



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA
DIPARTIMENTO DI ECONOMIA E IMPRESA
DOTTORATO DI RICERCA IN ECONOMIA PUBBLICA
XXVI CICLO**

EVASIONE FISCALE IN ITALIA

MODELLI A CONFRONTO

TESI DI DOTTORATO

Relatore

Chiar.mo Prof. Isidoro Mazza

Coordinatore del dottorato

Chiar.mo Prof. Isidoro Mazza

Dottorando

Dott. Giuseppe Nicotra

ANNO ACCADEMICO 2013-2014

INDICE GENERALE

PREMESSA	PAG. 4
INTRODUZIONE	PAG. 6
CAPITOLO I - L'EVASIONE FISCALE	
1.1 ELUSIONE ED EVASIONE	PAG. 9
1.2 DETERMINANTI CHE INDUCONO ALL'EVASIONE	PAG. 15
1.3 MODELLI TEORICI ED EMPIRICI SULL'EVASIONE FISCALE	PAG. 21
1.4 BREVE RASSEGNA DELLA LETTERATURA	PAG. 27
CAPITOLO II - POLITICHE E MEZZI ANTI-EVASIONE	
2.1 DEFINIZIONE DI EVASIONE FISCALE	PAG. 34
2.2 METODOLOGIE DI STIMA	PAG. 40
2.3 ENTITÀ DELL'EVASIONE IN ITALIA E UN CONFRONTO CON L'EUROPA	PAG. 43

2.4 METODI OPERATIVI UTILIZZATI DALLA GUARDIA

DI FINANZA PER CONTRASTARE L'EVASIONE

PAG. 51

CAPITOLO III - MODELLO ECONOMETRICO SPAZIALE: ANALISI

EMPIRICA REGIONALE

3.1 DESCRIZIONE DEI DATI

PAG. 61

3.2 STATISTICHE PRELIMINARI

PAG. 69

3.3 ANALISI ECONOMETRICA

PAG. 74

CONCLUSIONI

PAG. 100

BIBLIOGRAFIA

PAG.102

PREMESSA

L'obiettivo principale di questo lavoro è quello di fornire nuove evidenze sia sulla geografia del nostro paese dal punto di vista dell'evasione fiscale, sia sulle determinanti dell'evasione stessa all'interno del paese. Dopo aver analizzato e definito l'evasione fiscale, si procederà a rendere noti i metodi usati dalla Guardia di Finanza per contrastare l'evasione.

Si utilizzerà anche un dataset originale su verifiche fiscali fornito dall'Amministrazione di cui in precedenza, e si analizzerà l'evasione fiscale nelle venti regioni italiane.

In particolare, saranno analizzate le relazioni tra l'evasione fiscale, il ruolo dello Stato e dei fattori *context - dependent* di inadempienza, introducendo anche interazioni spaziali tra aree limitrofe.

Almeno tre motivi possono motivare l'importanza di studiare l'evasione fiscale a livello nazionale. In primo luogo, le regioni all'interno della stessa nazione fanno parte di un ambiente più simile sia dal punto di vista istituzionale che amministrativo rispetto

ai paesi diversi, si superano alcune questioni empiriche derivanti da fattori esogeni.

In secondo luogo, nell' evasione fiscale può essere fuorviante e solo parzialmente informativa se si sottovaluta l'entità della variazione spaziale, soprattutto in presenza di significative diversità regionali su determinati fondamenti economici e comportamenti individuali.

In terzo luogo, si fornisce una conoscenza più dettagliata di ciò che è sconosciuto a livello territoriale riguardo il contesto locale e le politiche fiscali che possono essere proposte per contrastare in modo più efficace l'evasione.

Introduzione

L'analisi dell'evasione fiscale, delle sue determinanti e dimensioni ha negli ultimi 40 anni, a partire dal modello di Allingham e Sandmo (1987), assunto un ruolo centrale nella teoria economica della tassazione e nelle politiche tributarie dei vari governi dei paesi dell'Unione Europea.

L'evoluzione dei moderni sistemi tributari, la riforma delle amministrazioni finanziarie, la diffusione dei moderni strumenti tecnologici ed informatici, i progressi delle tecniche di stima econometriche, hanno permesso non solo di poter effettuare indagini sempre più raffinate ed approfondite, ma soprattutto hanno dotato le amministrazioni finanziarie di strumenti potenti di contrasto e di monitoraggio dei comportamenti individuali dei contribuenti.

Nonostante tali sviluppi, i contribuenti hanno adattato i loro comportamenti rendendo la lotta all'evasione sempre più difficile e complessa. Il dato di fondo è che nonostante i progressi nelle tecniche tributarie, di investigazione e

accertamento, in molti paesi esiste e perdura, un livello relativamente elevato di evasione fiscale.

Tale fenomeno appare in quasi tutti i paesi dell'Unione Europea, tra questi l'Italia vanta al riguardo diversi record negativi.

Nonostante molti studi ed analisi, si deve constatare non solo una persistenza del fenomeno, che sembra resistere alle sfide messe in atto dall'amministrazione finanziaria, ma anche una relativa difficoltà a comprenderne determinanti, cause e percorsi di realizzazione.

Lo scopo di questo lavoro di ricerca è quello di effettuare un'analisi delle sue dimensioni, accostando dati derivanti dai controlli effettivamente svolti dalla Guardia di Finanza (di seguito anche GdF) in diverse regioni del territorio Italiano, allo scopo di capire le differenze a livello di evasione che sussistono all'interno del territorio italiano, comprendere le cause fondamentali e affinare gli strumenti per combatterla.

Nel primo capitolo si fa una panoramica della letteratura sull'evasione fiscale, citando i vari modelli proposti ed adottati

negli anni. Inoltre si discutono le diverse definizioni di economia sommersa, elusione fiscale ed evasione fiscale e i diversi modelli teorici ed empirici.

Nel secondo capitolo si tratterà dei metodi di stima che sono stati utilizzati per avvicinare e comprendere tale fenomeno, l'entità effettiva dell'evasione fiscale in Italia e inoltre si intende far comprendere la metodologia adottata dalla Guardia di Finanza e in particolare rendere noto come avvengono effettivamente i controlli dal punto di vista operativo.

Nel terzo capitolo si vuole delineare in base ai dati in possesso una geografia dell'evasione fiscale in Italia descrivendo i dati e illustrando alcune statistiche preliminari. Inoltre viene dimostrato mediante l'applicazione di tre modelli econometrici (due spaziali) il rapporto tra le diverse regioni italiane dei gradi di evasione fiscale, motivandone le differenze ricavate.

CAPITOLO 1 - L'EVASIONE FISCALE

1.1 Elusione ed Evasione

In termini legali esiste una distinzione tra elusione fiscale ed evasione fiscale. L'elusione implica un comportamento del contribuente che, approfittando della complessità delle norme fiscali, riesce ad aggirarle e così a sottrarsi alla tassazione senza cadere nell'illegalità. L'evasione è invece illegale e prevede azioni di frode od omissione; come dichiarare un ammontare inferiore di reddito percepito o semplicemente non dichiarando alcune fonti di reddito.

Insieme a questa distinzione dobbiamo considerare anche quella tra *compliance* e *non-compliance*. I ricercatori hanno spesso utilizzato il termine *non-compliance* per caratterizzare quei comportamenti erranei che il contribuente, intenzionalmente o meno, mette in atto al momento del pagamento delle tasse. Con *non-compliance* si

identifica un termine molto più neutrale rispetto ad evasione, perché non si assume a priori che, l'inesattezza al momento del pagamento dei tributi, derivi necessariamente da un comportamento atto a defraudare le autorità e riconosce che ci possa essere soltanto un'imprecisione.

Hanno quindi rilevanza queste distinzioni? La risposta è un cauto 'sì'. Nonostante le ragioni alla base dell'evasione intenzionale e dell'elusione intenzionale possano essere molto simili (pagare meno tasse), psicologicamente (ed economicamente) sono molto differenti.

Evadendo le tasse, un individuo è consapevole di violare la legge. Questo comporta conseguenze sociali e psicologiche come la vergogna e il senso di colpa e implica considerazioni a priori sul vantaggio o meno del mettere in atto una simile frode, tendendo in considerazione la possibilità di essere scoperti e rischiare quindi pene e sanzioni. La distinzione è inoltre rilevante nella considerazione della dimensione e della portata del problema.

La *non-compliance* è ovviamente più facile da stimare rispetto all'evasione, nonostante la facilità risulti comunque relativa quando

si tratta di stimare qualsiasi attività illegale; le difficoltà legate ai diversi sistemi fiscali in vigore, la natura delle attività economiche in questione e la qualità dei sistemi di contabilità rendono le comparazioni in materia, tra i diversi Stati, decisamente difficoltose. I metodi utilizzati per misurare e stimare il fenomeno sono di diversi tipi, diretti ed indiretti, e verranno analizzati nel dettaglio successivamente.

In ambito di elusione fiscale, una delle operazioni più comuni è sicuramente quella del transfer pricing che consiste nel fissare i prezzi al fine di ridurre il carico fiscale del gruppo multinazionale nelle transazioni tra società riferibili allo stesso gruppo.

Prendiamo in considerazione il caso di una multinazionale che commercializza su un' area molto ampia e produce in un Paese a regime fiscale ordinario che decide di creare una sua filiale in un paradiso fiscale . Supponiamo con un esempio numerico che i beni e servizi prodotti abbiano un valore di mercato di 100 euro e un costo di produzione di 50 euro. Tali prodotti non vengono venduti direttamente ai clienti sparsi nel mondo, ma vengono prima venduti

alla filiale situata nel paradiso fiscale riconducibile alla multinazionale al prezzo di 51euro. Sarà poi quest'ultima che provvederà a rivendere i beni al prezzo di mercato di 100 euro. Così facendo la società dovrà pagare le tasse nel Paese a regime ordinario su un utile di solamente 1 euro, mentre sui restanti 49 euro potrà godere del regime fiscale agevolato a cui è soggetta la filiale situata nel paradiso fiscale. In alcuni casi le società si spingono molto oltre vendendo il proprio prodotto alla filiale sottocosto, registrando in questo modo una perdita nel suo Paese a regime fiscale ordinario, potendo così godere quando e dove previsto di incentivi per la propria situazione finanziaria e ottenendo invece tutto l'utile nel paradiso fiscale.

Il fenomeno del transfer pricing appare dalle stime in crescita, dato che circa il 60-70% delle vendite nei Paesi sviluppati avviene tra società facenti capo agli stessi gruppi multinazionali. Proprio per questo motivo l'Ocse si è attivata per l'introduzione del cosiddetto “ principio della lunghezza del braccio” (*arm's lenght principle*), secondo il quale il prezzo nelle transazioni che si verificano all'interno dei gruppi multinazionali dovrebbe essere quello che

normalmente viene praticato quando il bene o servizio viene venduto, e l'ambito territoriale che deve essere considerato è appunto quello della “ *lunghezza del braccio*” operativo della società trattata.

Tale principio risulta tuttavia di difficile applicazione dato che molte transazioni hanno ad oggetto la “proprietà intellettuale” quindi brevetti e diritti d'autore per i quali è complicato definire un prezzo oggettivo e di mercato.

Consideriamo ad esempio un'impresa che si occupa di ricerca e sviluppo e immaginiamo che realizzi un nuovo brevetto industriale. Se quest'ultimo viene venduto per l'utilizzo ad un'altra impresa è possibile trovare un prezzo adeguato poiché deve riflettere da un verso i benefici che l'impresa acquirente può ottenere utilizzando il brevetto per produrre beni e servizi sul mercato e dall'altro i costi sostenuti dall'impresa che lo ha progettato e sviluppato. Il prezzo deriva dunque da una situazione di conflitto di interessi tra acquirente e venditore. Se invece le due società appartengono alla medesima multinazionale generalmente non c'è nessun conflitto di interessi.

La direzione del gruppo farà in modo che il prezzo del brevetto sia alto se l'impresa che lo vede è situata in un Paese a regime fiscale agevolato rispetto alla società acquirente. Così facendo se il brevetto è ammortizzabile fiscalmente, l'impresa acquirente potrà dedurre una parte dei costi dal proprio profitto, mentre la società che lo vende dovrà pagare imposte contenute.

Contrariamente se fosse la società che vende il brevetto a trovarsi in un Paese ad alta tassazione, la multinazionale per convenienza stabilirebbe sicuramente un prezzo basso. Ciò mostra come l'articolazione internazionale del gruppo le consente di sfruttare a proprio vantaggio le differenze fiscali tra i vari Paesi, dando così luogo ad una forma di arbitraggio fiscale. Ed è proprio a questo punto che dovrebbe entrare in scena il principio Ocse della lunghezza del braccio. Il che è sottoposto ad un alta tassazione dovrebbe poter trattare su un prezzo che sia uguale a quello che le parti avrebbero stabilito se si fossero trovate in una normale contrattazione di mercato e quindi se ci fosse stata una situazione di conflitto di interessi.

Come detto in precedenza, il valore attribuibile a un brevetto non è

assolutamente oggettivo in quanto dipende dalla struttura organizzativa, dalla posizione di mercato e dalla specializzazione produttiva. Ciò spiega perché le amministrazioni dei diversi Stati devono affrontare lunghe e dispendiose battaglie per dimostrare che le multinazionali praticano prezzi che costituiscono esempi di elusione.

1.2 Determinanti che inducono all'evasione

Le ricerche socio-scientifiche in materia di tassazione hanno, inevitabilmente, implicazioni di natura politica. Le numerose riforme fiscali attuate ciclicamente in tutti i Paesi, sono basate per lo più sul desiderio, da parte delle autorità, di ridurre le distorsioni causate dalla tassazione stessa, come per esempio le alte aliquote fiscali marginali sul costo del lavoro. Il desiderio di fondo è quello della semplificazione dei sistemi fiscali e dei costi marginali legati ad essi, attraverso i quali arrivare al risultato di una riduzione del tasso di evasione.

Idealmente, quando studiamo questo tipo di fenomeni, siamo interessati a conoscere il numero di persone che evadono, quanto spesso accade, come evadono (falsa dichiarazione, sottodichiarazione del reddito, ecc.), la distribuzione dell'ammontare evaso. Dall'altro lato abbiamo a nostra disposizione alcune informazioni che possono aiutarci in questo, come quante persone e quali mezzi e risorse monetarie sono coinvolte nel processo di deterrenza.

Se fermassimo un individuo per strada e gli chiedessimo per quale motivo le persone evadono, la risposta sarebbe quasi certamente per massimizzare la propria ricchezza. Ed è la stessa risposta che si danno anche gli economisti. L'assunzione alla base di ciò è che, le persone sono disposte a commettere un reato, qualsiasi tipo di reato, purché in grado di massimizzare la propria utilità¹. Applicando questo concetto al nostro contesto, abbiamo che gli individui non sono altro che decisori razionalmente amorali, il cui scopo è semplicemente quello di massimizzare la propria utilità, traendo così il beneficio massimo possibile.

¹ *Becker (1968) sostiene che, le persone diventano dei criminali o meno, non sulla base di diverse motivazioni, ma bensì sulla base di costi e benefici differenti.*

A tal proposito, ritroviamo in un'indagine Censis del 1955², risultati in merito all'evasione, che vedono le principali cause/motivazioni nella scarsa efficacia degli accertamenti, nel risparmio sul costo del lavoro rispetto a quanto viene stabilito dai CCNL, nella possibilità di poter così ridurre il carico fiscale e contributivo. Un'analisi più recente (Censis, 2000) svolta dallo stesso Istituto, rivela invece che, le motivazioni che spingerebbero un evasore ad emergere sono il timore di eventuali sanzioni e la volontà di uscire da una condizione rischiosa ed incerta.

Il classico modello di Allingham e Sandmo, è estremamente semplificato. Essi assumono che i comportamenti siano influenzati da fattori quali l'ammontare delle aliquote fiscali (che determinano il beneficio dell'evasione), dalle sanzioni e dalla probabilità di subire un accertamento fiscale (che determinano i costi). Gli individui, sulla base di questi fattori, effettuano dunque una scelta: quante entrate dichiarare e quale parte denunciare al momento della dichiarazione dei redditi. Questo modello produce generalmente conclusioni non sorprendenti. Per esempio, un

² Citata da Zizza (2002).

aumento nel tasso delle sanzioni e nella probabilità di subire un accertamento, danno come risultato un aumento dei redditi dichiarati. Simultaneamente, con sanzioni sull'ammontare della tassa evasa piuttosto che sull'ammontare del reddito occultato ed un'avversione assoluta al rischio decrescente, il modello prevede un decremento dell'evasione all'aumentare delle aliquote fiscali; il che non risulta così scontato come alcuni hanno sostenuto. Infatti, gli autori, per arrivare a questo risultato, hanno incorporato nel loro modello una variabile non-monetaria, la 'reputazione', oltre alla nozione di avversione al rischio, così da poter brevemente considerare anche il caso dinamico.

Il modello classico sostiene che, sia la probabilità di essere scoperti, che la severità delle sanzioni, influenzino l'evasione; se il subire un accertamento risulta probabile e le sanzioni severe, le persone saranno dissuase dall'evadere. Kinsey (1984) nel suo articolo sostiene che, per i comportamenti criminali in generale, le sanzioni risultano essere un deterrente meno efficace rispetto alla probabilità

di essere scoperti; questo concetto lo possiamo ritrovare spesso nella letteratura in materia di *tax compliance*³.

Questo ci porta a tenere in considerazione quanto la percezione della probabilità di subire un accertamento, influenzi i comportamenti degli individui⁴. D'altro canto, la prova che sanzioni più severe abbiano effetti migliorativi in termini di *compliance*, non è così evidente; anche se è indubbia la loro utilità come strumenti deterrenti⁵.

Considerata la grande varietà di prove a dimostrazione di tesi contrastanti del modello classico, verrebbe da chiedersi perché sia così largamente utilizzato. La risposta sta nella semplicità del modello stesso, che lo rende decisamente affascinante. Quando i modelli tendono ad introdurre ipotesi più realistiche, spesso si ha l'effetto di rendere i risultati più ambigui; come fecero notare

³ *Mason e Calvin (1978), analizzano nel loro studio, come la più alta correlazione con l'ammissione di aver evaso, risulti dalla percezione della probabilità di non essere scoperti; molti studi in materia hanno evidenziato che gli evasori ed i partecipanti alla cosiddetta 'economia sommersa', percepiscano una probabilità inferiore di essere scoperti rispetto ad altri individui, che al contrario tendono a sovrastimarla.*

⁴ *Klepper e Nagin (1989) analizzando diversi scenari ipotetici, hanno trovato che, fattori come l'età e la natura delle deduzioni sono associati ad una percezione inferiore della probabilità di subire un accertamento; ma ancor più interessante di come la natura stessa dello specifico metodo di dichiarazione, cambi la percezione della probabilità di essere scoperti.*

⁵ *Friedland (1982) sostiene come, oltre una certa soglia di probabilità di essere scoperti, una sanzione lieve abbia lo stesso effetto di una sanzione più pesante; mentre Jackson e Jones (1985) affermano che, in presenza di una bassa probabilità di essere scoperti (meno del 4%), gli individui risultano sensibili all'ammontare della sanzione.*

Allingham e Sandmo parlando del loro lavoro, “persino un modello così semplice come questo, non è in grado di generare nessun semplice risultato sulla relazione tra reddito ed evasione fiscale”.

A questo punto la domanda che dovremmo porci, data la bassa probabilità di subire un accertamento e i vari condoni fiscali varati ciclicamente, accompagnati da sanzioni decisamente irrisorie in molti casi, non è “*perché le persone evadono le tasse? ma piuttosto perché le pagano?*”⁶.

Come naturale proseguo degli studi e delle ricerche effettuate a partire dal modello base, abbiamo a disposizione una grande varietà di estensioni per poter rispondere a questa domanda. Due filoni, tra i più pertinenti, sono sicuramente quello che segue la teoria dei giochi (i cosiddetti modelli interattivi), a partire dal lavoro di Corchon (1984) elaborato poi da Cornwell (1990); e quello che si basa sul concetto di razionalità limitata, il cui studio più rilevante è sicuramente quello di Kahneman e Tversky (1979, 1984). Entrambi verranno approfonditi in seguito quando tratteremo la modellistica in materia di evasione fiscale; per il momento ci limitiamo ad

⁶ Vedi Alm, McClelland e Schulze (1989).

evidenziare come entrambi condividano l'assunzione che, l'evasore fiscale non sia spinto che dall'avarizia. Possono poi esserci differenze negli elementi che rientrano nella sua funzione di utilità, nella forma di questa e di come arrivi a prendere la propria decisione, ma non ci sono controversie che riguardano le motivazioni sottostanti.

1.3 Modelli teorici ed empirici sull'evasione fiscale

Gli economisti si sono occupati, nel corso degli anni, principalmente del problema dell'evasione delle imposte personali sul reddito, delineando una teoria economica del comportamento del contribuente⁷. Tale teoria, oltre a fornire dal punto di vista positivo uno schema teorico per interpretare il fenomeno dell'evasione, consente dal punto di vista normativo di ricavare indicazioni utili per un controllo più efficace del fenomeno stesso. La discussione sui problemi di controllo coinvolge in genere problemi di efficienza, sia nel senso tecnico di minimizzazione dei

⁷ *In particolare, possiamo trovare indicazioni sulle possibili determinanti dell'evasione dell'imposta personale in Bordignon, Zanardi (1997), Bovi (2006) e Bernasconi, Zanardi (2004).*

costi, sia come capacità deterrente di combinazioni particolari di programmi di accertamento fiscale (ad esempio, sorteggi) e criteri di commisurazione delle sanzioni (ad esempio, commisurate al reddito non dichiarato o all'imposta evasa).

La letteratura teorica in materia è sicuramente molto ampia, i primi lavori risalgono agli anni Settanta, e possiamo suddividerla, sulla base delle motivazioni fondamentali che inducono i cittadini ad evadere, in tre approcci principali: economico, socio-psicologico e politico⁸.

La teoria economica base dell'evasione si fonda sulle seguenti ipotesi:

- I. Che il contribuente sia un massimizzatore di utilità;
- II. Che le scelte di evasione siano effettuate in condizioni di incertezza.

In sostanza, la decisione di evadere, sarebbe spinta da un puro calcolo di convenienza economica effettuato da un contribuente "razionale" ed "egoista", che al momento di prendere una decisione

⁸ *Marchese (2000).*

tiene conto non solo della differenza tra reddito netto senza evasione, reddito con evasione non individuata e reddito in caso di evasione accertata (ossia diminuito dall'imposta e dalle sanzioni), ma anche della propria stima di probabilità di essere scoperto in caso di evasione.

I modelli economici tradizionali sono generalmente in grado di spiegare la scelta di un determinato sistema di tassazione rispetto ad un altro, che viene visto come risultato endogeno di un comportamento massimizzante vincolato degli agenti politici⁹; ma non sono altrettanto “*attrezzati*” per rispondere alla questione riguardante l'effetto dell'evasione fiscale sui diversi sistemi.

Una questione normativa fondamentale di politica fiscale diventa, a questo punto, la determinazione del grado ottimale di tassazione progressiva sul reddito.

L'evasione fiscale altera il tasso effettivo delle imposte oltre che ad avere effetti in termini di efficienza, equità e rendimenti in termini di entrate di qualsiasi strumento fiscale. Questo implica che, qualsiasi tipo di analisi significativa su quello che viene considerato

⁹ *Si parla di comportamento massimizzato nel senso che, gli agenti scelgono la struttura di tassazione in modo da minimizzare i costi politici o le perdite attese, associati al raggiungimento di un determinato obiettivo in termini di budget.*

‘un buon sistema di tassazione’, con la conseguente scelta di un sistema in grado di massimizzare le entrate, non può non tenerla in considerazione.

L’assunzione fondamentale alla base dei modelli di evasione fiscale è che, né il reddito individuale, né il consumo sono osservabili dalle autorità fiscali senza che vengano sostenuti dei costi. Gli accertamenti fiscali sono per lo più basati sulle dichiarazioni dei contribuenti e solo occasionalmente l’autorità effettua delle verifiche per accertare la veridicità di queste. Dal momento che, la possibilità di effettuare accertamenti, amplia il set di strumenti a disposizione dell’autorità, questo implica l’introduzione di nuovi tradeoff nella costruzione di una politica di tassazione ottimale. Come risultato, le politiche di tassazione sono una combinazione di diversi strumenti di politica economica. Ramsey e Mirrlees (1978), e Atkinson e Stiglitz (1976) mostrano che, la struttura di un sistema di tassazione non implica un “*mix di tasse*” quando le preferenze tra consumo e tempo libero sono debolmente separabili; una tassa generale sul reddito è sufficiente per raggiungere gli obiettivi in termini di entrate e quelli redistributivi, seguiti dal pianificatore.

Quando gli unici strumenti a disposizione del governo sono tasse lineari sul reddito e tasse lineari sul consumo, Deaton (1979, 1981) mostra che una tassazione uniforme sui beni è ottimale se le preferenze tra consumo e tempo libero sono separabili e le curve di Engel sono lineari. Inoltre, anche Auerbach (1985), Stern (1987) e Stiglitz (1988) hanno contribuito alla letteratura in materia di tassazione ottimale; in particolare Atkinson e Stiglitz (1980) trattano esaurientemente l'argomento.

Partendo dalla teoria economica dei comportamenti criminali di Becker (1968), che dimostrava come, punizioni significative e il livello di probabilità di essere scoperti, incidessero in maniera importante come deterrenti; nei primi anni Settanta, i lavori di Allingham e Sandmo (1972), Kolm (1973) e Srinivasam (1973) furono tra i primi a presentare modelli nei quali dimostrarono come il comportamento onesto aumentasse all'aumentare della probabilità di subire accertamenti e alla severità delle pene. Inoltre, un effetto dovuto ai controlli e alle sanzioni, lo ritroviamo anche in simulazioni di laboratorio, nelle quali i risultati appaiono però meno schiacciati del previsto (Alm, Sanchez e de Juan 1995).

Osservando i risultati ottenuti in diversi studi sperimentali, per quanto riguarda l'effetto di controlli, sanzioni, effetti di reddito e aliquote marginali, ovviamente correlati al livello di evasione fiscale, notiamo come controlli e sanzioni abbiano un effetto deterrente, mentre i risultati riguardanti aliquote marginali ed effetti di reddito risultano inconcludenti (Kirchler, Muehlbacher, Kastlunger e Wahl 2010).

Nonostante ciò, l'effetto duraturo dovuto a controlli e sanzioni è più che opinabile. All'interno di un frame di tipo sperimentale, Guala e Mittone (2005), trovarono che si verificava un forte decremento in termini di *tax compliance* immediatamente dopo aver subito un accertamento. Questo è il cosiddetto “*bomb crater effect*”, che si è dimostrato essere decisamente robusto in molti studi sperimentali¹⁰; una possibile spiegazione a questo effetto viene trovata nel fatto che, molti contribuenti una volta puniti, cercano in qualche modo di recuperare nei periodi successivi i soldi “persi”.

¹⁰ Kirchler, Maciejovsky e Schwarzenberger (2005); Kastlunger, Kirchler, Mittone e Pitters (2009).

Quando l'evasione fiscale è studiata in un contesto di decisioni in condizioni di incertezza, il focus dell'analisi si sposta sul singolo contribuente. Quindi autorità fiscali e governative sono trascurate in questo tipo di analisi, così come gli aspetti psicologici e sociologici alla base delle dinamiche di interazione tra questi agenti.

1.4. Breve rassegna della Letteratura

Esiste una vasta letteratura attiva e speculare in questo settore di ricerca, come già visto, che evidenzia sia l'importanza dell'evasione fiscale e allo stesso tempo le diverse carenze relative alla sua definizione e la misurazione dell'attività stessa.

Un censimento completo della maggior parte dei contributi teorici ed empirici sviluppati negli ultimi decenni rappresenta un compito al di fuori dei confini di questo elaborato. Qui desidero limitare la mia attenzione agli aspetti direttamente collegati al lavoro, che riguarda l'evasione fiscale e i possibili collegamenti spaziali (per le

recensioni più dettagliate di letteratura, vedi Slemrod e Yitzhaki, 2002; Slemrod, 2007; Alm, 2012).

Il contributo fondamentale è stato fornito da Allingham e Sandmo (1972), come già visto, ma la teoria dell' evasione fiscale è stata costruita sull'idea che le persone decidono di non pagare le tasse dovuta a diversi motivi, come la possibilità di essere scoperti, il grado di avversione al rischio, il livello di operatività da parte delle autorità fiscali e di altri fattori individuali e sociali.

Inoltre, i contribuenti possono evadere o meno sulla base di motivazioni intrinseche (Frey, 1997), il livello di istruzione (Goerke, 2012), la loro eterogeneità sociale (Alm et al., 2011) e complementari attitudini psicologiche (Kastlunger et al., 2013).

Gli individui possono evadere l'imposta sulle persone fisiche, l'imposta sul valore aggiunto o imposte in conto capitale operando con una vasta gamma di azioni, come aumentare deduzioni, non presentando le dichiarazioni fiscali periodiche o sottostimando le loro attività reali (Alm, 2012).

Queste irregolarità riguardano direttamente la finanza pubblica e conseguentemente la fornitura di servizi pubblici, minando la

stabilità generale del settore pubblico. Inoltre, l'evasione fiscale sembra avere un impatto sulla crescita economica in modi diversi, interagendo con esternalità di governo, determinando la formazione di capitale pubblico e la distorsione degli incentivi individuali (Caballé e Panades, 2007).

Da un punto di vista empirico, secondo le fonti di informazione si distinguono due metodi principali distinti, cioè diretta e indiretta di cui ne faccio un accenno per essere approfondito in seguito.

Il primo si basa su un'indagine di dati di controlli forniti da amministrazioni fiscali, che raccolgono informazioni sui rapporti fiscali e sulle dichiarazioni fiscali effettive. Anche se questo approccio può essere influenzato dal modo di selezione dei contribuenti sottoposti a revisione ed è in grado di catturare l'evasione rilevata, sembra offrire una informazione attendibile sulle irregolarità (Andreoni et al., 1998).

All'altra estremità dello spettro, l'approccio indiretto si caratterizza per l'identificazione di alcuni proxy utilizzati per approssimare il valore reale di evasione fiscale e il lato oscuro in generale presente in un dato momento in una particolare economia. Tradizionalmente,

la maggior parte delle analisi indirette si basano sulla stima di attività ombra con diverse specifiche di equazioni di domanda di moneta (Schneider e Enste, 2000), la tracciabilità del reddito come l'elettricità consumata o le spese documentate.

Le prime sezioni analizzate e moderne stime effettuate su un panel di dati hanno confermato che esistono effettivamente fatti stilizzati sulle determinanti dell' evasione fiscale.

L'opportunità individuale di evadere sembra aumentare con il tasso di disoccupazione e la presenza di lavoratori autonomi nel mondo del lavoro (Dubin et al., 1987). Inoltre, simili relazioni positive sono state trovate per l'aliquota media, il grado di urbanizzazione e l'intensità della regolamentazione (Torgler et al., 2009).

Al contrario, la probabilità di essere scoperti, l'intensità delle verifiche fiscali e la certezza delle sanzioni, non sembrano avere un impatto negativo sull' evasione fiscale (Dubin, 2007). Ulteriori effetti deterrenti sono stati associati alla qualità delle istituzioni (Alm et al., 2011), elevata fedeltà fiscale intesa come impegno nell'adempiere agli oneri fiscali (Frey e Feld, 2002) e la percentuale di popolazione anziana. Evidenze contrastanti emergono se si

considera il grado di istruzione dei contribuenti, le differenze di reddito e di indici dei prezzi diversi (Kenny e Winer, 2006; Cebula e Feige, 2012).

La maggior parte dei risultati validi a livello internazionale sono stati confermati per il caso italiano.

L'utilizzo di una misura indiretta di evasione sulla base dei dati sui sondaggi raccolti dalla Banca d'Italia, Cannari e D'Alessio (2007) mise in evidenza l'influenza negativa sul reddito delle persone fisiche, l'evasione esercitata dalla criminalità, la disoccupazione, il capitale sociale e la qualità delle istituzioni. Più di recente, Di Porto (2011) condusse un'indagine empirica per far luce sull'attività di controllo gestita dall'amministrazione fiscale italiana per contrastare le irregolarità del lavoro sommerso in una determinata regione (Piemonte).

Ci sono anche alcune opere incentrate sulla distribuzione geografica di evasione fiscale tra le regioni italiane. Brosio et al. (2002) hanno presentato alcuni test statistici per valutare la correlazione tra evasione fiscale, PIL regionale e la pressione fiscale locale di un determinato bene pubblico, basati su misure dirette non originali di

evasione. In seguito al risultato delle loro prove, gli autori hanno evidenziato un divario Nord-Sud di evasione fiscale per il caso italiano. Utilizzando dei dati micro, Fiorio e Zanardi (2007) confermano la presenza di varianti regionali e un possibile modello nord-sud di evasione fiscale, nonché l'influenza di altri fattori, quali l'età, l'istruzione e l'occupazione. Al contrario, il lavoro di Mantovani e Nienadowska (2007) presenta una distribuzione più frammentata dal punto di vista geografico di evasione fiscale tra le varie regioni italiane.

Per mia conoscenza, tre studi precedenti hanno esplicitamente studiato la dimensione spaziale di evasione fiscale. Gentry e Kahn (2009) hanno utilizzato il codice di avviamento postale individuando dei dati di livello di reddito dichiarato negli Stati Uniti in una sezione trasversale quadro per scoprire alcuni rapporti regionali negli Stati Uniti. Tali autori sottolineano, tra l'altro, l'influenza della prossimità geografica relativa all'imposta sul rifugio nei comportamenti dei contribuenti americani.

Herwartz et al. (2010) hanno integrato un MIMIC approccio con effetti spaziali al fine di stimare la dimensione dell'economia

sommersa per le 238 regioni europee (NUTS 2 livello di classificazione) e confrontano le loro stime con quelle elaborate a livello nazionale, da altri autori che utilizzano differenti MIMIC specifiche.

Il contributo di Alm e Yunus (2009) è probabilmente il più vicino al mio lavoro. Questi autori sviluppano un modello di conformità sul reddito individuale con le dinamiche e le interdipendenze per gli Stati Uniti utilizzando lo “stato” a livello di dati per un periodo 1979-1997. Essi confrontano diverse stime ottenute con l'adozione di varie specifiche: un modello Pannello-IV, un modello di dipendenza spaziale con correzione di errore spaziale, un modello panel dinamico utilizzando il Arellano e Bover-stimatore GMM.

Il risultato più interessante fornito da Alm e Yunus (2009) è la possibilità di distinguere gli effetti diversi (diretti, indiretti e spaziali) di evasione fiscale attraverso gli Stati Uniti.

CAPITOLO 2 - POLITICHE E MEZZI

ANTI-EVASIONE

2.1 Definizione di evasione fiscale

L'evasione fiscale ha tre effetti economici principali:

- a) ha effetti distorsivi sull'allocazione delle risorse;
- b) crea ingiustizie distributive e infine
- c) può avere conseguenze macroeconomiche rilevanti.

Molti modelli hanno analizzato i possibili effetti economici dell'evasione fiscale, in particolare: la distorsione della concorrenza che essa può arrecare, avvantaggiando le imprese che riescono ad evadere rispetto a quelle che invece si comportano correttamente; i suoi possibili effetti distributivi – i lavoratori dipendenti hanno poche chance di evadere, avendo redditi modesti ma soprattutto essendo tassati alla fonte, mentre

i lavoratori indipendenti e le imprese hanno, per un contesto oggettivo, possibilità maggiori e più concrete di ridurre il carico tributario, per cui se la possibilità di evadere si accresce all'aumentare del reddito e della ricchezza, è evidente la sua natura regressiva. Infine, i possibili effetti di tipo macroeconomico, dalla sottostima del PIL fino, soprattutto, agli effetti sul disavanzo e sul debito pubblico. Queste due grandezze potrebbero assumere valori nettamente inferiori se un paese riuscisse a ridurre l'evasione fiscale a un livello fisiologico – come anche lo stesso livello delle aliquote tributarie, che potrebbero aver subito degli incrementi come effetto e conseguenza di una diffusa evasione fiscale.

Naturalmente andrebbero anche considerati, in un'ottica di equilibrio generale, anche i possibili effetti retroattivi che un recupero consistente dell'evasione fiscale potrebbe avere sul denominatore del rapporto, il PIL o le relative basi imponibili – via effetti sostituzione e ricchezza ma anche tramite l'offerta di lavoro e di risparmio – e quindi la paradossale conseguenza che un livello elevato di evasione, potrebbe spingere verso l'alto le

aliquote dell'imposizione, proprio per tentare di recuperare gettito³ e che questo aumento possa determinare un ulteriore aumento dell'evasione e una riduzione della base imponibile. Una tesi interessante al riguardo è quella esposta alcuni anni orsono da Peacock (1983) che ritiene che il livello delle aliquote tributarie sia stata per così dire contaminato dal livello dell'evasione fiscale per cui la stima della stessa risulterebbe errata e largamente sovrastimata....

In particolare, Cowell evidenzia come vi siano larghe zone di sovrapposizione tra i diversi fenomeni – produzione ufficiale, lavoro domestico e *do it yourself*, *black economy* con ragioni “fiscali e statistiche”, economia criminale e frode fiscale sia sul lato della spesa sia delle entrate, ma come conseguenza dell'economia criminale – e che una distinzione univoca non sia sempre possibile.

L'evasione fiscale non è un fenomeno recente, esclusivo della società capitalistiche sviluppate. È ampiamente documentato, infatti, che riferimenti all'evasione e alla ritrosia al pagamento delle imposte sono presenti negli scritti di Platone. In breve, il

rifiuto di pagare le imposte adeguatamente o il tentativo di sottrarsi ad esse, ha caratterizzato costantemente la storia fiscale e di applicazione delle imposte.

Nonostante i progressi delle tecniche di accertamento e dei metodi di stima è ancora molto difficile stimare l'evasione, definire empiricamente l'ammontare di reddito che riesce ad evitare l'imposizione, o quello delle altre basi imponibile – si pensi ai consumi finali nel caso dell'IVA o ai contributi sociali. Questa situazione di incertezza è anche complicata dal fatto che gli studi effettuati hanno adottato diverse definizioni contabili e statistiche per definire l'economia sommersa e quindi l'evasione, soprattutto come vedremo che sono stati utilizzati molti e diversi metodi per stimare l'ammontare di economia sommersa e di imposte evase.

Una prima questione è quella della definizione di economia sommersa e di evasione fiscale. Questa distinzione non è sempre agevole, sono possibili numerose definizioni, esiste un grado di sovrapposizione evidente e non sempre separabile. Non è questa la sede per un'analisi statistica ed economica

approfondita. Preso il totale delle attività economiche, si può distinguere tra economia ufficiale ed economia sommersa o sotterranea. Un'ulteriore importante distinzione è quella tra economia di mercato e quella non di mercato, e all'interno di esse quella che è rilevata e contabilizzata nelle statistiche ufficiali e quelle che sfuggono perché nascoste.

All'interno dell'economia sommersa di mercato è importante la distinzione tra evasione fiscale, un ammontare che sfugge il controllo e la contabilizzazione proprio per ragioni fiscali e tributarie ovvero evitare il pagamento delle imposte degli individui e delle società, in primis, Irpef e Iva, e le attività criminali, dove avviene sicuramente anche una sottrazione di gettito tributario ma questa è una conseguenza diciamo così secondaria e non diretta o principale, in quanto il vero motivo di queste attività è proprio quello di dare vita ad attività illegali e non permesse dalla legge.

È importante perciò evidenziare che **l'economia non osservata** (ENO) è costituita essenzialmente da tre parti:

- a) l'economia **illegale**, che è costituita da

- i) produzione di beni e servizi la cui vendita, distribuzione o possesso sono proibiti dalla legge;
 - ii) attività produttive legali che diventano illegali in quanto realizzate da persone non autorizzate.
- b) l'economia **sommersa** che è l'attività legale che sfugge alla rilevazione della Pubblica Amministrazione per varie cause
- i) evasione fiscale (vari tipi di imposte)
 - ii) evasione di contributi sociali
 - iii) non osservanza di regole e norme varie: ore lavorate, sicurezza e condizioni di lavoro, ecc.
 - iv) mancata esecuzione di atti amministrativi.
- c) infine anche l'altra categoria di economia **informale** che però tralasciamo.

Quindi l'economia sommersa si costituisce di due parti: sommerso economico, dove c'è un'esplicita volontà di non rispettare la legge e di evadere gli adempimenti tributari e contributivi; e il sommerso statistico che invece deriva da difficoltà di rilevazioni statistiche o di tipo amministrativo.

2.2 Metodologie di stima

I metodi di stima dell'economia sommersa e dell'evasione fiscale possono essere classificati in genere in:

1) **metodi diretti**, che utilizzano basi dati di natura micro; tra questi i più usati sono:

la stima tramite un auditing di un campione di contribuenti, come effettuato per molto tempo dall'IRS statunitense;

le indagini campionarie sulle opinioni dei contribuenti e sui loro comportamenti fiscali.

Alla categoria dei metodi diretti appartengono diverse tipologie d'indagine, di tipo sia qualitativo che quantitativo, che ricorrono alla somministrazione di questionari diretti ad individui e imprese o, invece, fanno riferimento ai risultati degli accertamenti di natura fiscale e contributiva condotti periodicamente dagli enti finanziari e previdenziali.

2) **metodi indiretti**, in cui la stima dell'economia irregolare è effettuata mediante il ricorso a indicatori indiretti; tra questi si possono distinguere diversi approcci più o meno diversificati:

- l'approccio macroeconomico o contabile che si basa sulla stima della discrepanza tra le basi imponibili e/o i redditi che emergono dalla contabilità nazionale e quelli derivanti e dichiarati alle autorità fiscali;

- il metodo che confronta il reddito e la spesa;

- il metodo monetario che stima in genere un'equazione della velocità di circolazione della moneta e nel presupposto che larga parte delle transazioni irregolari avvenga in contanti ne riesce a dedurre una stima della dimensione dell'economia sommersa.

Negli ultimi 30 anni sono state effettuate diverse stime con questa tecnica utilizzando tecniche econometriche e contabili alquanto differenziate. Questo metodo è ritenuto in genere non molto preciso e di solito tende a fornire dimensioni alquanto elevate del fenomeno. Il *currency demand approach* deriva dal metodo delle transazioni sviluppato da Feige (1979) e da Tanzi (1980), e si basa su una stima della domanda di moneta dove le tipiche determinanti

della domanda di cash sono integrate da elementi che tipicamente causano il sommerso.

f) metodi econometrici, in cui l'ampiezza dell'economia sommersa è calcolata con l'uso di modelli statistici che includono più parametri. Questi metodi sfruttano le tecniche di stima parametrica per derivare una misura del sommerso facendo riferimento a uno o più variabili esplicative. Nell'ambito di questo gruppo di metodi di stima se ne può identificare uno maggiormente utilizzato in letteratura: il model approach così denominato da Schneider e Enste (2001). Esso utilizza la tecnica della stima di variabili latenti per ottenere una misura dell'economia sommersa. È stato utilizzato da Frey e Wech-Henneman per stimare l'economia sommersa in molte nazioni e in Italia da Tanzi, Castellucci-Bovi e dall'ISAE (2002).

Per quanto riguarda i metodi indiretti, essi si fondano, solitamente, su assunzioni piuttosto restrittive che non hanno alla base alcun modello economico ma che consentono di desumere l'entità dell'economia sommersa in una nazione. L'analisi di indicatori economici opportunamente costruiti, come nel caso degli indicatori dei consumi energetici, oppure delle misure del tasso di

partecipazione al mercato del lavoro, permette di cogliere possibili discrepanze tra il valore rilevato e quello considerato “normale” che sarebbero imputabili all’economia sommersa.

È opportuno osservare che quelli sopra riportati sono in genere i metodi per stimare l’economia sommersa ed essi non necessariamente permettono di conseguire una stima affidabile e accurata anche dell’evasione fiscale.

2.3 Entità dell’evasione in Italia e un confronto con l’Europa

In Italia, il fenomeno dell’evasione fiscale risulta molto diffuso come più volte ribadito.

Dai dati Istat emerge infatti una quota relativamente elevata di sommerso economico, simile seppur non identica all’evasione fiscale, che determina una significativa perdita di gettito fiscale e contributivo.

L'economia sommersa viene definita come la produzione di beni e servizi che, pur essendo legale, sfugge all'osservazione diretta poiché connessa al fenomeno della frode fiscale e contributiva. L'entità del valore aggiunto prodotto dall'area del sommerso economico è stimata in una "forbice" per il 2008 compresa tra 255 e 275 miliardi di euro, ossia tra il 16,3% e il 17,5% del Pil. Confrontando questi dati con quelli rilevati a inizio del decennio si nota che l'incidenza del sommerso sul valore aggiunto è andata progressivamente riducendosi (nel 2000, questa era compresa tra il 18,2% e il 19,1% del Pil), anche per merito dell'azione positiva sull'emersione degli interventi normativi relativi al mercato del lavoro – ad esempio le nuove tipologie contrattuali (compreso il lavoro interinale) – e alla regolarizzazione degli stranieri con un'occupazione stabile. L'effetto della crisi, tuttavia, a parità di altre condizioni ha verosimilmente allargato l'area del sommerso economico. Già nel 2008 l'incidenza dell'economia sommersa sul Pil era leggermente aumentata rispetto al 2007, mentre per quanto riguarda il periodo più recente indicazioni in questa direzione si ricavano dall'andamento del lavoro non regolare, che contribuisce

per una percentuale del 35-40% al valore aggiunto del sommerso economico.

I dati sul gettito erariale presentati dal Dipartimento delle Finanze e quelli sui versamenti contributivi diffusi dall'Inps e dall'Inail indicano che per quanto concerne le entrate tributarie nell'ultimo quinquennio c'è una crescita del peso delle imposte dirette, che tra il 2005 ed il 2010 sono passate dal 50,7% al 53,6% sul totale delle entrate di competenza (un andamento sostanzialmente analogo è riscontrabile con riferimento alle entrate di cassa). Riguardo al 2010, l'imposta sul reddito delle persone fisiche rappresenta il tributo principale in termini di gettito, pari al 40,5% delle imposte complessive ed al 75,5% delle imposte dirette. L'IRPEF e l'IRES insieme rappresentano circa il 50% del totale delle entrate complessive e più del 90% delle imposte dirette.

Tra le imposte indirette, sempre in riferimento al 2010, l'IVA ha prodotto entrate per un importo pari al 28,4% del totale delle entrate (e al 61,3% delle imposte indirette). Insieme, IRPEF, IRES ed IVA, rappresentano i tre-quarti del totale delle entrate erariali. Un ulteriore 6% viene rappresentato dalle accise (imposte di

fabbricazione sugli oli minerali e imposta di consumo sul gas metano).

Stimare il valore aggiunto dell'economia sommersa rappresenta solo la base di partenza per realizzare una rappresentazione fiscale dell'evasione, anche se non corrisponde in maniera diretta alle basi imponibili evase. Infatti, include solo i flussi di produzione di beni e servizi, tralasciando gli aspetti di natura patrimoniale presenti nella produzione di base imponibile, inoltre, la base imponibile può essere ridotta per in altri modi, ad esempio mediante la richiesta di deduzioni fiscali non spettanti. Si può risalire dalle stime del valore aggiunto del sommerso economico alle basi imponibili potenziali per ciascuna imposta e – modellando la normativa – alla stima dei gettiti corrispondenti. Da quest'ultimi, per differenza con i gettiti effettivamente versati si arriva alla stima del cosiddetto *tax gap*, che comprende l'evasione intenzionale e, in misura minore, anche di altri fenomeni, vale a dire gli effetti dell'incertezza interpretativa nella comprensione degli oneri per l'adempimento, meri errori di calcolo e, soprattutto negli anni più recenti, crisi di liquidità che

rendono difficile e quasi impossibile la corresponsione di quanto dovuto all'erario.

Le principali determinanti del tax gap risultano essere:

- a) la sovra-dichiarazione dei costi;
- b) la sotto-dichiarazione del fatturato
- c) le variazioni patrimoniali fittizie o la costituzione di società estere, che permettono di beneficiare di agevolazioni fiscali riconducibili a movimenti di capitale fittizi e/o ad una residenza estera;
- d) le misure di politica economica (politica industriale e fiscalità di vantaggio) che consentono ad imprese parzialmente irregolari di fruire di benefici fiscali non dovuti, aumentando quindi il tasso di irregolarità;
- e) le deduzioni/detrazioni di costi non deducibili o detraibili;
- f) l'occultamento della filiera produttiva.

In Italia non esiste un approccio uniforme alla determinazione del *tax gap*, nonostante siano presenti numerose analisi volte a quantificare il fenomeno dell'evasione fiscale con riferimento alle diverse imposte. Esiste quindi un vuoto informativo relativo alla

grandezza di maggiore interesse sia nell'ottica dell'analisi dei flussi di finanza pubblica che degli indirizzi da intraprendere nell'attività di recupero e prevenzione dell'evasione.

L'analisi deve muoversi considerando il *tax gap* complessivo come elemento dato dalla somma dei *gap* riferibili dei singoli tributi esistenti nel nostro ordinamento fiscale e che rappresentano la maggiore quota delle entrate del bilancio dello Stato. Individuare una simile stima del *tax gap* consentirebbe di indagare i diversi meccanismi elusivi ed evasivi collegati ad ognuno dei tributi presi in considerazione (principalmente IVA, IRPEF, IRAP). L'analisi di tali particolari, nonché delle caratteristiche dei soggetti passivi coinvolti nel versamento dell'imposta, è fondamentale per isolare e contrastare ogni elemento da cui possano scaturire atteggiamenti e comportamenti volti alla non *compliance*¹¹.

In ambito europeo, l'Italia spicca per un'imposizione elevata e crescente. Nel 2010, la pressione fiscale era pari al 42,3% del Pil, classificando l'Italia al quinto posto nell'Ue dopo Danimarca, Svezia, Belgio e Francia mentre nel 2000 era il 41,5%, mentre nel

¹¹ Cfr. Giovannini E., *Indagine conoscitiva sulla delega al Governo per la riforma fiscale e assistenziale AC 4566, 7 Dicembre 2011*, in www.istat.it, pp. 5-13.

1990 era il 37,6%. A tale livello corrisponde un differenziale di circa 3,5 punti percentuali nei confronti dell'Ue e dell'Uem: sempre in riferimento al 2000, questo era meno di un punto nei confronti dell'Ue e 0,4 punti rispetto alla media dell'Uem¹⁷; nel 2013 stando alle *previsioni d'autunno* appena rilasciate dalla Commissione europea (che non includono gli effetti della manovra varata in questi giorni), il differenziale arriverebbe a quasi quattro punti, con la pressione fiscale in Italia prossima al 44%. Parallelamente, la struttura della nostra imposizione è difforme rispetto alla media comunitaria; in particolare a causa della rilevanza dell'aliquota implicita sul lavoro, stimata attorno al 42,6% nel 2009, al primo posto tra i Paesi dell'Unione Europea, con un divario di 6,6 punti percentuali confronto alla media Ue²⁷, e di 4,4 punti rispetto all'area dell'euro.

Risulta più elevata anche la stima della tassazione sulle società di capitali, al contrario di quella sul lavoro autonomo e i redditi da capitale individuali e soprattutto di quella sui consumi (il 16,3%, confronto il 18,5% dell'Uem e il 18,9% dell'Ue).

Con riferimento alla progressività del prelievo, dai primi Anni '80 in Italia si è avuta una riduzione quasi costante del numero e del livello delle aliquote : l'imposta personale sul reddito è infatti passata da 32 scaglioni, ai 5 scaglioni attuali, con un'aliquota massima del 43%.

I dati di confronto internazionale raccolti e presentati dalla Commissione europea comprendenti le addizionali "standard", posizionano nel 2011 l'Italia all'undicesimo posto tra i Paesi dell'Ue per le aliquote marginali massime sul reddito (con il 45,6%) e al quarto posto per l'aliquota sui redditi delle società (31,4%). Una statistica simile effettuata dall'Ocse per il 2010, in cui si prende in considerazione un percettore singolo senza familiari a carico, tenendo conto delle detrazioni e le addizionali locali collocherebbe l'Italia dodicesima nell'Ue per le aliquote massime sul reddito e nona considerando anche i contributi sociali.

2.4 Metodi operativi utilizzati dalla Guardia di Finanza per contrastare l'evasione

A differenza del passato ove la Guardia di Finanza operava secondo programmazione numericamente ben definita, dal punto di vista della quantità di verifiche fiscali che i singoli reparti territoriali dovessero svolgere, ultimamente sono state impartite nuove linee guida cui dovrà essere ispirata la programmazione dell'attività operativa, tenendo conto delle significative novità previste dalla Direttiva generale per l'azione amministrativa e la gestione per il 2012 (di seguito, la Direttiva), ove appunto la citata Direttiva non prevede più l'assegnazione al Corpo di obiettivi:

- numerici predefiniti in termini di interventi/prodotti, ad eccezione delle verifiche e dei controlli nei confronti dei contribuenti rientranti nella 3^a e 2^a fascia di volume d'affari, avuto riguardo ai vincoli normativi previsti, rispettivamente, dall'art. 27, commi da 9 a 11, del D.L. 29 novembre 2008, n. 185, convertito dalla Legge 8 gennaio 2009, n. 2, e dall'art. 24, comma 2, del D.L. 31 maggio 2010, n. 78, convertito dalla Legge 30 luglio 2010, n. 122;

- espressi in termini di ore/persona, con la conseguente riattribuzione all'impianto S.I.RIS. della sua originaria funzione di strumento di analisi.

Si tratta di una innovazione di rilievo strategico, che recepisce le proposte avanzate dal Comando Generale della Guardia di Finanza e che è necessaria per proseguire con decisione ed ancora maggiore efficacia lungo il percorso del miglioramento continuo della qualità dell'azione ispettiva a contrasto dell'evasione fiscale.

L'assegnazione di *target* numerici predefiniti non è, infatti, di per sé idonea a misurare a pieno la qualità dell'azione del Corpo nel suo complesso, che, invece, può essere meglio valutata sulla base dell'analisi dei risultati operativi.

Questo radicale mutamento di prospettiva comporta, a tutti i livelli, l'assunzione della responsabilità dell'utilizzo di tutte le leve gestionali in funzione del concreto recupero delle risorse illecitamente sottratte al bilancio dello Stato e del contrasto patrimoniale alla criminalità economica, che rappresentano il fine ultimo dell'azione del Corpo.

In questa prospettiva, il superamento dell'assegnazione di obiettivi numerici da parte dell'Autorità di Governo consente di calibrare al meglio il dispositivo di contrasto all'evasione fiscale e agli illeciti economico-finanziari, mediante il ricorso a moduli operativi più snelli, flessibili ed elastici e ad una dinamica gestione dei carichi ispettivi, adeguandoli alle caratteristiche dei fenomeni illeciti e delle peculiarità dei contesti territoriali.

In altri termini, i carichi operativi perdono la loro funzione di obiettivi, per divenire, strumento per conseguire i *target* definiti della operatività del Corpo, in funzione dei quali devono essere orientate tutte le leve gestionali, ivi compreso lo strumento premiale, che dovrà valorizzare i risultati di servizio coerenti con le priorità tracciate con la presente direttiva.

La perdurante crisi finanziaria ha generato forti tensioni sul bilancio dello Stato, rendendo necessarie ripetute manovre di correzione dei conti pubblici che, puntando molto sul recupero di risorse dalla lotta all'evasione fiscale, hanno arricchito il già ampio panorama degli strumenti a disposizione dell'Amministrazione finanziaria.

Il mutato scenario di riferimento ha comportato l'esigenza di adeguare le strategie della Guardia di Finanza, nella consapevolezza che gli illeciti finanziari ed economici – dall'evasione fiscale al lavoro sommerso, dalle frodi alla spesa pubblica alla criminalità organizzata, dal riciclaggio all'abusivismo finanziario, dalle truffe in danno dei risparmiatori alla contraffazione – sono espressione di un'unica minaccia alla stabilità del sistema Paese. In questa prospettiva, assume rilievo la capacità del Corpo di esaminare i fatti economici in maniera unitaria e trasversale, facendo leva sulle molteplici potestà attribuite e, soprattutto, sulle poliedriche professionalità maturate sul campo.

Per altro verso, è sorta l'esigenza di rimodulare l'azione della Guardia di Finanza, per garantire un impatto di sistema quanto più immediato possibile, puntando alla concretezza ed alla flessibilità del dispositivo di tutela delle entrate erariali, a cui deve affiancarsi un deciso incremento dell'attività operativa sul versante del controllo della spesa pubblica, onde poter perseguire, anche in questo ambito, risultati concreti ed immediati.

In tale ottica, la Direttiva precisa che la Guardia di Finanza, *“in ragione dei peculiari poteri e delle competenze assegnatele dalla legge, punterà a colpire nella loro globalità quei fenomeni che si connotano per la loro capacità di mettere a rischio contemporaneamente più interessi economici e finanziari”*.

In linea di continuità con gli anni passati e valutati i positivi risultati ottenuti, è stata quindi confermata l'articolazione del piano d'azione su tre obiettivi prioritari:

- la lotta all'elusione e all'evasione fiscale;
- il contrasto degli illeciti in materia di spesa pubblica e la tutela del mercato dei beni e dei servizi;
- la tutela del mercato dei capitali ed il contrasto alla criminalità organizzata sotto il profilo patrimoniale.

2.4.2 LOTTA ALL'ELUSIONE E ALL'EVASIONE FISCALE

La Direttiva generale ha attribuito alla Guardia di Finanza l'obiettivo di prevenire e reprimere l'elusione e l'evasione fiscale in tutte le loro manifestazioni mediante:

- l'incremento della qualità e dell'efficienza degli interventi, anche perfezionando l'azione d'*intelligence* per l'individuazione di obiettivi a più alto rischio di evasione interna ed internazionale e garantendo una costante e diffusa aggressione dei patrimoni dei responsabili dei reati tributari, con il sistematico interessamento dell'Autorità Giudiziaria;
- la prosecuzione della collaborazione operativa con le Agenzie fiscali;
- lo sviluppo dei piani di contrasto a specifici fenomeni illeciti, previsti da disposizioni normative;
- il contributo all'attuazione degli interventi ispettivi nei confronti dei contribuenti di rilevanti e medie dimensioni;
- il supporto dell'efficienza delle procedure di riscossione;

- il miglioramento del livello di collaborazione con gli Enti locali per rafforzare il ruolo del Corpo, quale referente istituzionale delle Regioni e degli altri Enti per la tutela della fiscalità locale.

L'obiettivo assegnato dall'Autorità di Governo è, quindi, quello di migliorare la qualità degli interventi a contrasto dell'evasione fiscale, senza l'assegnazione di carichi ispettivi numerici, come già accennato, ad eccezione delle verifiche e controlli nei confronti dei contribuenti di 2^a e 3^a fascia di volume d'affari. Da ciò deriva che l'assegnazione di un carico numerico diviene strumento gestionale dell'operatività del Corpo affidato alla responsabilità decisionale del Comando Generale. Pertanto, la condivisione degli obiettivi, conclusa l'anno precedente, diviene il punto di partenza di un processo continuo di verifica della rispondenza dei *target* assegnati alla entità e modalità degli interventi ispettivi programmati, nell'ottica della massimizzazione dei risultati in termini di efficienza ed efficacia dell'azione.

Tale processo non può che prendere avvio con la conferma degli obiettivi e *sub*-obiettivi numerici delle verifiche, dei controlli e dei controlli strumentali assegnati all'esito del processo di

condivisione: essi rappresentano, ora, uno strumento per orientare l'attività dei Reparti territoriali al perseguimento dell'obiettivo del miglioramento qualitativo dell'azione del Corpo a contrasto dell'evasione.

Il rinnovato approccio gestionale comporta:

- la gestione dinamica e flessibile dei carichi ispettivi, dei moduli operativi e delle competenze all'esecuzione delle verifiche e dei controlli;
- il conseguente necessario miglioramento del processo di selezione dei contribuenti da sottoporre ad attività ispettiva e della qualità dei rilievi.

La particolare congiuntura finanziaria impone la necessità che il Corpo assicuri, in tempi rapidi, il proprio sostanziale contributo all'azione di contrasto all'evasione fiscale, nella più ampia prospettiva della tutela del bilancio dello Stato, attribuendo priorità assoluta alle attività operative che siano in grado di condurre, nell'immediato, a risultati concreti in termini di recupero di risorse finanziarie.

Proprio al fine di massimizzare la qualità degli interventi ispettivi mediante una efficace ed efficiente gestione delle risorse disponibili:

In questa prospettiva, i reparti territoriali potranno essere maggiormente coinvolti nell'esecuzione di verifiche e controlli nei confronti dei contribuenti rientranti nella 2^a fascia di volume d'affari o, viceversa, più alleggeriti del carico ispettivo, adeguando il dispositivo al contesto economico di riferimento, al numero di contribuenti rientranti nelle singole fasce ed alle risorse disponibili;

In base al secondo punto, la Direttiva generale ha previsto che la Guardia di Finanza concentri la propria azione sui fenomeni maggiormente lesivi per il bilancio dello Stato, quali l'economia sommersa, i reati e le frodi tributarie e l'evasione internazionale, per i quali sussiste la concreta possibilità di ottenere un effettivo ristoro per l'erario. Ribadendo la necessità di mirare gli interventi su obiettivi selezionati attraverso una puntuale azione d'*intelligence*, di controllo economico del territorio e di analisi di rischio, valorizzando altresì le informazioni che possono essere acquisite mediante il servizio di pubblica utilità denominato "117",

gli elementi indicativi di violazioni tributarie acquisiti nel corso di indagini di polizia giudiziaria riguardanti qualsiasi tipologia di reato e di investigazioni svolte in altri segmenti della missione istituzionale (con particolare riguardo agli sviluppi delle segnalazioni per operazioni sospette ai fini antiriciclaggio, dei controlli sulla circolazione transfrontaliera di capitali e delle segnalazioni inoltrate dai Comuni, Province, Regioni ed altri Enti), le attivazioni di *intelligence* derivanti dall'attività di ricerca informativa ed analisi del II Reparto a contrasto degli illeciti fiscali internazionali nonché i dati e le notizie ottenute nell'ambito della mutua assistenza amministrativa internazionale ai fini fiscali e per il tramite del canale "Eurofisc".

CAPITOLO 3: MODELLI ECONOMETRICI

SPAZIALI: ANALISI EMPIRICA REGIONALE

3.1 Descrizione dei dati

L'analisi empirica si basa su un set di dati nuovo e originale su verifiche fiscali a livello regionale ($n = 20$), elaborato partendo da dati nuovi forniti dalla Guardia di Finanza italiana (GdF), per gli anni 2007-2011.

La GdF è l'organo operativo dell'amministrazione fiscale italiana e, in particolare, del Ministero delle Finanze. I suoi compiti principali sono la ricerca di evasione fiscale in senso lato, il contrasto delle attività illecite, il controllo della forza lavoro irregolare e molti altri servizi complementari.

Ogni anno gli ispettori della GdF, come visto nel capitolo precedente, sono coinvolti in migliaia di ispezioni (Verifiche) e controlli (Controlli), al fine di cogliere l'entità di reddito non

dichiarato e il grado di evasione fiscale sia sulle imposte dirette (ad esempio, sul reddito personale) che indirette (imposta sul valore aggiunto). Le ispezioni ed i controlli sono articolati sulla base di contribuenti per determinate categorie di reddito al fine di raggiungere obiettivi nazionali predefiniti.

La selezione degli individui sottoposti a verifica dipende da criteri sia casuali che non casuali non divulgati pubblicamente.

I controlli fiscali operati dalla GdF permettono di ottenere risultati diretti e molto utili al fine di analizzare la dimensione e l'evoluzione dell' evasione fiscale in Italia. Essi, infatti, favoriscono l'individuazione della quantità annuale dei redditi non dichiarati per quanto riguarda l'imposta sul reddito delle persone fisiche (IRPEF) e la VTA (IVA) totale evasa dai contribuenti su base annua.

Nel dataset, queste informazioni sono disponibili per tutte le 20 regioni italiane insieme ad altre variabili quali il numero di ispezioni e controlli, il numero complessivo di personale utilizzato, il numero di ore lavoro e altre variabili complementari.

In questo lavoro ci si concentrerà principalmente sull'evasione del reddito delle persone fisiche che è un'imposta diretta, per due motivi principali.

In primo luogo, le imposte dirette sono probabilmente più adatte ad essere analizzate da un punto di vista spaziale rispetto a quelle indirette, dato che una parte rilevante del reddito deriva da attività di place-based come servizi professionali.

In secondo luogo, la maggior parte delle imposte indirette come IVA hanno un tasso di imponibile comune uguale per tutto il paese, mentre le aliquote fiscali dell'imposta diretta in parte differiscono da una regione all'altra (ad esempio l'addizionale regionale) che permette di operare confronti più accurati.

Prima di descrivere le variabili del dataset, una osservazione preliminare risulta cruciale. Per quanto riguarda le imposte dirette, il reddito non dichiarato si riferisce ad un determinato arco temporale precedente rispetto a quello in cui l'evasione stessa viene accertata. A titolo esemplificativo, l'evasione fiscale accertata nel 2010 corrisponde in larga parte a redditi prodotti durante l'anno

precedente (2009). Di conseguenza, le variabili esplicative adottate tengono conto di un *time lag*.

Vengono costruite tre variabili diverse, al fine di catturare l'evasione fiscale.

EVAS_1 calcolato come il rapporto tra il reddito imponibile non dichiarato rilevato dalla GdF per la regione *i* al tempo *t*, diviso per il reddito imponibile riferito per la regione *i* al tempo *t - 1*.

EVAS_2 è ottenuta come il reddito imponibile non dichiarato rilevato dalla GdF per la regione *i* al tempo *t* diviso per il PIL della regione *i* al tempo *t - 1*.

Queste due misure alternative rappresentano la variabile dipendente per l'analisi econometrica di cui di seguito.

Si è costruita anche un'altra variabile, vale a dire *EVAS_3* come misura corretta di evasione fiscale derivante dal reddito non dichiarato ponderato derivante da verifiche fiscali come in Ardizzi et al. (2013). Questa misura corretta di evasione viene usata per illustrare alcune statistiche preliminari nella parte successiva di questa sezione. La definizione, la fonte, le statistiche riassuntive e

la correlazione di tutte le variabili utilizzate in questo lavoro sono riportate in appendice.

Per comprendere la relazione tra le attività di esecuzione e l'evasione fiscale, si usa il *TAXAUDIT* misura definita come il numero di verifiche fiscali operate nella regione i al tempo t diviso il numero totale dei contribuenti nella stessa regione per lo stesso periodo. Il significato di questa variabile è duplice.

In primo luogo, permette di considerare il ruolo dello Stato per contrastare l'evasione fiscale a livello regionale, ponderata per il numero di contribuenti. In secondo luogo, è in grado di rappresentare la probabilità di rilevamento di non conformità in modo più accurato, dato che per il caso italiano non ci sono informazioni disponibili circa il numero preciso di verificatori fiscali che agiscono a livello territoriale.

L'insieme di ulteriori variabili esplicative utilizzate nella prossima sezione è composta da: percentuale di lavoratori autonomi sul totale della forza lavoro (*SELF*), il tasso di attività regionale (*ACTIVIT*), la percentuale di laureati nella popolazione all'interno della stessa regione (*HUMCAP*), il numero delle donazioni di sangue di persone

maggiorenni sul totale della popolazione come proxy per il capitale sociale (*SOCCAP*), un indicatore sintetico di qualità istituzionale (*PAQuality*), il grado di urbanizzazione regionale (*URBAN*), l'addizionale regionale (*TaxRate*) calcolata nella regione specifica e l'aliquota dell'imposta sul valore aggiunto, il tasso di interesse medio pagato da una famiglia generica per prendere in prestito capitali da parte degli intermediari finanziari come proxy per i vincoli finanziari (*FINANC_FAM*), gli interessi pagati su finanziamenti ottenuti in rapporto a tutti i finanziamenti richiesti (*FINANC_FIRM*).

Tabella 1. Data description (definition of variables and data sources)

Variable	Definition	Source
<i>EVAS_1</i>	unreported income divided by reported income	GdF and Ministry of Finance
<i>EVAS_2</i>	unreported income divided by regional GDP	GdF and Istat
<i>EVAS_3</i>	unreported income/average unreported income divided by regional GDP/national average GDP	GdF and Istat
<i>TAXAUDIT</i>	n. of tax audits divided by n. of taxpayers	GdF and Ministry of Finance
<i>TAXOFFICIAL</i>	n. of total tax officials (hours of work) divided by n. of taxpayers	GdF and Ministry of Finance
<i>INFOACTIVITY</i>	informative activities (hours) supporting tax audits	GdF
<i>SELFEMPL</i>	% of self-employed on the total workforce	Istat and Eurostat
<i>ACTIVITY</i>	activity rate at regional level	Istat
<i>HUMCAP</i>	average years of educational attainment	Istat
<i>SOCCAP</i>	n. of blood donations divided by total population (> 18 years-old)	AVIS
<i>PAQuality</i>	survey-based indicator of efficiency and waiting time of regional health administrations (ASL)	Istat
<i>URBAN</i>	n. of households living in urban areas/total n. of households	Eurostat
<i>FINANC_FAMILY</i>	average interest rate paid by a generic household	Bank of Italy
<i>FINANC_FIRM</i>	average interest rate paid by a generic firm	Bank of Italy
<i>TAXRATE</i>	total tax rate + region-specific added tax rate	Ministry of Finance

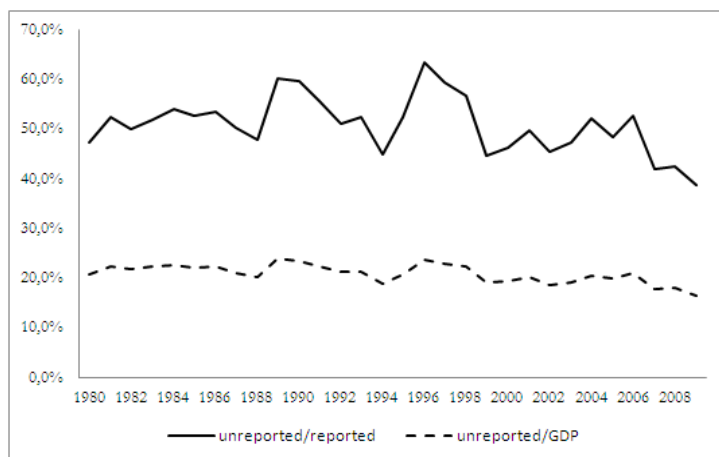
Tabella 2. Summary statistics

Variable	Mean	Std. Dev.	Min	Max
EVAS_1	0.0394	0.0254	0.0049	0.1396
EVAS_2	0.0214	0.0139	0.0021	0.0674
TAXAUDIT	0.0549	0.0199	0.0289	0.0945
TAXOFFICIAL	0.0382	0.0128	0.0222	0.0679
INFOACTIVITY	2290.65	2932.90	0.00	8885.00
SELFEMPL	0.2435	0.0217	0.1946	0.2859
ACTIVITY	62.79	7.90	46.44	72.56
HUMCAP	9.74	0.4161	8.96	10.81
SOCCAP	0.0526	0.0270	0.0290	0.1008
PAQuality	66.51	9.13	41.20	84.40
URBAN	0.3187	0.2110	0.00	0.7330
FINANC_FAM	4.58	1.12	3.00	6.13
FINANC_FIRM	7.77	1.60	4.08	11.14
TAXRATE	0.1973	0.0182	0.1607	0.2362

3.2 Statistiche preliminari

L'Italia ha una delle più grandi percentuali di economia sommersa tra i paesi OCSE, dal 25% al 35% secondo diversi risultati di stima, con una dinamica piuttosto stabile negli ultimi venti anni. L'evasione fiscale dei contribuenti italiani deriva da imposte dirette, indirette e di lavoro.

Figura 1. Evasione dei contribuenti italiani - IVA, 1980-2009.



Per dare un'idea illustrativa dell'evoluzione di una determinata imposta evasa in Italia, la figura 1 contiene due misure di evasione di contribuenti in materia di IVA per il periodo 1980-2009. Un

indicatore è stato calcolato dal reddito imponibile non dichiarato diviso reddito imponibile dovuto, mentre l'altro è stato ottenuto dividendo il reddito imponibile non dichiarato con il PIL totale dello stesso anno. Due aspetti sono degni di nota. Primo, le due misure differiscono nella loro grandezza, con la prima (linea continua) essendo circa il doppio dell'altra (linea tratteggiata). In secondo luogo, entrambi gli indicatori sembrano seguire una evoluzione ciclica con picchi durante i periodi di espansione economica (ad esempio 1995-1997) e crolli durante le recessioni (ad esempio dopo il 2007).

La Tabella 3 qui di seguito riporta il quinquennio medio delle tre misure di imposta diretta (reddito delle persone fisiche) e indiretta (VTA) l'evasione fiscale derivante da verifiche fiscali nel campione per tutte le 20 regioni italiane. Si vuole ricordare che il livello molto elevato di *EVAS_1* riflette probabilmente il fatto che il reddito non dichiarato rilevato in un anno particolare, deriva da attività di ricerca evasori prevista negli anni precedenti.

Tabella 3. - Evasione fiscale diretta e indiretta nelle regioni italiane 2007 - 2011.

Region	<i>EVAS_1</i>	<i>EVAS_2</i>	<i>EVAS_3</i>
Valle d'Aosta	0.0074	0.0032	0.1317
Piemonte	0.0291	0.0149	0.5717
Liguria	0.0189	0.0102	0.3878
Lombardia	0.1041	0.0494	1.7042
Trentino A.A.	0.0351	0.0161	0.6574
Friuli V.G.	0.0350	0.0177	0.6129
Veneto	0.0526	0.0243	0.9284
Emilia Romagna	0.0418	0.0201	0.7393
Toscana	0.0536	0.0264	0.9223
Umbria	0.0268	0.0139	0.5068
Marche	0.0351	0.0167	0.6089
Lazio	0.0840	0.0391	1.4711
Abruzzo	0.0311	0.0154	0.5889
Molise	0.0466	0.0224	0.9393
Campania	0.0438	0.0212	0.8021
Puglia	0.0368	0.0192	0.8377
Basilicata	0.0206	0.0169	0.3792
Calabria	0.0344	0.0534	0.6336
Sicilia	0.0290	0.0148	0.5605
Sardegna	0.0219	0.0112	0.4382

Tutti gli indicatori sembrano suggerire che la distribuzione spaziale dell'evasione fiscale in Italia segua uno schema abbastanza

irregolare a livello regionale, piuttosto che una chiara separazione. In effetti, le esperienze simili di alcune regioni al Nord e al Sud, nonché tra regioni apparentemente differenti necessitano di spiegazioni più precise: tale eterogeneità geografica è presente quando si considera sia l'imposta sul reddito delle persone fisiche e sia l'IVA. Un discorso a parte meritano le osservazioni legate alle regioni Lombardia e Lazio, caratterizzate dalla presenza delle due più grandi città italiane, precisamente Milano e Roma.

Pertanto, una corretta specificazione delle determinanti dell'evasione fiscale significa migliorare la nostra conoscenza sul perché e in base a cosa le persone decidono di pagare le tasse o meno.

Per esempio, calcolando con una certa precisione l'aliquota fiscale in una specifica regione, si può dedurre un rapporto più preciso tra evasione fiscale e aliquota fiscale. E questo diventa particolarmente importante in paesi come l'Italia, dove nel 2011 il range della regione specifica l'aliquota dell'addizionale è variata in modo significativo, con il livello più basso (circa 1,23%) registrata in regioni come il Trentino Alto Adige e la Valle d'Aosta e l'aliquota

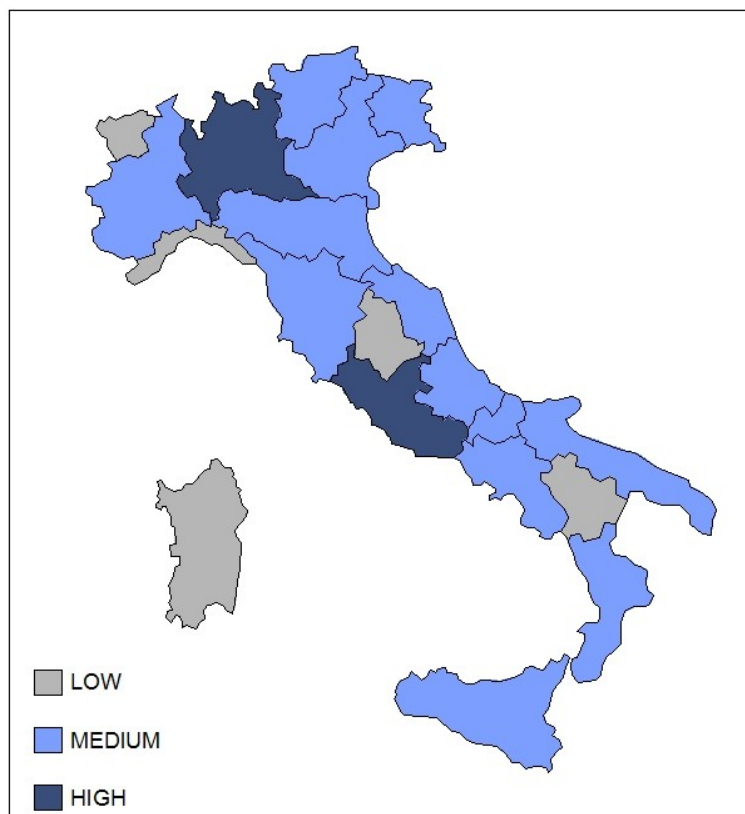
massima (circa 2,03%) in regioni come la Campania e la Calabria.

Argomentazioni simili possono essere applicate a vincoli finanziari e altre differenze rilevanti spaziali dei fondamentali economici.

A solo scopo descrittivo, la figura 2 illustra la geografia dell'evasione dell'imposta sulle persone fisiche in Italia, calcolato come media di cinque anni di *EVAS_3*.

Ancora una volta, le regioni italiane appaiono più compromesse rispetto a quello che è stato affermato con la maggior parte degli studi precedenti.

Figura 2. – Evasione fiscale dell'imposta sulle persone fisiche a livello regionale (*EVAS_3*) in Italia.



3.3 Analisi Econometrica

Variabili strumentali usate nella stima:

In questa sezione si conduce un'indagine sulle determinanti dell'evasione fiscale tra le regioni italiane, mediante tre diversi modelli econometrici. In questa sezione sono riportati i risultati dell'utilizzo delle Instrumental Variables (IV), mentre le specifiche e i risultati usando tecniche spaziali sono riportati nella successiva.

Il punto di partenza è un modello panel generale che riguarda l'evasione rilevata nella regione i al tempo t di un insieme di variabili esplicative, che consentono di alcune interazioni spaziali tra regioni limitrofe.

Questa specificazione generale ha la seguente struttura:

$$y_{it} = \alpha_i + x'_{it}\beta + \gamma \sum_{j \neq i}^N \omega_{jt} y_{jt} + u_{it} \quad (1)$$

$$u_{it} = \varepsilon_{it} + \rho \sum_{j \neq i}^N m_{jt} u_{jt} \quad (2)$$

dove:

$y_{it} = EVAS_1, EVAS_2$, nella regione i ($i = 1, \dots, 20$) tempo t
($t = 2007 - 2011$);

α_i = effetti regionali specifici;

x'_{it} = l'insieme di variabili esplicative precedentemente descritte
(*TAXAUDIT, TAXRATE, SELF, ACTIVITY, HUMCAP, SOCCAP, URBAN, PAQuality, FINANC*);

$\omega_{jt} = m_{jt}$ = pesi spaziali per catturare effetti tra regioni vicine j
 $\neq i$, con $\omega_{ii} = m_{ii} = 0$ assunzione;

β, γ and ρ = parametri da stimare;

ε_{it} il component di errore che viene inizialmente assunto
IID ($0, \sigma^2$).

Il modello panel descritto dalle equazioni (1) e (2) è abbastanza comune nella letteratura empirica sulla evasione fiscale, oltre alle componenti spaziali recentemente introdotte da Alm e Yunus (2009). Lo scopo principale è quello di catturare le determinanti dell'evasione fiscale attraverso diverse unità nel corso del tempo con l'introduzione di alcune variabili esplicative. In generale, questo modello non può essere stimato correttamente adottando i

tradizionali metodi dei pannelli, dato che *TAXAUDIT* è spesso risultato essere un regressore endogeno. Inoltre, le ipotesi standard inizialmente assunte per la componente di errore (ε_{it}) devono essere verificati.

In questa sotto-sezione abbiamo a che fare con problemi di endogeneità derivanti da *TAXAUDIT*, ignorando per un momento la possibilità di effetti spaziali ($\omega_{ji} = 0$), che saranno successivamente trattati.

Diversi contributi hanno preso atto della natura endogena della variabile *TAXAUDIT* a causa del fatto che, come sottolineato da Breusch (2005), *“tax audits] are usually targeted toward suspected offenders and hence are biased estimators of aggregate behaviour”*.

Dato che non possiamo escludere la possibilità che le verifiche fiscali nel nostro campione sono fatte non a caso, occorre guardare con attenzione la questione.

L'endogeneità della *TAXAUDIT* è stata testata seguendo due metodi alternativi.

Da un lato, si è applicato il preliminare canonico Hausman test stimando in un primo stadio l'equazione con *TAXAUDIT* come

variabile dipendente e utilizzando come variabili indipendenti (esogene) le variabili del modello generale più due strumenti: *TAXOFFICIAL*, definendo il personale totale della GdF (verificatori e non) nella regione i al tempo t diviso per il totale della popolazione regionale, e, *INFOACTIVITY*, che denota la quantità di attività informativa di supporto alle verifiche fiscali nella regione i al tempo t .

A questo punto, è importante notare che non si può negare la presenza di endogeneità per lo strumento *INFOACTIVITY* quindi, tutte i successivi risultati sono stati ottenuti utilizzando l'unico strumento *TAXOFFICIAL*.

Nel fare questo, si è ipotizzato che il numero complessivo dei funzionari della GdF a livello regionale è in gran parte legato all'evasione fiscale attraverso la sua influenza sulla *TAXAUDIT*. Infatti, vale la pena notare che la distribuzione dei militari della GdF in Italia non dipende dalla quantità di evasione fiscale regionale, ma sulla base di criteri nazionali omogenei, come la densità di popolazione di ciascuna regione. Inoltre, l'insieme delle attività informative sviluppate dalle strutture regionali della GdF è

legata alle linee guida nazionali valide per tutto il paese e agisce esclusivamente come un compito strumentale per le verifiche fiscali.

In alternativa, abbiamo verificato l'endogeneità del *TAXAUDIT* dopo il secondo stadio del panel-IV di stima testando l'ipotesi nulla che il regressore può essere esogeno contro l'alternativa (ossia presenza di endogeneità). Questo test statistico è riportato nella tabella 4 qui di seguito e rimane ancora valido per gli errori eteroschedastici e autocorrelati. In presenza di omoschedasticità condizionale, questo test statistico è equivalente al tradizionale test di Hausman (Baum et al., 2007).

Inoltre, abbiamo testato la validità degli strumenti utilizzati mediante “*the difference-in-Sargan or C*” distribuiti come chi-quadro con gradi di libertà pari al numero di strumenti. Come conseguenza di questo test, si è abbastanza fiduciosi sull'affidabilità degli strumenti utilizzati. Purtroppo, non si è in grado di escludere la presenza di strumenti deboli nelle stime, dato che sia la regola generale proposta da Staiger e Stock (1997), vale a dire che la statistica F del primo stadio di stima IV deve essere almeno 10, e i

valori critici calcolati da Stock e Yogo (2005) per il Cragg-Donald *2F-statistic are only pertinent in presence of i.i.d errors*”.

In questo caso, quindi, potrebbe essere più appropriata l'applicazione della procedura *“the heteroskedastic and autocorrelated-robust”* recentemente proposta da Olea e Pflueger (2012), che si basa sulla *“the derivation of a modified F-statistic for the Nagar bias”*. Tuttavia, al fine di raggiungere l’obiettivo, occorre solo limitare il lavoro di segnalare *“the F-statistic of the first-stage IV estimation”*.

Tabella 4. - Panel di IV-GMM risultati stimati.

Variables	Dependent Variable: <i>EVAS_1</i>			
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>TAXAUDIT</i>	-9.4753*** (3.3332)	-11.865*** (3.6765)	-13.846*** (5.213)	-13.669*** (5.214)
<i>TAXRATE</i>	1.0299*** (0.1729)	0.7793*** (0.2177)	0.9294*** (0.3339)	0.9429*** (0.3369)
<i>SELFEMPL</i>	-0.1850*** (.0650)	-0.1458** (0.0610)	-0.1779*** (0.0657)	-0.1956** (0.0778)
<i>ACTIVITY</i>	-0.0014*** (0.0003)	-0.0013*** (0.0004)	-0.0021*** (0.0006)	-0.0023*** (0.0007)
<i>HUMCAP</i>		0.3838** (0.1604)	0.5074*** (0.1584)	0.5193*** (0.1618)
<i>SOCCAP</i>		-0.0289 (0.0877)	-0.0753* (0.0306)	-0.0612 (0.1173)
<i>URBAN</i>			0.0324* (0.0172)	0.0350* (0.0191)
<i>PAQuality</i>			-0.0005 (0.0004)	-0.0006 (0.0004)
<i>FINANC</i>				0.0011 (0.0022)
<i>Kleibergen-Paap rk LM statistic ($\chi^2_{(1)}$)</i>	12.82 [0.000]	28.30 [0.000]	24.17 [0.000]	24.69 [0.000]
<i>Difference-in Sargan (or C) statistic ($\chi^2_{(2)}$)</i>	0.754 [0.385]	1.761 [0.184]	1.437 [0.230]	1.497 [0.221]
<i>Endogeneity Test of TAXAUDIT ($\chi^2_{(1)}$)</i>	8.190 [0.004]	12.09 [0.000]	8.720 [0.003]	7.802 [0.005]
<i>Centered R²</i>	0.26	0.27	0.28	0.26
<i>Un-centered R²</i>	0.78	0.79	0.80	0.77
<i>F statistic first-stage (F(k, n-g))</i>	10.90	11.20	13.10	11.17

Variables	Dependent Variable: <i>EVAS_2</i>			
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>TAXAUDIT</i>	-6.0990*** (1.8220)	-4.6530*** (1.6405)	-6.5406*** (2.2198)	-6.2560*** (2.1946)
<i>TAXRATE</i>	0.4021*** (0.1031)	0.3872*** (0.1141)	0.5903*** (0.1525)	0.5761*** (0.1519)
<i>SELFEMPL</i>	-0.0099 (0.0455)	-0.0349 (0.0418)	-0.0743** (0.0359)	-0.0704* (0.0393)
<i>ACTIVITY</i>	-0.0005*** (0.0001)	-0.0009*** (0.0002)	-0.0017*** (0.0004)	-0.0018*** (0.0004)
<i>HUMCAP</i>		0.2090*** (0.0803)	0.2338*** (0.0834)	0.2340*** (0.0874)
<i>SOCCAP</i>		-0.1219 (0.0623)	-0.0920* (0.0553)	-0.0927 (0.0547)
<i>URBAN</i>			0.0196* (0.0114)	0.0191* (0.0112)
<i>PAQuality</i>			-0.0005 (0.0002)	-0.0006* (0.0002)
<i>FINANC</i>				0.0001 (0.0010)
<i>Kleibergen-Paap rk LM statistic ($\chi^2_{(1)}$)</i>	15.68 [0.000]	16.31 [0.000]	18.49 [0.000]	18.45 [0.000]
<i>Difference-in Sargan (or C) statistic ($\chi^2_{(2)}$)</i>	0.368 [0.543]	1.090 [0.301]	0.292 [0.620]	0.257 [0.611]
<i>Endogeneity Test of TAXAUDIT ($\chi^2_{(1)}$)</i>	5.302 [0.021]	4.412 [0.035]	6.380 [0.010]	6.328 [0.011]
<i>Centered R²</i>	0.05	0.14	0.17	0.18
<i>Un-centered R²</i>	0.72	0.74	0.75	0.77
<i>F statistic first-stage (F(k, n-g))</i>	24.67	25.45	25.01	27.63

Tabella 5. – Panel IV-GLS random effetti stimati.

Variables	Dependent Variable: <i>EVAS_1</i>			
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>TAXAUDIT</i>	-10.78** (5.1810)	-10.87** (5.9876)	-9.5650* (5.1780)	-6.2606* (3.1763)
<i>TAXRATE</i>	0.8318*** (0.2081)	0.5472** (0.2610)	0.4643** (0.2483)	0.4467* (0.2179)
<i>SELFEMPL</i>	-0.3630*** (0.1341)	-0.4484*** (0.1430)	-0.4854** (0.1937)	-0.3591** (0.1923)
<i>ACTIVITY</i>	-0.0013*** (0.0004)	-0.0015*** (0.0006)	-0.0090*** (0.0009)	-0.0076* (0.0004)
<i>HUMCAP</i>		0.4552** (0.2306)	0.3728* (0.1298)	0.1652* (0.0836)
<i>SOCCAP</i>		0.1071 (0.1315)	0.1844 (0.2555)	0.1188 (0.2315)
<i>URBAN</i>			0.0065 (0.0481)	0.0037* (0.0015)
<i>PAQuality</i>			-0.0006* (0.0003)	-0.0008* (0.0004)
<i>FINANC</i>				0.0041* (0.0178)
<i>Constant</i>	0.0855 (0.0613)	0.1226* (0.0656)	0.1547* (0.0847)	0.1649* (0.0776)
<i>Wald statistics $\chi^2_{(k)}$</i>	34.35 [0.000]	33.79 [0.000]	18.98 [0.015]	28.87 [0.000]
<i>R² – between</i>	0.41	0.47	0.46	0.42
<i>R² – overall</i>	0.31	0.36	0.35	0.34

Le Tabelle 4 e 5 riportano i risultati delle stime ottenute mediante l'applicazione di un modello panel 2-step IV-GMM a effetti fissi (tabella 4) e di un modello panel 2-step GLS a effetti random (tabella 5) con due diverse variabili dipendenti: *EVAS_1* e *EVAS_2*. L'approccio IV-GMM è preferito data la presenza sia di eteroschedasticità e autocorrelazione in termini di errore, come suggerito da Baum et al. (2007). Più precisamente, questi autori hanno dimostrato che in presenza di sovra-identificazione, le stime GMM robuste saranno più efficienti di quelle prodotte con l'applicazione del simple IV.

Le stime della tabella 4 sono state condotte utilizzando il Kleibergen-Paap rk LM-Statistica per underidentification, che è un test LM condotto sotto l'ipotesi nulla che l'equazione è underidentified. Anche se si sta lavorando su un pannello breve, le stime sembrano confermare la maggior parte dei risultati sviluppati nella letteratura esistente. *TAXAUDIT* è significativo e si correla negativamente con l'evasione fiscale rilevata a livello regionale, si denota l'effetto deterrente delle attività di controllo svolte da parte dello Stato. La relazione inversa tra il tasso di attività ed il

personale nella lotta all'evasione può essere interpretato come la presenza di maggiori incentivi fiscali di non conformità nei settori in cui le condizioni economiche e dei mercati del lavoro sono più deboli. In altri termini, le persone possono consapevolmente decidere di non pagare le tasse se sono coinvolti in attività informali o che operano in ambienti non competitivi.

Aliquote superiori possono incentivare gli individui verso l'evasione. Per quanto riguarda questo punto, una osservazione vale la pena ricordare: il *TaxRate* variabile qui applicata comprende anche la regione-specifico aggiuntivo aliquota set s a diversi livelli delle varie regioni italiane. Quando una particolare regione decide di aumentare la propria addizionale, forse al fine di ridurre alcuni problemi legati alle sue finanze pubbliche, si deve tener conto del possibile effetto di controbilanciamento della decisione, vale a dire un aumento di evasione fiscale e di una riduzione dei suoi ricavi totali . Come risultato, i bilanci pubblici regionali possono soffrire a lungo e andare da questa mancanza di ricavi e di essere vincolati ad aumentare il suo debito esterno.

Il segno negativo della variabile *SELF* è in contrasto con altri contributi empirici che analizzano l'evasione fiscale a livello internazionale. Nel caso specifico, può essere probabilmente correlata al particolare dataset che si possiede. Le verifiche fiscali operate dalla GdF sono per lo più rivolte alle imprese, mentre i lavoratori autonomi e le attività irregolari sono monitorate per lo più da un altro ente pubblico (Agenzia delle Entrate). Per quanto riguarda questo punto, vale la pena notare che l'Agenzia delle Entrate è responsabile per il rilevamento dell'evasione dell'imposta sul reddito delle persone fisiche e dei liberi professionisti, che rappresentano una parte preziosa della forza lavoro in Italia.

Mentre un coefficiente negativo mostrato dalla variabile *SOCCAP* (come nel modello GMM / IV) può essere motivata dalla relativa quantità di attività non conformità fiscali rilevati in una particolare regione della presenza di forti relazioni sociali dislocate a livello regionale, in alternativa, un positivo coefficiente (vedere il modello GLS-IV e le due specifiche spaziali possono essere causa di un possibile collegamento virtuoso tra atteggiamenti civici e l'impegno di cittadinanza.

L'effetto di *HUMCAP* su entrambe le misure di evasione fiscale deve essere interpretato con cautela, dato che questa connessione richiede ulteriori indagini teoriche e la maggior parte degli attuali contributi empirici mostrano evidenze contrastanti (Goerke, 2012).

Un livello più elevato di capitale umano può aumentare migliori comportamenti fiscali che contribuiscono a ridurre l'evasione fiscale. Oppure, è più legata ad una certa parte della popolazione (ad esempio i giovani) o della forza lavoro (ad esempio, il pubblico impiego), per il quale l'evasione fiscale non è semplicemente fattibile o non è auspicabile. In alternativa, le persone più istruite probabilmente potrebbero guadagnare in futuro un reddito più alto a fronte di pagare tasse superiori e, quindi, mostrando le preferenze di evasione fiscale.

Inoltre, i risultati ottenuti mostrano una relazione positiva tra il grado di urbanizzazione e l'evasione fiscale. Le persone che vivono in centri urbani più grandi, hanno più probabilità di evadere perché vi è più anonimato infatti il numero di persone che evadono nelle grandi città è maggiore che in altre aree.

Inoltre, il coefficiente negativo mostrato dalla variabile *PAQuality* (anche se in alcuni casi non è statisticamente significativa) può essere spiegato con il fatto che l'evasione fiscale è più alta in presenza di servizi pubblici meno efficienti: in questo caso, si allude ai servizi sanitari.

Infine, anche se la variabile *FINANC* risultata non significativa quando entrambi i tassi di interesse considerati pagati da famiglie e imprese (i risultati mostrati nelle tabelle 4 e 5 sono stati ottenuti con *FINANC_FAM*), i finanziamenti acquisiti dal segno positivo del coefficiente forse amplificano la propensione a evadere le tasse: in presenza di mancato accesso al credito, l'individuo può scegliere di sottrarsi dal pagare le tasse al fine di mantenere un certo reddito disponibile per scopi diversi. In questo senso, quindi, il reddito extra derivante dall'evasione fiscale può essere considerato come una sorta di sostituto per i canali di credito classici.

Probabilmente, però, il significato della variabile *FINANC* è influenzato dal periodo di tempo specifico qui considerato (la recente crisi finanziaria ed economica), dato che le politiche monetarie intraprese a livello europeo hanno influenzato i tassi di

interesse regionali, in modo del tutto simmetrico: come esempio, si può osservare che nel 2006 la differenza tra il più alto (Calabria) e il più basso (Trentino AA) di tasso di interesse a carico dell'impresa, generico a livello regionale è stato di circa 5,34, mentre nel periodo 2007-2011 la stessa differenza è scesa al circa 4.32. Per questo motivo, abbiamo deciso di omettere la variabile *FINANC* nella sottosezione successiva.

3.3.2 Stima spaziale

La specificazione empirica precedente ha esplicitamente ignorato eterogeneità spaziale tra le regioni italiane ($\omega_{ji} = 0$). Ora, si è interessati alla possibilità di introdurre effetti spaziali nel campione, vale a dire che i parametri γ oppure ρ (o entrambi) nel modello generale (1) e (2) possono essere significativamente diversi da zero. In altre parole, l'obiettivo è quello di sapere se il livello di evasione fiscale in una particolare regione è influenzato da attività di evasione fiscale rilevati nelle regioni confinanti, la configurazione

di un tipo di comportamento fiscale transfrontaliero. Oppure, se (e come) i risultati possono essere modificati in presenza di fattori spaziali-dipendenti di variabili non osservate (cioè la componente di errore).

A questo scopo, si inizia a riscrivere il modello generale (1) e (2) in una forma più compatta:

$$\begin{aligned} Y_t &= \alpha_t + \gamma W_t Y_t + \beta X_t + \theta Z_t + u_t \\ &= \alpha_t + Q_t \delta + u_t \end{aligned} \quad (3)$$

$$u_t = \varepsilon_t + \rho W_t u_t \quad (4)$$

$$t = 1, \dots, T,$$

Dove $Q_t = [W_t Y_t, X_t, Z_t]$ e $\delta = [\gamma, \beta, \theta]'$, Y_t e $n \times 1$ sono vettori di osservazione nella sezione trasversale della variabile dipendente ($EVAS_1$ o $EVAS_2$) di N regioni al tempo t ; α_t $n \times 1$ è un vettore che cattura l'eterogeneità non osservata, W_t $n \times n$ è una matrice dei pesi spaziali non-stocastica, X_t is an $n \times k$ è una matrice di regressori esogeni, Z_t is an $n \times r$ è una matrice di regressore

endogeno. \mathbf{u}_t is the $n \times 1$ composto con termine di errore $\mathbf{u}_t = \varepsilon_t$ i in assenza di dipendenza spaziale nel termine di errore.

Prima di procedere, occorre definire la matrice spaziale $W (n \times n)$, con $\omega_{ji} (j \neq i)$ di un singolo elemento di essa. Più specificamente, la W rappresenta l'inverso della distanza geografica tra centroidi (ossia capitale regionale) delle “*k-nearest neighbours*” ($k = 10, 15, 20$).

Inoltre, non si assumono *a priori* gli effetti spaziali tra le regioni italiane per quanto riguarda l'evasione fiscale, non si conduce la consueta analisi preliminare esplicativo spaziale dei dati (ESDA), il che suggerisce la presenza di effetti spaziali solo quando si considera la variabile $EVAS_1$.

Tabella 6 . Moran's I spatial global index¹²

Variable	2007		2008		2009	
	Moran's I	St.dev(I)	Moran's I	St.dev(I)	Moran's I	St.dev(I)
EVAS_1	-0.088	0.044	-0.154*	0.076	-0.101*	0.040
EVAS_2	0.012*	0.046	-0.077	0.042	-0.114*	0.044
EVAS_3	-0.077	0.045	-0.155*	0.076	-0.104*	0.039

Variable	2010		2011		average 2007 - 2011	
	Moran's I	St.dev(I)	Moran's I	St.dev(I)	Moran's I	St.dev(I)
EVAS_1	-0.104*	0.040	-0.105*	0.040	-0.103*	0.041
EVAS_2	-0.116*	0.044	-0.117*	0.044	-0.096	0.044
EVAS_3	-0.108*	0.040	-0.109*	0.040	-0.110*	0.044

Il modello econometrico in (3) e (4) è un “*traditional Cliff-Ord spatial autoregressive model with autoregressive disturbances and additional endogenous regressors*”. Stime efficienti e coerenti possono essere condotte applicando il metodo generalizzato dei momenti (GMM) e l'approccio variabili strumentali (IV) seguendo di Kelejian e Prucha (1998). In particolare, data la presenza di

¹² Moran's I statistics have been calculated under the null of no spatial autocorrelation. The expected value of this statistic under the null is similar for all the years and it is equal to -0.053 . * implies significance at 10%, ** implies significance at 5%, *** implies significance at 1%.

eteroschedasticità nel termine di errore, si è stimato un GMM-IV modello HAC spaziale in tre step, come in Kelejian e Prucha (2010).

La strategia di stima procede come segue. Nel primo passaggio, il parametro δ in (3) è stimato eseguendo una 2SLS con strumenti a matrice $H = [X, WX, W^2X, A]$ con A l'insieme degli strumenti utilizzati nel paragrafo precedente per il controllo della endogeneità di *TAXAUDIT*. Successivamente, nella seconda fase si ottiene un stimatore GMM per il parametro basato sui residui 2SLS della sessione precedente al momento con condizioni robuste.

Nella terza fase, il modello in (3) viene nuovamente stimato applicando una procedura 2SLS per la seguente trasformazione Cochrane-Orcutt:

$$Y_t = (I_n - \gamma W_t)^{-1} Q_t \delta + (I_n - \gamma W_t)^{-1} u_t$$

$$u_t = (I_n - \rho W_t)^{-1} \varepsilon_t \quad (5)$$

Tabella 7 - Spatial stime di tre step GMM-IV.

Dependent Variable: <i>EVAS_1</i>			
Variables	(1)	(2)	(3)
<i>TAXAUDIT</i>	-3.0001 (3.5720)	-0.6946 (2.6050)	-3.2084 (4.3852)
<i>TAXRATE</i>	1.0563*** (0.2325)	0.8775*** (0.2861)	0.7010* (0.3883)
<i>SELFEMPL</i>	-0.2154*** (0.0521)	-0.2391*** (0.0580)	-0.2051** (0.1082)
<i>ACTIVITY</i>	-0.0023*** (0.0004)	-0.0023*** (0.0007)	-0.0025** (0.0012)
<i>HUMCAP</i>		0.4400** (0.2069)	0.6357* (0.3855)
<i>SOCCAP</i>		0.1295 (0.1463)	0.1325 (0.1186)
<i>URBAN</i>			0.0070* (0.0038)
<i>PAQuality</i>			-0.0006* (0.0015)
<i>spatial dependence (γ)</i>	1.0442*** (0.2712)	0.5675** (0.2831)	0.0893 (0.6615)
<i>spatial error (ρ)</i>	-3.1012** (1.7420)	-2.7673 (1.7556)	-2.5798 (1.6698)

La tabella 7 riporta i risultati di stima ottenuti applicando l'approccio spaziale in tre fasi GMM-IV, dopo la messa in comune dei dati. Stime e test discussi qui di seguito sono stati ottenuti utilizzando una matrice di pesi spaziale con valore $k = 20$ e

applicando una standardizzazione spettrale per evitare problemi di correzione derivanti da varie tecniche di normalizzazione (Kelejian e Prucha, 2010). Nonostante sia l'arco di tempo limitato e la specificità del dataset si fanno spiegazioni caute, specificando tre punti di cui vale la pena commentare.

In primo luogo, sebbene la maggior parte dei fattori determinanti di evasione fiscale dei modelli precedenti come l'aliquota fiscale totale e il tasso di attività ancora sembrano essere significativi tra le regioni italiane, la variabile *TAXAUDIT* ora mostra la mancanza di significatività statistica. In secondo luogo, in base a questa peculiare specifica analisi spaziale econometrica, l'eterogeneità dell'evasione fiscale in Italia sembra essere causata positivamente dal fattore di dipendenza spaziale (γ), e negativamente dalla componente di errore spaziale (ρ). Questi risultati sono in contrasto con i risultati ottenuti da Alm e Yunus (2009) per gli Stati Uniti.

Terzo, e più importante, l'applicazione della GMM / IV approccio in tre fasi spaziale ha bisogno di essere ulteriormente chiarito, nonostante la sua popolarità e flessibilità. E' utile osservare che la t ha coefficiente ρ della componente di errore spaziale è al di fuori

della regione invertibilità canonica $(-1,1)$ discussa nella letteratura spaziale tradizionale: nella Tabella 7 si può osservare che per la componente di errore spaziale questo valore varia da circa -2.57 a circa -3.10 . A prima vista, questo non sembra un problema rilevante dato che, come notato da Kelejian e Prucha (2010), in presenza di eteroschedasticità del parametro ρ del coefficiente spaziale deve essere delimitata, anche se non necessariamente nell'intervallo $(-1, 1)$. Inoltre, da un punto di vista pratico l'applicazione di una semplice normalizzazione scalare potrà contribuire a risolvere questo problema.

In alcune situazioni, tuttavia, quando il parametro spaziale è al di fuori dell'insieme di invertibilità, la procedura di stima può essere influenzata da problemi di singolarità e lo stimatore GMM-IV viene cautamente interpretato (BurrIDGE e Fingleton, 2010; BurrIDGE, 2011). E, questo aspetto può essere particolarmente rilevante in presenza di un campione non così grande come nel caso illustrato. Di conseguenza, si è scelto di seguire un percorso alternativo per la stima SARAR $(1,1)$ nei modelli (3) e (4), che si basa su una procedura Gaussiana di quasi massima verosimiglianza (QML).

Come recentemente sottolineato da Bivand (2012), che ha valutato e confrontato vari modelli spaziali applicando l'approccio QML, anche se la vera approssimazione del Data Generating Process è sconosciuta, stimatori del QML arrivano all'ipotesi che mantengono la loro normale proprietà statistica. Pertanto, se il peso spaziale della matrice W è attualmente ottenuta da una non-standardizzazione dell'inverso della distanza geografica tra la regione e il centro diciamo che $\omega_{ii} = m_{ii} = 0$; quando esiste, la verosimiglianza della SARAR (1,1) può essere scritta come segue:

$$\ln \mathcal{L} = \frac{-n}{2} \ln(2\pi\sigma^2) - \frac{1}{2\sigma^2} + [CY - X\beta]' D' D [CY - X\beta] + \ln|C| + \ln|D| \quad (6)$$

dove $C = I - \gamma W$ and $D = I - \rho W$, with C and D devono essere non singolari. Come al solito, (6) può essere ottenuta nel punteggio vettore, che è uguale a zero ed in grado di fornire la (quasi) massima verosimiglianza dei parametri β' , γ , ρ e σ^2 (per una discussione più dettagliata, è opportuno vedere Burridge 2012).

Tabella 8 - Pannello di QML spaziale stima con effetti casuali.

Dependent Variable: <i>EVAS_1</i>			
Variables	(1)	(2)	(3)
<i>TAXAUDIT</i>	-4.3718* (2.4053)	-3.7206* (2.3867)	-2.0365* (1.0473)
<i>TAXRATE</i>	0.8792*** (0.2117)	0.6466*** (0.2441)	0.5826** (0.2943)
<i>SELFEMPL</i>	-0.2270*** (0.0864)	-0.2293** (0.0808)	-0.2086** (0.0852)
<i>ACTIVITY</i>	-0.0010* (0.0005)	-0.0011* (0.0006)	-0.0005 (0.0007)
<i>HUMCAP</i>		0.4446* (0.2425)	0.4100* (0.2455)
<i>SOCCAP</i>		0.0544 (0.1409)	0.1499 (0.1612)
<i>URBAN</i>			0.0177* (0.0241)
<i>PAQuality</i>			-0.0006* (0.0002)
<i>spatial dependence (γ)</i>	-	-	-
<i>spatial error (ρ)</i>	-0.4940* (0.2687)	-0.4852** (0.2285)	-0.4317* (0.2515)
σ^2	0.0002** (0.0001)	0.0002** (0.0001)	0.0002** (0.0001)
<i>Log Likelihood</i>	262.98	264.54	265.63
$R^2 - \textit{between}$	0.44	0.51	0.52
$R^2 - \textit{overall}$	0.33	0.38	0.39

La tabella 8 riporta i risultati di stima ottenuti applicando l'approccio di quasi massima verosimiglianza. Questi risultati non possono essere direttamente confrontati con le stime precedenti, dato che in quest'ultimo caso si è adottata una regola di standardizzazione diversa per la matrice dei pesi spaziali. Tuttavia, due commenti sono degni di nota. In primo luogo, la maggior parte dei segni mostrati dalle variabili esplicative sono in linea con i risultati precedenti, probabilmente, si conferma la validità delle diverse cause di evasione fiscale studiate in letteratura anche per la situazione italiana. Inoltre, la variabile *TAXAUDIT* è statisticamente significativa (livello 10%).

In secondo luogo, ed è interessante notare, la componente di errore spaziale (ρ) non solo è significativa, ma ora si trova all'interno della regione di invertibilità (-1,1). Pertanto, siamo più sicuri con le ultime stime spaziali ottenute applicando QML. L'assenza di un background teorico suonato per quanto riguarda l'evasione fiscale spaziale, almeno a nostra conoscenza, significa che ogni interpretazione empirica in questa direzione è presa *cum granu salis*

Alcuni argomenti speculativi per quanto riguarda le interdipendenze spaziali di evasione fiscale possono essere avanzati .

Per esempio, può essere considerato un fattore di migrazione nel senso che alcuni contribuenti sono disposti a muoversi verso regioni con tassi bassi di addizionale regionale, che dalla nostra discussione precedente implica evasione fiscale più bassa. Di conseguenza, questi luoghi possono probabilmente sperare in un aumento del gettito fiscale complessivo dato l'aumento del numero di contribuenti. Al contrario, seguendo la stessa linea di ragionamento di una regione con una addizionale regionale più elevata (e più alta evasione fiscale) perde alcuni contribuenti e potenzialmente riduce le entrate fiscali, ma al fine di mantenere i suoi conti pubblici senza modifiche, anzi probabilmente aumenterà il suo tasso di imposta addizionale, influenzando l'evasione fiscale dei suoi residenti.

Questo è solo uno dei possibili meccanismi del lavoro spaziale quando si analizza l'evasione fiscale. Chiaramente, evidenze empiriche richiedono uno sfondo ulteriormente teorico.

Conclusioni

Nel 2012 l'importo totale delle imposte dirette in Italia rappresenta oltre il 50% dei ricavi complessivi nazionali. Quando le tasse non sono sistematicamente pagate, la finanza pubblica soffre e i servizi pubblici si restringono. L'attività di evasione fiscale deriva da una combinazione di entrambi gli aspetti razionali e comportamentali in grado di determinare le decisioni di conformità individuali e collettive.

Rilevare l'evasione fiscale è difficile sia in teoria che in pratica, data la sua natura immateriale. Contributi innovativi, quindi, devono essere accolti in questo settore di studio come nel caso della recente svolta sperimentale.

Pur riconoscendo il limitato spettro di lavori empirici che si avvalgono dei rapporti delle verifiche fiscali, la presenza di diverse questioni econometriche spaziali della stima dell'evasione fiscale e il periodo di tempo qui considerato, penso che tale contributo è in grado di far luce in tre direzioni complementari. In primo luogo, questo lavoro si basa su un set di dati inediti raccolti dalla Guardia

di Finanza italiana, dando una certa immagine di ciò che significa veramente l'evasione fiscale in Italia. Ci si augura che questo possa essere un primo passo per una condivisione a lungo termine delle informazioni con gli enti pubblici coinvolti giorno per giorno nelle verifiche fiscali.

In secondo luogo, si spera di aver dimostrato che la distribuzione dell'evasione in un determinato paese non è solo un post argomento per il consolidamento di una radicata prospettiva Nord-Sud di analisi, ma un più profondo rapporto in base a fattori strutturali quali attività fiscali di rilevamento, la specifica regione-tax rate, il grado di urbanizzazione e il tasso di attività della popolazione.

In terzo luogo, conoscendo l'ignoto attraverso le regioni in un modo più preciso, questo lavoro può contribuire sia intraprendere politiche più efficienti in termini di deterrenza allo scopo di offrire nuovi spunti per il dibattito pubblico sulla evasione fiscale.

BIBLIOGRAFIA

- J. Alm (2012), Measuring, explaining, and controlling tax evasion: lessons from theory, experiments, and field studies, *International Tax Public Finance*, 19(1):54-77.
- J. Alm, J. Clark and K. Leibel (2011), Socio-economic Diversity, Social Capital, and Tax Filing Compliance in the United States, University of Canterbury, Department of Economics and Finance Working Papers in Economics.
- J. Alm and M. Yunus (2009), Spatiality and Persistence in U.S. Individual Income Tax Compliance, *National Tax Journal*, vol. LXII, no.1, 101-124.
- J. Andreoni, B. Erard and J. Feinstein (1998), Tax compliance, *Journal of Economic Literature*, vol.36, no.2, 818-860.
- G. Ardizzi, C. Petraglia, M. Piacenza and G. Turati (2013), Measuring the underground economy with the currency demand approach: a reinterpretation of the methodology, with an application to Italy, *Review of Income and Wealth*.
- C.F. Baum, M.E. Schaffer and S. Stillman (2007), Enhanced routines for instrumental variables/GMM estimation and testing, *Stata Journal*, 7:465-506.
- R. Bivand (2012), After 'Raising the Bar': Applied Maximum Likelihood Estimation of Families of Models in Spatial Econometrics, *Estadística Española*, 54:177, 71-88.

- T. Breusch (2005), Estimating the Underground Economy using MIMIC Models, *The Australian Nation School of Economics – Faculty of Economics and Commerce*, working paper.
- G. Brosio, A. Cassone and R. Ricciuti (2002), Tax evasion across Italy: rational noncompliance or inadequate civic concern?, *Public Choice*, 112:259-273.
- P. Burridge and B. Fingleton (2010), Bootstrap inference in spatial econometrics: the J-Test, *Spatial Economic Analysis*, 5(1), 93-119.
- P. Burridge (2011), A research agenda on general-to-specific spatial model search, *Investigaciones Regionales*, 21, 71-90.
- P. Burridge (2012), Improving the J Test in the SARAR Model by Likelihood-based Estimation, *Spatial Economic Analysis*, 7(1), 75-107.
- J. Caballé and J. Panadés (2007), Tax rate, tax evasion and economic growth in a multi-period economy, *Revista de Economia Pública*, 183(4), 67-80.
- L. Cannari and G. D'Alessio (2007), The opinion of Italians on tax evasion, *Bank of Italy Economic Research Papers*, no. 618.
- R.J. Cebula and E.L. Feige (2012), America's unreported economy: measuring the size, growth and determinants of income tax evasion in the U.S., *Crime Law Soc Change*, 57:265-285.
- B.L. Chen (2003), Tax evasion in a model of endogenous growth, *Review of Economic Dynamics*, 6, 381-403.
- E. Di Porto (2011), Undeclared Work, Employer Tax Compliance, and Audits, *Public Finance Review*, 39(1):75-102.

- D.M. Drukker, P. and I. Prucha (2012), On two-step estimation of a spatial autoregressive model with autoregressive disturbances and endogenous regressors, *Econometric Reviews*, (1), online version.
- J.A. Dubin (2007), Criminal Investigation, Enforcement Activities and Taxpayer Noncompliance, *Public Finance Review*, 35(4), 500-529.
- C.V. Fiorio and A. Zanardi (2007), “It’s a lut but let it stay”, How tax evasion is perceived across Italy, *UNIMI – Research Papers in Economics, Business, and Statistics*, University of Milan.
- B.S. Frey and L.P. Feld (2002), Deterrence and Morale in Taxation: An Empirical Analysis, *CESifo Working Paper*, no. 760, Munich, Germany.
- R. Galbiati and G. Zanella (2012), The tax evasion social multiplier: evidence from Italy, *Journal of Public Economics*, 96(5-6), 485-494.
- W.M. Gentry and M.E. Kahn (2009), Understanding spatial variation in tax sheltering: The role of demographics, ideology, and taxes, *International Regional Science Review*, 32(3), 400-423.
- L. Goerke (2012), Human capital formation and tax evasion, *Bulletin of Economic Research*, 65(1), 91-105.
- H. Herwartz, F. Schneider and E. Tafenau (2010), One share fits all? Regional variations in the extent of shadow economy in Europe, *Institute of Statistics and Econometrics, Christian-Albrechts-University of Kiel*, working paper.
- B. Kastlunger, E. Lozza, E. Kirchler and A. Schabmann (2013), Powerful authorities and trusting citizens: The Slippery Slope Framework and tax compliance in Italy, *Journal of Economic Psychology*, 34, 36-45.

- H.H. Kelejian and I.R. Prucha (2007), HAC Estimation in a Spatial Framework, *Journal of Econometrics*, 140:131-154.
- H.H. Kelejian and I.R. Prucha (2010), Specification and estimation of spatial autoregressive models with autoregressive and heteroskedastic disturbances, *Journal of Econometrics*, 157:53-67.
- L.W. Kenny and S.L. Winer (2006), Tax Systems in the World: An Empirical Investigation into the Importance of Tax Bases, Administration Costs, Scale and Political Regime, *International Tax Public Finance*, 13:181-215.
- J.L.M. Olea and C. Pflueger (2012), A Robust Test for Weak Instruments, *Harvard-MIT Econometrics meeting working papers*.
- D. Pfefferman (1993), The Role of Sampling Weights when Modeling Survey Data, *International Statistic Review*, 61(2): 317-337.
- F. Schneider and D.H. Enste (2000), Shadow Economies: Size, Causes and Consequences, *Journal of Economic Literature*, 38(1), 77-114.
- J. Slemrod (2007), Cheating Ourselves: The Economics of Tax Evasion, *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 21, no. 1, 25-48.
- J. Slemrod and S. Yitzhaki (2002), Tax Avoidance, Evasion and Administration, in A.J. Auerbach and M. Feldstein (eds), *Handbook of Public Economics*, vol. 3, chap. 22, Elsevier Science B.V.
- J. Slemrod and C. Weber (2012), Evidence of the Invisible: Toward a Credibility Revolution in the Empirical Analysis of Tax Evasion and the Informal Economy, *International Tax Public Finance*, 19(1):25-53.

J.H. Stock and M. Yogo (2002), Testing for Weak Instruments in Linear IV Regression, *NBER Technical Working Paper*, no. 284, Cambridge(MA).

Torgler, F. Schneider and C.A. Schaltegger (2009), Local autonomy, tax morale, and the shadow economy, *Public Choice*, 144(1-2), 293-321.

