate dalle maggiori entrate legate al pagamento dei tributi, oppure, se non ha convenienza o non può per svariati motivi agire su x , dovrà abbassare i tributi. Con tutta probabilità un abbassamento del tributo, annullando la convenienza economica al contrabbando, ha l'effetto di far aumentare il gettito complessivo del tributo stesso.

Un punto interessante nel modello di Beccaria è che la variabile x può essere considerata una variabile probabilistica. Il mercante infatti, al momento di prendere le proprie decisioni, non può sapere con certezza quale sarà la porzione delle sue merci che passerà il confine, ma può prevederla, sulla base della sua esperienza e delle conoscenze riguardanti l'efficacia dei controlli. In altri termini si tratta di prendere le decisioni basandosi sulla media delle merci che riescono a passare clandestinamente il confine in circostanze analoghe.

L'applicazione del modello di Beccaria all'evasione fiscale

Al giorno d'oggi, con la liberalizzazione degli scambi internazionali, i tributi all'importazione e all'esportazione hanno perso l'importanza che avevano ai tempi di Beccaria, in cui gli Stati attuavano misure protezionistiche. Tuttavia lo stesso procedimento può essere applicato al caso dell'evasione fiscale in generale, per esempio alle imposte dirette. A questo

fine, si indichi con Y il reddito di un individuo, con t l'aliquota media di imposta a cui è soggetto e con s la maggiorazione sull'imposta dovuta che egli dovrà pagare nel caso in cui la sua evasione fiscale sarà accertata dal fisco. Per semplificare il problema supponiamo che l'individuo abbia due scelte: pagare le imposte o non pagarle affatto; non prendiamo pertanto in considerazione l'evasione parziale. Il modello può però essere facilmente esteso per ricomprendere anche questa ipotesi. La condizione di indifferenza di Beccaria, considerando la x una variabile probabilistica, è ora:

$$3. \quad Y(1 - t) = xY + (1 - x)Y(1 - st)$$

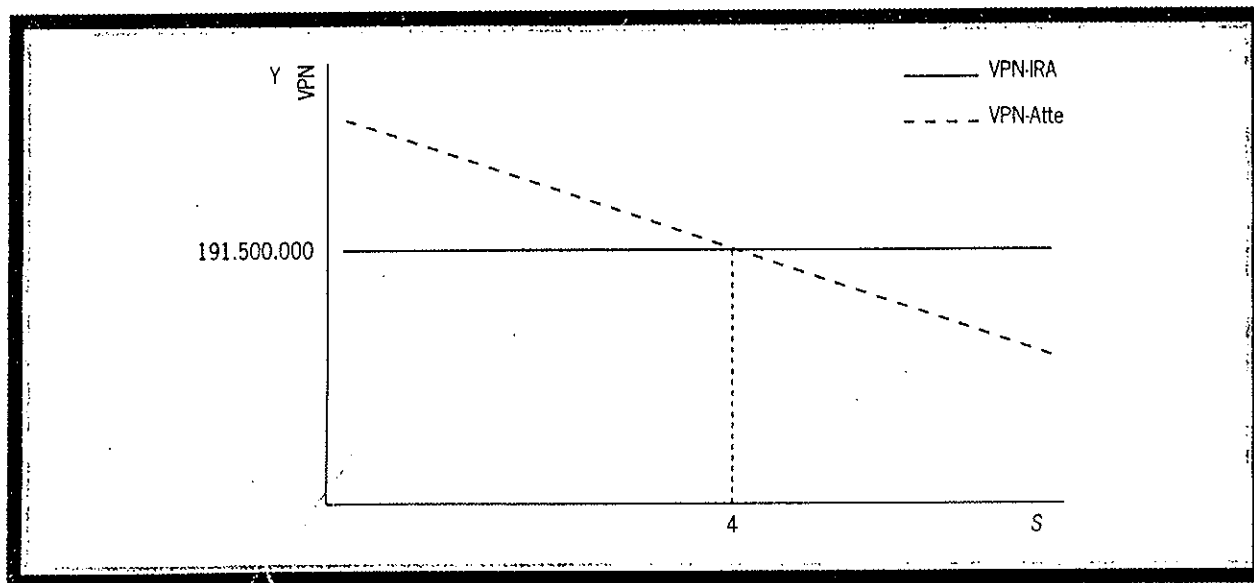
Nell'equazione 3. $Y(1 - t)$ rappresenta il reddito netto delle imposte, xY rappresenta il reddito che l'individuo potrebbe trattenere per sé evadendo il fisco, ponderato per la probabilità che la sua evasione non sia scoperta, e infine $(1 - x)Y(1 - st)$ rappresenta il reddito che resterebbe all'individuo se la sua evasione fosse accertata, ponderata per la probabilità che questo evento si verifichi. Se infatti x (poniamo che il suo valore sia il 75%) rappresenta la probabilità che l'evasione fiscale non sia scoperta, $1 - x$ rappresenta la probabilità che si verifichi l'evento opposto (nel nostro esempio il 25%). Si noti che quest'ultimo termine non compare nell'equazione originaria di Beccaria semplicemente perché l'ipotesi era che l'intero ammontare di merci introdotte di contrabbando che viene scoperto è sequestrato. In questo caso dunque $1 - x$ andrebbe moltiplicato per 0, poiché il valore delle merci sequestrate che rimane al mercante è nullo.

La parte a destra del segno di uguaglianza nell'equazione 3. rappresenta il *valore atteso* del reddito disponibile per l'individuo. Quando c'è incertezza tra due possibili eventi alternativi, ma si possono calcolare le probabilità per le quali questi possono verificarsi, il valore atteso della grandezza influenzata da quegli eventi, nel nostro caso il reddito a disposizione del contribuente, è calcolato sulla media dei due redditi possibili ponderati per le probabilità che si verifichi l'evento correlato. Quando il valore atteso del reddito disponibile in seguito all'evasione è esattamente uguale al reddito disponibile dopo aver pagato le imposte, un contribuente neutrale rispetto al rischio (cioè che non sia particolarmente amante di situazioni rischiose né particolarmente avverso a esse) è indifferente rispetto all'evasione fiscale. Ricaviamo ora il valore della maggiorazione di imposta s :

$$4. \quad Y - tY = xY + Y - stY - xY + xstY$$

$$stY - xstY = tY$$

$$s = \frac{tY}{tY(1 - x)} = \frac{1}{1 - x}$$



Il risultato raggiunto è interessante: la maggiorazione d'imposta che lascia il contribuente indifferente tra l'evadere o l'adempire il suo dovere fiscale è esattamente uguale all'inverso della probabilità che l'evasione sia accertata. Se la probabilità di accertare l'evasione è del 25%, il contribuente di cui sia accertata l'evasione deve pagare quattro volte l'imposta dovuta. In questo caso i contribuenti non saranno spinti dal loro interesse economico a evadere il fisco, perché il reddito atteso è esattamente uguale al reddito al netto delle imposte. Si noti che ora l'ammontare dell'aliquota di imposta media t non influenza il risultato.

L'analisi che abbiamo svolto può essere estesa anche agli altri tipi di imposte dirette. Per esempio possiamo applicare il ragionamento all'IRAP (imposta regionale sulle attività produttive), da poco introdotta nel nostro ordinamento fiscale. Supponiamo che il valore della produzione netta di un'impresa, VPN , base dell'imponibile IRAP, sia di 200.000.000 di lire. Se l'aliquota di imposta t è uguale al 4,25% e la probabilità x di sfuggire all'accertamento in caso di evasione è del 75%, qual è l'ammontare della maggiorazione di imposta s che lascia indifferente l'impresa tra evadere e assolvere ai propri obblighi tributari?

Per risolvere il problema basta applicare l'equazione 3) inserendo naturalmente VPN al posto di Y .

$$5. \quad VPN(1 - t) = xVPN + (1 - x) + VPN(1 - st)$$

Da cui si ricava che:

$$s = \frac{1}{0,25} = 4$$

Infatti, $VPN(1 - t)$ è uguale a lire 191.500.000, $xVPN$ è uguale a lire 150.000.000 e, quando $s = 4$ $(1 - x)VPN(1 - st)$ è uguale a lire 41.500.000 e dunque la condizione di indifferenza è soddisfatta.

Il grafico mostra come, dati la probabilità di sfuggire all'accertamento ($x = 0,75$), il valore dell'aliquota IRAP ($t = 4,25\%$) e il valore della produzione netta ($VPN =$ lire 200.000.000), il valore atteso dall'evasore fiscale è inversamente proporzionale alla maggiorazione di imposta s . Al crescere di s il reddito atteso decresce fino a raggiungere il valore del reddito al netto dell'imposta. Infine, per valori di s maggiori di 4, il valore atteso diviene inferiore al valore della produzione netta, detratta l'IRAP.

Anche un semplice ragionamento permette di raggiungere intuitivamente il risultato raggiunto per via analitica. Chiediamoci a quale condizione l'evasione fiscale può essere considerata un gioco a somma zero, in cui le vincite (cioè l'ammontare delle evasioni che hanno successo) sono esattamente eguali alle perdite (cioè l'ammontare delle evasioni che sono accertate e sottoposte a sanzione). Supponiamo che su quattro individui che hanno lo stesso reddito e che cercano di evadere il fisco, tre riescano a farla franca mentre uno subisce l'accertamento. Se quest'ultimo è costretto a pagare come sanzione una somma uguale a quattro volte l'imposta dovuta, le entrate del fisco restano le stesse, anche se uno solo dei partecipanti al "gioco dell'evasione fiscale" avrà dovuto pagare per tutti. L'imposta media per contribuente non varia. In questo caso solo contribuenti amanti del rischio, che appunto desiderino partecipare a un vero e proprio gioco d'azzardo, sono spinti a tentare l'evasione.

In conclusione, più di duecento anni fa Cesare Beccaria aveva mostrato come poteva essere studiato a tavolino, in termini logico-deduttivi e attraverso la formalizzazione matematica, il problema dell'evasione fiscale. L'impostazione di Beccaria, sia per la semplicità sia per la chiarezza dei risultati raggiunti, potrebbe essere ancora oggi fonte di ispirazione per risolvere un problema che è rimasto tra i più scottanti.