

Università degli Studi di Padova
Dipartimento di Scienze Statistiche
Corso di Laurea Triennale in
Statistica, Economia e Finanza



RELAZIONE FINALE

**ASSENTEISMO DAL LAVORO E VISITE FISCALI:
EFFICACIA NELL'INDIVIDUARE CHI INGANNA**

Relatore Prof. Alessandro Buccioli
Dipartimento di Scienze Economiche

Laureanda: Ilaria Zanin
Matricola N. 1033517

Anno Accademico 2013/2014

INDICE

INTRODUZIONE	5
CAPITOLO 1	7
1.1 L'INPS.....	7
1.1.1 Origine.....	7
1.1.2 Chi ne fa parte? I "protagonisti"	8
1.1.3 Le attività.....	9
1.2 L'INDENNITÀ DI MALATTIA.....	11
1.2.1 Concetto assicurativo di malattia.....	12
1.2.2 A chi spetta e chi la paga.....	12
1.2.3 Come si ottiene e quando spetta.....	15
1.3 LA VISITA MEDICA DI CONTROLLO.....	16
1.3.1 Visite fiscali.....	16
1.3.2 Normativa di maggio 2013.....	19
1.4 L'ITALIA E L'ESTERO.....	21
1.4.1 Lavoratori italiani migranti.....	21
1.4.1.1 Lavoratori migranti in Paesi dell'Unione Europea..	21
1.4.1.2 Lavoratori migranti in Paesi extracomunitari.....	22
1.4.2 La malattia al di fuori dell'Italia.....	24
1.4.2.1 Prestazioni di malattia nel Regno Unito.....	24
1.4.2.2 Prestazioni di malattia in Francia.....	27
1.4.2.3 Prestazioni di malattia in Germania.....	28
1.4.2.4 Prestazioni di malattia negli Stati Uniti.....	29
1.4.2.5 Prestazioni di malattia in Giappone.....	30
CAPITOLO 2	31
2.1 LA DESCRIZIONE DEL DATASET.....	31
2.1.1 Origine dei dati.....	31
2.2 LE VARIABILI D'INTERESSE.....	32
2.3 STATISTICHE DESCRITTIVE.....	38
2.3.1 Statistiche descrittive sul lavoratore.....	38

2.3.2	Statistiche descrittive sul medico fiscale.....	39
2.3.3	Statistiche descrittive sui certificati e sulle visite mediche.	41
2.3.3.1	Normativa maggio 2013: confronto tra anno precedente alla normativa e quello successivo.....	48
CAPITOLO 3.		61
3.1	IL METODO DI STIMA.....	61
3.1.1	Modello a due stadi di Heckman.....	64
3.2	LE REGRESSIONI.....	65
3.2.1	Modello probit con variabile risposta <i>visitato</i>	66
3.2.2	Modello probit con variabile risposta <i>pro_rid</i>	78
3.2.3	Modello probit di Heckman.....	91
CONCLUSIONI.		99
INDICE DELLE TABELLE.		103
INDICE DEI GRAFICI.		104
BIBLIOGRAFIA.		107
SITOGRAFIA.		107

INTRODUZIONE

La Costituzione riconosce il lavoro innanzitutto come un diritto, proprio perché, attraverso il lavoro, ciascuno realizza pienamente la propria personalità e la propria condizione di cittadino e di uomo libero, garantendo a se stesso e alla propria famiglia una vita dignitosa. Ma, se è un diritto, il lavoro è anche un dovere sociale, in quanto attraverso il lavoro, ognuno contribuisce a far progredire l'intera società e a garantire condizioni di vita migliori per tutta la comunità di cui fa parte. Se il lavoro è dunque il fondamento sia dello sviluppo della società sia della realizzazione della personalità umana, è necessario garantire ai lavoratori il diritto di disporre di mezzi adeguati al loro sostentamento, in caso di vecchiaia, invalidità, disoccupazione involontaria (licenziamento) o in caso di condizioni psico-fisiche non adeguate da permettergli lo svolgimento migliore del lavoro (malattia).

Qualora il lavoratore sia inabile a lavorare per un peggioramento del proprio stato di salute, è costretto ad assentarsi dal lavoro per un periodo che varia in base alla gravità e al tipo di malattia: durante tale periodo però il lavoratore usufruisce dell'indennità di malattia ovvero di una prestazione in sostituzione della retribuzione. Al fine di verificarne l'effettiva temporanea incapacità lavorativa del lavoratore e al fine dell'erogazione dell'indennità di malattia, la legge prevede delle fasce orarie durante le quali è possibile effettuare eventuali controlli fiscali.

Ma chi paga la retribuzione concessa al lavoratore in caso di assenza dal lavoro? Chi aiuta l'azienda quando questa perde giorni di attività lavorativa a causa dell'assenza del lavoratore? Chi effettua le visite fiscali per accertare la diagnosi e il periodo di malattia? E possono le caratteristiche socio-demografiche, come per esempio il sesso, l'età, la nazionalità, condizionare le visite fiscali? Oltre a questi, vi sono altri fattori che possono condizionarle? I lavoratori sono realmente ammalati oppure tendono ad imbrogliare il datore di lavoro per non presentarsi al lavoro e usufruire dell'indennità di malattia? Sono questi i quesiti ai quali tale elaborato cercherà di dare delle risposte.

Questo lavoro, diviso in tre capitoli, ha come fine lo studio dell'efficacia nello scovare lavoratori che mentano sulla propria abilità lavorativa, ingannando quindi i datori di lavoro. Si cercherà di capire quali fattori influenzino maggiormente la richiesta di una visita medica e da chi viene richiesta maggiormente, al fine di vedere se questi fattori condizionino l'efficacia nell'individuare lavoratori bugiardi.

Il primo capitolo, in veste discorsiva, presenta una breve descrizione sull'origine e le attività della previdenza sociale in Italia ai giorni nostri, ponendo l'attenzione sull'Istituto Nazionale della Previdenza Sociale (INPS). Viene descritta inoltre una panoramica generale sulla regolamentazione italiana dell'indennità di malattia, sui diritti di un lavoratore in malattia, sulle caratteristiche delle visite mediche e per finire sulla normativa di maggio 2013, periodo nel quale l'INPS ha deciso di tagliare le spese per le visite fiscali. Infine viene fatta una breve panoramica sulla regolamentazione dell'indennità di malattia per i lavoratori migranti in Paesi dell'Unione Europea e in Paesi extracomunitari e per finire sulle prestazioni di malattia esercitate in altri Paesi (Regno Unito, Francia, Germania, Stati Uniti, Giappone).

Nei capitoli due e tre, si analizzano i dati riguardanti i lavoratori della provincia di Verona che hanno ricevuto almeno una visita medica fiscale dai medici dell'INPS, dal 2008 ad aprile 2014.

Nel secondo capitolo viene fatta una breve panoramica riguardo le tre ULSS della provincia di Verona e il numero di residenti e lavoratori veronesi. Segue una descrizione delle variabili utilizzate in questo lavoro e un'analisi descrittiva relativa a queste variabili.

Infine nel terzo capitolo si riportano delle analisi empiriche, svolte attraverso modelli econometrici volti a rispondere ai quesiti precedentemente posti: si verifica se la richiesta del controllo medico e l'esito della visita possano dipendere da alcune caratteristiche che prescindono dalla malattia, come la nazionalità, il sesso e l'età del lavoratore e del medico fiscale.

CAPITOLO 1

1.1 L'INPS

1.1.1 Origine

Il lavoro rappresenta un valore fondamentale della società. Necessario per la produzione della ricchezza che permette allo stato di progredire, è il mezzo attraverso il quale le persone si procurano quanto necessario per vivere. Le persone infatti normalmente lavorano per avere il denaro con cui pagare tutto ciò che serve per soddisfare i propri bisogni. Tuttavia non sempre gli individui sono in condizioni di lavorare poichè possono esserci circostanze che limitino o annullano la capacità di lavorare e, in particolare quando si raggiunge una certa età, il lavoro diventa eccessivamente faticoso. É dunque necessario provvedere al sostegno dei lavoratori quando si verificano queste circostanze, occorre cioè che con il contributo dei datori di lavoro e dei lavoratori, e con la vigilanza dello Stato, siano costituiti dei fondi dai quali prendere il denaro necessario a pagare i lavoratori in caso di malattie ed infortuni, e che possa permettere di retribuirli dal momento in cui raggiungono l'età della pensione. Nel passato questa tutela era organizzata dalle singole categorie di lavoratori (tessili, minerari, agricoltori ecc). I lavoratori contribuivano volontariamente alla costituzione dei fondi comuni da cui attingevano le risorse per far fronte alle varie necessità. Tuttavia dopo la nascita dello Stato italiano, si iniziò a ritenere che questo compito dovesse essere assunto dallo Stato: fu così che nel 1898 venne emanata la prima legge sull'assicurazione obbligatoria degli operai contro gli infortuni sul lavoro e, sempre nello stesso anno, fu approvata una legge che introduceva l'assicurazione per l'invalidità e la vecchiaia, ancora su base volontaria ma integrata da un contributo statale e da quello, libero, dei datori di lavoro. Fu soltanto nel 1919 che divenne obbligatoria l'assicurazione su invalidità e vecchiaia. Negli anni successivi, crebbero gli interventi a tutela del lavoro, finchè nel 1933 venne fondato l'ente pubblico della previdenza sociale, ovvero l'INFPS (Istituto

Nazionale Fascista della Previdenza Nazionale), che nel 1943 venne definitivamente denominato come oggi lo conosciamo, INPS (Istituto Nazionale della Previdenza Nazionale).

In Italia la tutela ai lavoratori è garantita principalmente non soltanto dall'Istituto Nazionale della Previdenza Sociale, istituto che assicura i lavoratori del settore privato, ma anche dall'Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro (INAIL), ente pubblico non economico che assicura i lavoratori in caso di infortuni sul lavoro e malattie professionali; i suoi obiettivi sono ridurre il fenomeno infortunistico, assicurare i lavoratori che svolgono attività di rischio, garantire il reinserimento nella vita operativa degli infortunati sul lavoro. Fino a dicembre 2011 vi era anche l'Istituto Nazionale di Previdenza per i Dipendenti dell'Amministrazione Pubblica (INPDAP), un ente pubblico non economico che provvedeva a molteplici attività nel settore della previdenza e dell'assistenza dei pubblici dipendenti, ma in seguito al decreto legge del 6 dicembre del 2011 convertito con la legge del 24 dicembre 2011 è stata disposta la soppressione di tale istituto e la fusione con l'INPS.

1.1.2 Chi ne fa parte? I “protagonisti”

Un istituto come l'INPS è giustificato dall'art. 38 della Costituzione che riconosce ai lavoratori il diritto di disporre di mezzi adeguati al loro sostentamento, in caso di vecchiaia, invalidità, disoccupazione involontaria (licenziamento). Sono dunque assicurati all'INPS i lavoratori dipendenti del settore privato, alcune piccole componenti del settore pubblico e alcune categorie di lavoratori autonomi: artigiani, commercianti, coltivatori diretti, mezzadri e lavoratori parasubordinati.

La Costituzione prevede anche che ogni cittadino sprovvisto dei mezzi necessari per vivere abbia diritto al mantenimento e all'assistenza sociale; in questo senso c'è una lista di categorie protette (invalidi civili, vedove, orfani ecc) a cui l'ente di previdenza può destinare i fondi relativi alla sussistenza.

Tutti coloro che intendono svolgere un'attività imprenditoriale (esclusi quindi i professionisti come medici, avvocati, ecc), destinata alla produzione o alla vendita di merci e servizi (anche i ristoranti e i bar), entro 30 giorni dall'inizio dell'attività devono iscriversi al Registro delle Imprese. Sempre entro 30 giorni dall'inizio dell'attività, il commerciante deve regolarizzare la propria posizione presso l'INPS, iscrivendosi alla Gestione speciale dei commercianti. Ciò è necessario per poter usufruire delle prestazioni sanitarie e previdenziali.

1.1.3 Le attività

L'INPS svolge la sua azione, in forza di provvedimenti di legge, su tutto il territorio nazionale, per la gestione delle seguenti forme di tutela istituite per legge per particolari categorie di lavoratori dipendenti ed autonomi:

- *Prestazioni previdenziali*: l'attività principale di tale ente consiste nella liquidazione e nel pagamento delle pensioni mensili di vecchiaia, di anzianità e di inabilità e quelle retrocesse ai superstiti attraverso il meccanismo della reversibilità. Le pensioni sono prestazioni previdenziali, determinate sulla base di rapporti assicurativi e aventi a regime un sistema contributivo, dove le pensioni sono finanziate dai propri contributi passati, di lavoratori e aziende pubbliche e private, calcolati in misura percentuale sulla retribuzione. Ad esempio in un contratto a tempo determinato o indeterminato il prelievo dei contributi viene effettuato direttamente dalla busta paga, proporzionalmente allo stipendio percepito. Un lavoratore occasionale invece che lavora o presta servizio partendo da un minimo di un giorno, ha diritto per legge al versamento dei contributi; i giorni o i mesi di lavoro vengono conteggiati ai fini dell'erogazione della pensione e sono cumulabili con altri contributi avuti nelle precedenti attività lavorative.
- *Prestazioni assistenziali*: l'INPS gestisce anche le prestazioni assistenziali, interventi propri dello "stato sociale". Due di queste sono volte a tutelare soggetti ultrasessantacinquenni o incapaci di svolgere un lavoro proficuo

per minorazioni congenite o acquisite; tali prestazioni sono l'integrazione delle pensioni al trattamento minimo nel primo caso e l'invalidità civile nel secondo caso. Una terza prestazione assistenziale è l'assegno sociale, il cui diritto è accertato in base al reddito personale per i cittadini non coniugati e in base al reddito cumulato con quello del coniuge per i cittadini coniugati. L'accertamento per il diritto di queste tre prestazioni viene verificato ogni anno dall'INPS, attraverso specifici modelli compilati dai beneficiari.

- *Prestazioni a sostegno del reddito*: l'Istituto si occupa anche di corrispondere tutte le prestazioni a sostegno del reddito, volte a tutelare i lavoratori che si trovano in particolari momenti di difficoltà della loro vita lavorativa (ad esempio, per chi è senza lavoro o è costretto ad assentarsi e ne ha i diritti ed i requisiti) e provvede dunque al pagamento di somme destinate a coloro che hanno redditi modesti e famiglie numerose. Fra queste vi sono: l'indennità di malattia, l'indennità di disoccupazione, l'indennità di maternità, interventi del fondo di garanzia TFR, interventi per la mobilità, interventi per la tubercolosi, ecc. Gli assegni che vengono erogati, come ad esempio la cassa integrazione ed il trattamento di fine rapporto, sono calcolati e distribuiti al lavoratore in base allo status lavorativo.
- *Vigilanza*: l'INPS ha l'obiettivo di verificare il rispetto dei diritti previdenziali ed assicurativi e la garanzia di eque condizioni di concorrenza tra le imprese sul mercato.

Il finanziamento delle prestazioni previdenziali e assistenziali avviene tramite il versamento e il prelievo mensile o trimestrale ed obbligatorio di contributi a carico dei datori di lavoro e dei lavoratori, indipendenti e autonomi, e tramite trasferimenti a carico del bilancio dello stato. Questi sono di norma proporzionali all'ammontare dello stipendio percepito.

L'Istituto si occupa inoltre di altre attività, in massima parte collegate all'esercizio delle sue funzioni fondamentali. Tra queste si possono considerare:

- Le visite mediche per l'accertamento dell'invalidità e dell'inabilità, nonché quelle per l'accesso alle cure termali, attraverso convenzioni con le strutture sul territorio.
- La gestione della banca dati relativa al calcolo dell'ISE (indicatore della situazione economica) utilizzato dai comuni per concedere gli assegni per il nucleo familiare e per la maternità, e quella al calcolo dell'ISEE (indicatore della situazione economica equivalente), che permette di usufruire di alcune prestazioni sociali agevolate.
- Le attività necessarie al prelievo dei contributi, tra le quali l'iscrizione delle aziende, l'apertura del conto assicurativo dei lavoratori dipendenti ed autonomi, la denuncia del rapporto di lavoro domestico, il rilascio dell'estratto conto assicurativo e certificativo.

Inoltre in seguito al decreto legge del dicembre 2011, con l'acquisizione delle funzioni della gestione ex INPDAP, l'INPS eroga trattamenti pensionistici di fine servizio e rapporto e le prestazioni di carattere creditizio e sociale per dipendenti e pensionati pubblici. Tali prestazioni includono prestiti e mutui, borse di studio per la frequenza di scuole medie e superiori, università, master post universitari e dottorati di ricerca, vacanze sport in Italia e vacanze studio all'estero, accoglienza di studenti in convitti di proprietà o in convenzione, stage all'estero, soggiorni in Italia e ospitalità in case d'albergo per anziani e in strutture residenziali convenzionate per malati di alzheimer.

1.2 L'INDENNITÀ DI MALATTIA

L'indennità di malattia è una prestazione che viene pagata ai lavoratori che si ammalano, in sostituzione della retribuzione.

1.2.1 Concetto assicurativo di malattia

Per malattia si intende un'alterazione dello stato di salute che comporta l'incapacità assoluta o parziale al lavoro e l'impossibilità temporanea alla prestazione lavorativa. Secondo l'articolo 2110 del Codice civile, in caso di malattia, il lavoratore che si trovi in tale condizione ha il diritto a conservare il posto di lavoro, nonché il diritto di assentarsi da esso per un periodo determinato, chiamato periodo di comporto, durante il quale può godere di un trattamento economico adeguato, stabilito dalla legge e dai contratti collettivi. In casi particolari i contratti collettivi possono "abolire" il periodo di comporto, come nei casi di assenza del lavoratore per terapie salvavita (es. chemioterapia) oppure per malattie che richiedono lunghi periodi di ricovero o di cure riabilitative post operatorie: in questi casi i giorni di ricovero ospedaliero, di trattamento day hospital o di assenza per sottoporsi alle cure e in alcuni casi anche i giorni di assenza dovuti agli effetti collaterali delle terapie salvavita, sono esclusi dal computo dei giorni di assenza per malattia normalmente previsti e sono retribuiti interamente. Ciò prolunga indirettamente il periodo di comporto e garantisce il mantenimento dello stipendio e del posto di lavoro.

1.2.2 A chi spetta e chi la paga

L'indennità di malattia viene riconosciuta ai lavoratori che sono incapaci a lavorare temporaneamente per malattia. Essa non nasce solo come forma di aiuto ai lavoratori ma anche come indennizzo al datore, il quale ottiene una sorta di risarcimento danni per i giorni di attività lavorativa persi a causa dell'assenza del lavoratore.

In base alla categoria a cui appartiene il lavoratore, l'indennità di malattia può essere:

- *Una parte a carico dell'INPS e una parte integrativa a carico del datore di lavoro:* in questo modo vengono indennizzati tutti gli operai, a qualsiasi settore appartengano, e gli impiegati del settore terziario; riguarda quindi

i dipendenti del settore privato. I primi 3 giorni di malattia non vengono indennizzati dall'INPS: è il cosiddetto periodo di carenza; se previsto dal contratto di lavoro, tale periodo è indennizzato a totale carico del datore di lavoro, che paga per intero lo stipendio del lavoratore. Dal quarto giorno l'INPS corrisponde l'indennità in questa misura:

- 50% della retribuzione media globale giornaliera dal 4° al 20° giorno di malattia di un anno solare;
- 66,66% della retribuzione media globale giornaliera dal 21° al 180° giorno di malattia di un anno solare.

La retribuzione media globale su cui viene calcolata l'indennità a carico dell'INPS è quella percepita dal lavoratore nel mese precedente all'insorgere della malattia e comprende, oltre allo stipendio, anche i compensi per lavori straordinari, le ferie godute e le indennità. I contratti di lavoro però impegnano i datori di lavoro ad integrare l'indennità a carico dell'INPS. La misura dell'integrazione a carico del datore di lavoro viene fissata dal Contratto Collettivo di riferimento: nella maggior parte dei casi, comunque, è stabilito che la quota integrativa deve raggiungere il 100% della retribuzione che il dipendente avrebbe percepito se fosse stato presente al lavoro. Anche la quota a carico dell'INPS viene generalmente anticipata in busta paga dal datore di lavoro, il quale effettuerà poi un conguaglio con l'INPS.

Il lavoratore che supera, nell'anno solare, 180 giorni di malattia, non necessariamente consecutivi, non ha più diritto all'indennità per lo stesso anno solare. In caso di mancata ripresa del lavoro, il datore di lavoro può procedere al licenziamento del lavoratore, ai sensi dell'art. 2118 c.c. Per evitare la perdita del posto di lavoro:

- i contratti collettivi sono soliti prevedere il diritto di un periodo di aspettativa non retribuita per motivi sanitari gravi: durante tale periodo il lavoratore non avrà diritto alla retribuzione ma il rapporto di lavoro si considererà sospeso e potrà dunque essere riattivato normalmente al termine del periodo;

- se non è intenzionato a rientrare al lavoro, il lavoratore può chiedere un periodo di ferie arretrate, dimostrandone i motivi;
- se è intenzionato a rientrare al lavoro, il lavoratore può richiedere al datore di lavoro di essere adibito a mansioni compatibili con il proprio stato di salute.

La richiesta di un periodo di aspettativa o di ferie deve necessariamente essere formulata prima della scadenza del periodo di comporta.

- *Interamente a carico del datore di lavoro*: riguarda i dipendenti del settore pubblico, ovvero i dirigenti, gli apprendisti e gli impiegati, esclusi quelli del settore terziario. La misura dell'indennità è, in questi casi, interamente stabilita dal CCNL (Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro) applicato. Il trattamento economico in caso di malattia spetta:
 - per i primi 10 giorni è corrisposto il solo trattamento economico fondamentale con l'esclusione di qualsiasi importo accessorio;
 - per i primi nove mesi di assenza l'intera retribuzione fissa mensile, comprese le indennità pensionabili con esclusione di ogni altro compenso accessorio;
 - per i successivi tre mesi di assenza spetta il 90% della retribuzione;
 - per i successivi sei mesi il 50% della retribuzione.

In particolare l'indennità di malattia a carico dell'INPS spetta a:

- Operai settore industria;
- Operai impiegati settore terziario e servizi;
- Lavoratori dell'agricoltura;
- Apprendisti;
- Disoccupati;
- Lavoratori sospesi dal lavoro;
- Lavoratori dello spettacolo;
- Lavoratori marittimi;
- Lavoratori iscritti alla gestione separata all'art. 2 comma 26. Legge 335/95.

Non spetta invece (a titolo esemplificativo ma non esaustivo):

- Collaboratori familiari (COLF e badanti);
- Impiegati dell'industria;
- Quadri (industria e artigianato);
- Dirigenti;
- Portieri;
- Lavoratori autonomi.

Anche l'extracomunitario assicurato con l'INPS ha diritto alle stesse prestazioni previste per i lavoratori italiani.

1.2.3 Come si ottiene e quando spetta

L'assenza dal lavoro deve essere comunicata non oltre l'inizio dell'orario di lavoro nel giorno in cui si verifica, ma per avere diritto all'indennità economica di malattia il lavoratore, indipendentemente dalla categoria di appartenenza, deve farsi rilasciare il certificato di malattia dal proprio medico curante, nel quale venga esplicitato il motivo della forzata inabilità temporanea al proprio lavoro (diagnosi) e una prognosi in giorni che tenga conto del tempo necessario per il pieno recupero psico-fisico. Per essere valido il certificato medico deve contenere alcuni dati fondamentali:

- Correttezza del codice fiscale e dei dati anagrafici del lavoratore e dell'indirizzo presso il quale il lavoratore sarà reperibile (qualora sia diverso dalla residenza o dal domicilio abituale);
- La durata (prognosi) della malattia: serve al datore di lavoro per sapere quanti giorni di assenza dal lavoro il medico ha prescritto al lavoratore;
- Il giorno di inizio o di continuazione della malattia;
- Il giorno e il luogo di redazione del certificato;
- Firma e timbro del medico.

Il periodo di malattia può essere prolungato in seguito ad una seconda visita, attraverso un nuovo certificato medico che confermi o modifichi la diagnosi precedentemente stabilita e che deve essere obbligatoriamente compilato alla scadenza della prognosi indicata nel certificato precedente. È quindi obbligatorio specificare nel certificato se si tratta di un certificato d'inizio, continuazione o ricaduta di malattia, riportando in ogni caso la data d'inizio della stessa. Si considera rientrante nel periodo di malattia anche il ricovero in ospedale a regime ordinario o di day hospital.

In seguito al decreto 60/2010 il medico curante provvede a trasmettere telematicamente il certificato all'INPS. A seguito della trasmissione telematica, il lavoratore è esonerato dall'obbligo di invio dell'attestato al proprio datore di lavoro che potrà consultare il dataset dell'INPS per la visualizzazione o la ricezione dell'attestato stesso. Qualora la trasmissione telematica non sia possibile, il lavoratore deve, entro due giorni dalla data del rilascio, presentare o inviare il certificato di malattia all'INPS e l'attestato al proprio datore di lavoro.

1.3 LA VISITA MEDICA DI CONTROLLO

1.3.1 Visite fiscali

Ai fini dell'erogazione dell'indennità di malattia il lavoratore ha l'onere di rendersi reperibile al proprio domicilio per essere sottoposto, nelle fasce di reperibilità previste dalla legge, ai controlli aventi come scopo quello di verificarne l'effettiva temporanea incapacità lavorativa. La visita medica di controllo, detta anche visita fiscale, è quindi lo strumento utilizzato dall'INPS, dall'ASL (Azienda Sanitaria Locale) o dal datore di lavoro (che in questo caso ne sostiene i costi) per accertare la diagnosi dichiarata nel certificato medico del medico curante e per valutare la rilevanza rispetto all'idoneità al lavoro del lavoratore. Le visite mediche sono tutte coordinate dall'INPS ed effettuate dai sanitari di Enti Pubblici (medici fiscali), i quali non si limitano ad una semplice

verifica sulla presenza del lavoratore all'indirizzo indicato, ma ad una vera e propria visita che può anche modificare la prognosi del medico curante.

Una volta che l'INPS riceve il certificato del medico di famiglia, le visite mediche di controllo possono essere effettuate. Distinguiamo due casi:

- *Dipendenti pubblici*: per i lavoratori pubblici, la visita di controllo è a discrezione del datore di lavoro, il quale ne detiene i costi: egli la può richiedere all'INPS o all'Azienda Sanitaria Locale (ASL). Il controllo è richiesto sin dal primo giorno quando l'assenza si verifica nelle giornate precedenti o successive a quelle non lavorative. Le visite fiscali si effettuano 7 giorni su 7, lavorativi e non e festivi, dalle ore 9:00 alle ore 13:00 e dalle ore 15:00 alle ore 18:00.

I dipendenti pubblici sono esonerati dal rispetto di tali fasce orarie di reperibilità, qualora l'assenza sia riconducibile a patologie gravi che richiedono terapie salvavita, infortuni sul lavoro, malattie per le quali è stata riconosciuta la causa di servizio, stati patologici sottesi e connessi alla situazione di invalidità riconosciuta.

- *Dipendenti privati*: per i lavoratori privati invece, l'INPS fa eseguire le visite fiscali a campione tra tutti i certificati pervenuti. Anche il datore di lavoro del dipendente privato può comunque richiedere una visita fiscale attraverso l'Azienda Sanitaria Locale, ma in questo caso il costo della visita è a carico del richiedente. Le visite fiscali si effettuano 7 giorni su 7, lavorativi e non e festivi, dalle ore 10:00 alle ore 12:00 e dalle ore 17:00 alle ore 19:00.

I medici fiscali hanno la facoltà di ridurre o confermare la prognosi del medico di base. La visita medica di controllo si può concludere essenzialmente con quattro esiti:

1. *Conferma della prognosi*: il medico fiscale conferma la diagnosi riportata nel certificato medico e la relativa prognosi fatta precedentemente;

2. *Riduzione di prognosi*: se a seguito della visita, il medico fiscale ritiene che il periodo di malattia per il lavoratore sia ingiustificato, quindi idoneo a riprendere l'attività lavorativa, può decidere per il ritorno immediato al lavoro. In caso di riduzione, se il certificato attestante la malattia è stato rilasciato al lavoratore in un ospedale o da uno specialista ed è provvisto di una relativa documentazione clinica, questo ha un valore maggiore del parere del medico dell'ASL.

3. *Lavoratore assente al domicilio indicato*: Qualora il dipendente debba allontanarsi dall'indirizzo comunicato durante le fasce di reperibilità per effettuare visite mediche, prestazioni o accertamenti specialistici o per altri giustificati motivi (che devono essere, a richiesta, documentati) è tenuto a darne preventiva comunicazione all'amministrazione.
Nel caso in cui la persona non sia presente al domicilio al momento della visita, il medico fiscale lascia al recapito dell'interessato un invito a presentarsi per una visita ambulatoriale presso l'ASL, all'Ufficio Visite Fiscali. In questi casi, la visita in ambulatorio sostituisce quella a domicilio. In qualunque caso, sia in seguito della visita a domicilio o sia in seguito a quella in ambulatorio, verrà inviato il referto medico al datore di lavoro.

4. *Lavoratore sconosciuto all'indirizzo indicato*: il medico fiscale darà comunicazione di questo all'ente previdenziale. Fino a quando non viene comunicato l'indirizzo esatto, l'indennità viene interrotta per tutto il periodo di malattia.

Una volta ricevuta la visita fiscale che conferma la diagnosi del certificato medico, il lavoratore non è più soggetto alle fasce di reperibilità per tutto il periodo della malattia. Una volta ricevuto il referto del medico fiscale, l'INPS comunica entro 24 ore al datore di lavoro gli esiti dell'accertamento sulla capacità o incapacità al lavoro del lavoratore.

Il lavoratore può tuttavia rifiutare l'ingresso ai medici al di fuori dell'orario di reperibilità. Tale rifiuto non può essere considerato dal datore di lavoro come un'assenza ingiustificata dal luogo di lavoro, nè motivo per l'INPS di non pagare al lavoratore l'indennità di malattia.

Un'assenza ingiustificata del lavoratore a visita medica di controllo comporta la trattenuta fino a 10 giorni di retribuzione in busta paga e il rifiuto da parte dell'INPS di corrispondere al datore l'indennità di malattia. Nel caso di assenza ingiustificata per un numero di giorni anche superiori a 3 nell'arco di un biennio, o comunque per più di 7 giorni nel corso degli ultimi 10 anni, è previsto il licenziamento con preavviso.

1.3.2 Normativa di maggio 2013

Secondo i dati della Federazione dei Medici, complessivamente nel corso del 2012 le visite mediche di controllo realizzate sono state poco più di 1,2 milioni per una spesa complessiva di 69 milioni di euro. Tra queste, poco più di 900mila risultano quelle predisposte d'ufficio dall'INPS, per un ammontare di spesa pari circa a 50milioni di euro (presumibilmente 60 euro per ogni visita, cifra comunque variabile perchè dipende dai costi di spostamento del medico) dal momento che le visite d'ufficio rimangono a carico dell'Istituto, mentre il pagamento di quelle richieste da parte delle aziende, che risultano essere meno di 300mila per il 2012, ricade, viceversa, unicamente sulle stesse.

Con riguardo invece agli esiti, il risultato delle visite d'ufficio ha portato a una riduzione della prognosi in 83mila casi delle 900mila visite, ovvero il 9% delle visite totali condotte. Il risultato, se paragonato a quello delle visite richieste dalle aziende, è quasi raddoppiato: tra le visite di controllo effettuate su domanda aziendale infatti, soltanto in 16mila casi si è stati in grado di ridurre effettivamente la prognosi, e cioè appunto solo nel 5,5% degli episodi.

In relazione a questi risultati, nel maggio del 2013 l'INPS ha deciso di limitare le visite a suo carico per i lavoratori in malattia, decisione correlata anche alle

misure finalizzate al taglio dei costi e delle spese di gestione cui è stato sottoposto l'Istituto. Secondo il direttore generale dell'INPS Nori, la decisione dovrebbe quindi contribuire al risparmio di 500 milioni di euro all'anno, sulla base di quanto previsto dalla *spending review*; inoltre, grazie ad un più sofisticato sistema di *data mining*, dovrebbe comportare una crescita della percentuale dei risultati di riduzione di prognosi, pur in presenza di una diminuzione non indifferente del numero di visite eseguite. Questo nuovo sistema di *data mining* dà un indice di rischio di utilizzo distorto del beneficio della malattia, sulla base dei riscontri storici, delle tipologie di settore e delle aree territoriali. Il provvedimento incide solo sulle visite disposte d'ufficio e, non essendo queste previste per il settore pubblico, tale provvedimento non è applicato al lavoro pubblico e quindi ai dipendenti pubblici. Da maggio 2013 l'INPS continua pertanto ad effettuare le visite richieste dai datori di lavoro pubblici, in considerazione del fatto che i relativi oneri sono a loro carico, mentre effettua quelle dei dipendenti del settore privato solo se richieste dal loro datore di lavoro.

La determinazione delle fasce orarie di reperibilità e le modalità per richiedere il controllo sono rimaste inalterate: le pubbliche amministrazioni possono richiedere di effettuare le visite sia alle aziende sanitarie locali sia all'INPS, a seconda del sistema che ritengono più efficace e conveniente, pagando il corrispettivo fatturato per ciascuna visita.

In seguito alla normativa dei circa 1400 medici fiscali che prestano servizio all'INPS, circa 200 rischiano di perdere il posto di lavoro, poiché hanno un contratto libero professionale che prevede una retribuzione a prestazione: il budget complessivo imposto dall'INPS per le visite d'ufficio del 2014 è pari a 18 milioni di euro (a gennaio era stato fissato a 12 milioni), piano finanziario che quindi consente in media circa 18 visite d'ufficio al mese per ogni medico fiscale. Una normativa interna dell'INPS prevede la verifica di almeno il 10-15% dei certificati, scesa a meno dell'1% da maggio 2013. Sembrerebbe dunque che chi cerca di "fregare" il proprio datore di lavoro possa essere più tranquillo a farla franca.

In questo studio tra le varie analisi che verranno fatte, si cercherà anche di capire se e in che modo la normativa di maggio 2013 abbia influenzato o meno l'attitudine dei lavoratori veronesi a ingannare i datori di lavoro.

1.4 L'ITALIA E L'ESTERO

1.4.1 Lavoratori italiani migranti

L'espressione lavoratori migranti designa le persone che eserciteranno, esercitano o hanno esercitato un'attività remunerata in uno Stato cui loro non appartengono.¹

I lavoratori migranti non sono visti solo come forza lavoro ma anche come entità sociali e membri di un nucleo familiare; di conseguenza essi sono titolari di diritti fondamentali ed inalienabili. Non essendo cittadini dello Stato in cui lavorano, rappresentano una categoria vulnerabile, non protetta e bisognosa di particolare tutela. La legislazione nazionale dei Paesi di origine o di destinazione spesso non tutela i diritti dei soggetti in questione: per questo la comunità internazionale deve adottare misure per un'adeguata protezione.

1.4.1.1 Lavoratori migranti in Paesi dell'Unione Europea

Nel caso di malattia insorta in un Paese della Comunità Europea, i Regolamenti comunitari (Reg. n. 883/2004 e n.987/2009, entranti in vigore a decorrere dal 1°05.2010)² prevedono che venga applicata la legislazione del Paese dove

1. art. 2, par.1 della Convenzione ONU

2. questi regolamenti sono applicabili:

- Ai 28 Stati membri dell'Unione europea: Austria, Belgio, Bulgaria, Cipro, Croazia, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Lettonia, Lituania, Lussemburgo, Malta, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Regno Unito, Repubblica Ceca, Romania, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svezia, Ungheria;
- alla Svizzera;
- a Islanda, Liechtenstein e Norvegia (Stati SEE)

risiede l'Istituzione competente, ovvero quella presso la quale è assicurato il lavoratore.

Pertanto, il lavoratore dovrà presentare il certificato di malattia all'INPS e al datore di lavoro, entro 2 giorni dal rilascio.

Diversamente, se munito della Tessera Europea Assicurazione Malattia (TEAM), potrà rivolgersi direttamente all'Istituzione estera, presentando un'idonea certificazione di malattia entro tre giorni dall'inizio dell'inabilità al lavoro. L'Istituzione estera provvederà a trasmettere all'INPS la documentazione medica, compresi gli esiti dei controlli eventualmente effettuati.

1.4.1.2 Lavoratori migranti in Paesi extracomunitari

Lo svolgimento di un'attività lavorativa all'estero pone, sotto il profilo assicurativo e previdenziale, il problema di una esatta individuazione della legislazione di sicurezza sociale e fiscale applicabile, in virtù del Paese extracomunitario in cui il lavoratore migrante presta la propria attività.

A questo scopo sono state stipulate delle Convenzioni Internazionali in materia di sicurezza sociale al fine di garantire, alla persona che si trasferisce in uno Stato estero per svolgere un'attività lavorativa, gli stessi benefici previsti dalla legislazione del Paese estero nei confronti dei propri cittadini. La certificazione di malattia rilasciata dall'Istituzione locale competente o dai medici abilitati dalla stessa, è esente dalla legalizzazione del certificato medico. L'Istituzione estera provvederà a trasmettere all'INPS la documentazione medica acquisita, compresi gli esiti dei controlli eventualmente effettuati.

Gli stati con i quali l'Italia ha stipulato convenzioni bilaterali di sicurezza sociale sono: Argentina; Australia; Bosnia Erzegovina; Brasile; Canada e Quebec; ex Jugoslavia; Israele; Jersey, Isola di Man e Isole del Canale; Macedonia; Messico; Principato di Monaco; Repubblica di Capo Verde; Repubblica di Corea; Repubblica di San Marino; Tunisia; Turchia; U.S.A; Uruguay; Vaticano; Venezuela. Si prendono in considerazione alcuni di questi Paesi:

PAESE	PRESTAZIONI EROGATE DALL'ITALIA	PRESTAZIONI EROGATE DAL PAESE
BRASILE	<ul style="list-style-type: none"> ✓Pensioni di vecchiaia, invalidità e ai superstiti; ✓Prestazioni in caso di maternità; ✓Prestazioni in caso di malattia; ✓Prestazioni in caso di infortuni sul lavoro e malattie professionali ✓Prestazioni in caso di tubercolosi 	<ul style="list-style-type: none"> ✓Prestazioni di vecchiaia, invalidità e ai superstiti; ✓Prestazioni medico assistenziali; ✓Prestazioni in caso di malattia; ✓Prestazioni in caso di infortuni sul lavoro e malattie professionali
PRINCIPATO DI MONACO	<ul style="list-style-type: none"> ✓Prestazioni di vecchiaia, invalidità e ai superstiti; ✓Prestazioni in caso di malattia, tubercolosi e maternità; ✓Prestazioni in caso di disoccupazione; ✓Prestazione per i familiari; ✓Prestazioni in caso di infortuni sul lavoro e malattie professionali 	<ul style="list-style-type: none"> ✓Prestazioni di vecchiaia, invalidità e ai superstiti; ✓Prestazioni in caso di malattia e maternità; ✓Prestazioni in caso di disoccupazione; ✓Prestazioni per i familiari; ✓Prestazioni in caso di infortuni sul lavoro e malattie professionali
REPUBBLICA DI SAN MARINO	<ul style="list-style-type: none"> ✓Prestazioni di vecchiaia, invalidità e ai superstiti; ✓Prestazioni in caso di malattia, tubercolosi e maternità; ✓Prestazioni in caso di disoccupazione; ✓Prestazione per i familiari; ✓Prestazioni in caso di infortuni sul lavoro e malattie professionali 	<ul style="list-style-type: none"> ✓Prestazioni di vecchiaia, invalidità e ai superstiti; ✓Prestazioni in caso di malattia e maternità; ✓Prestazioni in caso di disoccupazione; ✓Prestazioni per i familiari; ✓Prestazioni in caso di infortuni sul lavoro e malattie professionali
TURCHIA	<ul style="list-style-type: none"> ✓Pensioni di vecchiaia, invalidità e ai superstiti; ✓Prestazioni in caso di malattia e maternità; ✓Prestazioni in caso di tubercolosi; ✓Prestazioni in caso di infortuni sul lavoro e malattie professionali; ✓Prestazioni in caso di 	<ul style="list-style-type: none"> ✓Pensione di vecchiaia, invalidità e ai superstiti; ✓Prestazioni in caso di malattia e maternità; ✓Prestazioni per i familiari; ✓Prestazioni in caso di infortuni sul lavoro e malattie professionali; ✓Prestazioni in caso di

	disoccupazione	disoccupazione; ✓ Assegno in caso di decesso
U.S.A	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pensioni di vecchiaia, invalidità e ai superstiti; ✓ Prestazioni di regimi sostitutivi dell'Assicurazione Generale Obbligatoria; ✓ Prestazioni in caso di malattia e maternità (limitatamente alle prestazioni economiche); ✓ Prestazioni in caso di infortuni sul lavoro e malattie professionali 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pensione di vecchiaia, invalidità e ai superstiti;

Tabella 1.1: Convenzioni bilaterali di sicurezza sociale tra l'Italia e alcuni Paesi extracomunitari

Nel caso di malattia insorta durante il soggiorno in Paesi che non hanno stipulato con l'Italia convenzioni o accordi che regolano la materia o in Paesi non facenti parte della Comunità Europea, ai fini dell'indennizzo, la certificazione deve essere legalizzata a cura della rappresentanza diplomatica o consolare italiana all'estero e inoltrata alle Sedi competenti anche in un momento successivo al rientro, fermo restando il rispetto del termine di invio (2 giorni dal rilascio) al datore di lavoro e all'INPS (anche eventualmente in copia). La sola attestazione dell'autenticità della firma del traduttore abilitato non equivale alla "legalizzazione". Per "legalizzazione" si intende l'attestazione, anche a mezzo timbro, che il documento è valido ai fini certificativi secondo le disposizioni locali.

1.4.2 La malattia al di fuori dell'Italia

In questo paragrafo vengono riportati alcuni riferimenti sulle prestazioni di malattia esercitate in altri Paesi.

1.4.2.1 Prestazione di malattia nel Regno Unito

Un lavoratore del Regno Unito che si ammala ha il diritto alla malattia, qualora il suo medico decida che debba rimanere a casa. Certi tipi di lavoro assicurano il 100% di paga per un certo periodo (1 mese, 3 mesi o 6 mesi sono i più comuni),

altri tipi di contratti invece assicurano solo il minimo statale detto SSP (*statutory sick pay*).

Durante il periodo di malattia il datore di lavoro non può licenziare il proprio dipendente per evitare di pagare la malattia perchè in ogni caso deve pagarla fino alla fine del periodo di malattia o fino alla fine del contratto di lavoro, se si tratta di un contratto a termine.

Distinguiamo due tipi di indennità:

➤ *Indennità giornaliera di malattia a carico del datore di lavoro:*

L'indennità giornaliera per malattia, SSP, spetta al lavoratore subordinato che ha svolto le mansioni previste dal contratto stipulato e qualora:

- Risulti malato per almeno quattro giorni consecutivi (compresi i fine settimana, le festività nazionali e i giorni in cui di norma non è prevista attività lavorativa)
- Percepisca una retribuzione settimanale media che risulti almeno pari al livello minimo salariale (*Lower Earning Limit-LEL*): £1111 alla settimana, £481 al mese, £5772 all'anno per il 2014-2015.

La SSP è assicurata anche a lavoratori che non hanno un contratto e viene pagata dal proprio datore di lavoro anche se i soldi non vengono da lui ma dallo stato.

➤ *Indennità di integrazione salariale e di sostegno:*

L'indennità di integrazione salariale e di sostegno (*Employment and Support Allowance-ESA*) è stata introdotta nel 2008 in sostituzione dell'indennità d'inabilità a favore di tutti i nuovi richiedenti. L'ESA può essere richiesta in caso di incapacità lavorativa dovuta a malattia o invalidità, se tale stato si potrae per almeno quattro giorni e non si ha diritto all'indennità giornaliera di malattia a carico del datore di lavoro per il periodo di malattia. Per i primi tre giorni di malattia non spetta alcuna prestazione.

Per conseguire tale indennità devono valere tali requisiti:

- Da novembre 2010 è necessario aver versato contributi di 1 o 2 classe, nel corso di uno degli ultimi due anni fiscali prima della richiesta della prestazione, e la retribuzione percepita nell'anno di riferimento deve equivalere ad almeno 26 volte l'ammontare della retribuzione minima di detto anno;
- I contributi totali, versati o accreditati, di classe 1 o 2 o di entrambe devono essere almeno pari a 50 volte la soglia inferiore di reddito in ciascuno dei due anni fiscali (dal 6 aprile al successivo 5 aprile) conclusi prima dell'inizio dell'anno in cui viene richiesta la prestazione (dalla prima domenica di gennaio di un anno al sabato precedente la prima domenica dell'anno successivo).

Il datore di lavoro è tenuto a pagare l'SSP per un massimo di 28 settimane nel periodo di incapacità di lavoro. Se lo stato di malattia si protrae oltre il termine del periodo previsto per la corresponsione dell'SSP, il lavoratore può richiedere l'indennità di integrazione salariale e di sostegno, che è erogata dal ministero del lavoro e delle pensioni.

Per i primi 7 giorni di malattia il datore di lavoro non può pretendere che il suo dipendente presenti un certificato medico attestante la sua malattia. Tuttavia può richiedere un'autocertificazione, compilando un apposito modello, oppure un modulo SC2.

Se la malattia dura più di 7 giorni, il datore di lavoro può richiedere un certificato medico che giustifichi il versamento dell'SSP. Spetta però al datore di lavoro decidere se il lavoratore subordinato risulta realmente inabile al lavoro. Il certificato rilasciato da un medico generico rappresenta una prova inconfutabile dello stato di malattia del lavoratore, a meno di dimostrare che il lavoratore non sia inabile al lavoro.

1.4.2.2 Prestazioni di malattia in Francia

In Francia l'indennità di malattia, nonché quella di maternità e paternità, è concessa dalle casse primarie di assicurazione di malattia nella Francia europea e dalle casse generali di sicurezza.

Come per i dipendenti privati italiani, tutti i lavoratori francesi subordinati hanno diritto all'indennità giornaliera nel periodo di malattia a partire dal quarto giorno di assenza dal posto di lavoro. Inoltre possono chiederla anche i disoccupati indennizzati. Qualora l'interessato perda lo status di assicurato sociale, egli conserverà i diritti alle prestazioni in denaro dell'assicurazione di malattia per un anno, finché non rientrerà in un altro regime obbligatorio.

Anche gli artigiani, i commercianti e gli industriali possono beneficiare dell'indennità giornaliera in caso di malattia, sebbene le prestazioni corrisposte siano diverse da quelle devolte ai lavoratori subordinati.

Per beneficiare dell'indennità giornaliera, il lavoratore subordinato assicurato deve aver effettuato il versamento minimo dei contributi o aver maturato la durata minima di attività lavorativa: egli deve aver lavorato 200 ore durante i tre mesi precedenti l'interruzione del lavoro oppure aver versato contributi su una retribuzione almeno pari a 1015 volte il SMIC (*Salair Minimum Interprofessionnel de Croissance*) orario durante i sei mesi precedenti; oltre i sei mesi, l'assicurato deve aver lavorato almeno 800 ore durante gli ultimi 12 mesi, di cui 200 ore durante i primi 3 mesi, oppure aver versato contributi su una retribuzione almeno pari a 2030 volte il SMIC orario durante i 12 mesi precedenti l'interruzione del lavoro, di cui almeno 1015 volte lo SMIC orario durante i primi 6 mesi. Per usufruirne, la cassa malattia competente può, all'occorrenza, chiedere all'assicurato di sottoporsi a visite mediche, come accade in Italia: le fasce orarie di reperibilità durante le quali si possono effettuare visite fiscali sono dalle ore 9 alle 11 e dalle ore 14 alle 16, tranne che per le cure ed esami medici.

Sia che si tratti di prima interruzione oppure di prolungamento di interruzione dell'attività lavorativa, il lavoratore deve:

- Compilare il modulo di interruzione dell'attività lavorativa consegnato dal medico, denominato "*avis d'arret de travail*" e composto da tre fogli;
- Inviare le prime due pagine di tale modulo entro 48 ore alla cassa di malattia competente, l'*Assurance Maladie de Paris* e la terza pagina, nel caso di lavoratori subordinati, al datore di lavoro.

Ciò è obbligatorio se il periodo di malattia è superiore ai 3 giorni, mentre se la durata è inferiore o uguale ai tre giorni sarà l'azienda ad occuparsi di pagare l'indennità, come in Italia.

L'importo dell'indennità corrisponde a una percentuale del reddito precedente, senza eccedere le soglie massime prefissate:

- è pari al 50% della retribuzione giornaliera degli ultimi tre mesi;
- è pari al 66.66% della retribuzione giornaliera in caso di beneficiari con tre figli, a decorrere dal trentunesimo giorno dalla sospensione del lavoro.

L'indennità giornaliera può essere corrisposta per un periodo massimo di tre anni per patologie di lunga durata, mentre per tutte le altre patologie il numero massimo d'indennità giornaliere per un periodo di tre anni è pari a 360.

1.4.2.3 Prestazioni di malattia in Germania

In Germania il diritto al mantenimento della retribuzione sussiste solo se il rapporto di lavoro dura da quattro settimane senza interruzioni. I lavoratori assicurati beneficiari delle prestazioni di malattia sono di solito impiegati e disoccupati.

Solitamente, in caso di incapacità al lavoro attestata da certificato medico, purché essa non dipenda dal lavoratore, il datore di lavoro paga il salario o lo stipendio del proprio dipendente per le prime 6 settimane. Terminato tale periodo, il lavoratore ha diritto all'indennità giornaliera di malattia (*Krankengeld*), versata

dalla cassa malattia e pari al 70% della retribuzione normale (*Regelentgelt*), che non potrà superare il 90% dell'ultima retribuzione netta.

Il lavoratore inabile ha diritto all'indennità giornaliera di malattia fino al termine del periodo di incapacità, ma per la medesima patologia, tale indennità può essere richiesta per non più di 78 settimane nell'arco di un triennio. Al termine del triennio, in alcuni casi può essere prolungato il pagamento dell'indennità per un ulteriore triennio.

Se la durata dell'inabilità al lavoro supera i 3 anni di calendario, il lavoratore deve presentare al proprio datore il certificato medico al massimo entro quattro giorni dall'insorgere della malattia.

Per il periodo di incapacità al lavoro non è consentito al lavoratore di lasciare la Germania senza il consenso della cassa malattia pena la perdita dell'indennità. Inoltre, come in Italia, l'assicurato può essere sottoposto a visite mediche di controllo.

Chi beneficia di altre prestazioni, come per esempio una pensione di invalidità totale o professionale o prestazioni all'estero, perde il diritto alla totalità o a parte dell'indennità di malattia.

1.4.2.4 Prestazioni di malattia negli Stati Uniti

Diversamente dall'Italia, attualmente negli Stati Uniti non sono previsti a livello federale giorni di malattia pagati per affrontare malattie a breve termine (ad eccezione degli impiegati governativi, che ne hanno 13 all'anno). Tuttavia dal 1993 la legge *Family and Medical Leave Act* (FMLA) garantisce un congedo di malattia non retribuito fino a 12 settimane per gravi malattie sia del dipendente che di un membro della famiglia del dipendente: il lavoratore ha diritto a questa legge se ha lavorato per almeno 12 mesi per il datore, se ha lavorato per almeno 1250 ore nel corso dei 12 mesi precedenti e se lavora in un posto di lavoro in cui almeno 50 dipendenti lavorano per il suo stesso datore entro 75 miglia.

Un congedo di malattia retribuito sarebbe garantito se venisse approvata la legge *Healthy Families Act*, che permetterebbe di guadagnare un minimo di 7 giorni di malattia retribuiti all'anno (56 ore), richiesti per la malattia di un dipendente americano, ma anche per quella di un membro della famiglia del dipendente. Se venisse approvata, questa legge non andrebbe a beneficio solo del lavoratore, ma anche del datore di lavoro che non subirebbe più perdite di produttività per il lavoro di un dipendente che si presenta al lavoro sebbene sia ammalato.

Vi sono tuttavia delle eccezioni: San Francisco è stata la prima città degli Stati Uniti a introdurre il congedo di malattia retribuito, nel 2007. Hanno approvato l'indennità di malattia retribuita anche il Washington D.C. nel 2008 e lo Stato del Connecticut nel 2011.

1.4.2.5 Prestazioni di malattia in Giappone

Diversamente dall'Italia, in Giappone non sono previsti giorni pagati per malattia. Il datore di lavoro non è quindi tenuto a dare giorni di malattia, ad eccezione delle malattie correlate con il lavoro (che sono comunque difficili da ottenere). I lavoratori giapponesi sono quindi costretti ad usare i giorni di ferie come giorni di malattia e, pertanto, una volta esauriti i giorni di ferie (da 6 ad un massimo di 20 giorni), sono obbligati a fare assenze non pagate.

Un dipendente che si ammali per un lungo periodo rischia perciò di non avere più un reddito fisso. Per questo motivo e per la non retribuzione delle assenze per malattia, l'assenteismo per malattia in Giappone è molto basso: il tempo pagato e non lavorato è meno del 5% (in Italia è il 15%).

CAPITOLO 2

2.1 LA DESCRIZIONE DEL DATASET

I dati presi in considerazione e analizzati in questo lavoro riguardano l'intera popolazione di lavoratori del settore privato della provincia di Verona che hanno inviato almeno un certificato medico, nell'arco di tempo dal 2008 ad aprile 2014. Dunque il dataset analizzato non rappresenta un campione: esso è composto da un totale di 1223266 osservazioni.

2.1.1 Origine dei dati

Sono tre le ULSS presenti nella provincia di Verona e a cui sono iscritti i lavoratori analizzati nel dataset:

- ULSS 20: la sede direzionale è a Verona; il territorio di questa ULSS comprende il comune di Verona e altri 36 comuni, distribuiti in 4 Distretti Socio Sanitari;
- ULSS 21: la sede direzionale è a Legnago; il territorio di questa ULSS comprende 25 comuni della provincia Verona, distribuiti in 5 Distretti Socio Sanitari;
- ULSS 22: la sede direzionale è a Bussolengo; il territorio di questa ULSS comprende 37 comuni della provincia di Verona, distribuiti in 3 Distretti Sanitari.

Nella Tabella 2.1 vengono riportati alcuni dati relativi alla popolazione residente della provincia di Verona; questa è uniforme e abbastanza costante dal 2008 al 2013 per quanto riguarda il sesso (le femmine sono leggermente di più rispetto ai maschi). La percentuale dei residenti stranieri (circa 1/10 della popolazione residente) è aumentata lentamente nel corso degli anni, circa l'1,5% dal 2008 al 2013.

Nella Tabella 2.2 viene riportato il numero di occupati dal 2008 al 2013, in base al sesso e con il relativo tasso di occupazione. È evidente che il tasso di occupazione è diminuito di 3 punti percentuali dal 2008 al 2013 (il periodo che si sta considerando include anche la crisi economica finanziaria che ha colpito tutto il Paese e la maggior parte dei Paesi di tutto il mondo). Si nota inoltre che la maggior parte di occupati veronesi (intorno al 58,55%) sono maschi.

	Residenti	%Femmine	%Maschi	%Stranieri
2008	896316	50,90%	49,10%	9,60%
2009	908492	50,90%	49,10%	10,60%
2010	914382	50,93%	49,07%	11,07%
2011	900542	50,97%	49,03%	11,79%
2012	899817	51,22%	48,88%	10,50%
2013	907352	51,17%	48,83%	11,12%

Tabella 2.1: Popolazione residente della Provincia di Verona

	Occupati>15	%Occupati Femmine	%Occupati Maschi	Tasso di Occupazione
2008	407mila	40,54%	60,46%	53,6%
2009	408mila	41,83%	59,07%	53,1%
2010	415mila	41,45%	58,55%	53,7%
2011	409mila	41,81%	58,19%	52,6%
2012	401mila	41,65%	58,35%	51,3%
2013	398mila	40,45%	59,55%	50,6%

Tabella 2.2: Occupati della Provincia di Verona

2.2 LE VARIABILI D'INTERESSE

Obiettivo di questo paragrafo è una rassegna delle variabili che sono state rilevate per ogni osservazione e che saranno utilizzate nell'analisi del capitolo 3:

-variabili relative al certificato medico:

- *certificato*: variabile quantitativa che rappresenta il codice numerico del certificato di malattia del dipendente;

- *data_inizio_malattia*: variabile quantitativa che rappresenta la data di inizio malattia del dipendente;
- *data_fine_prognosi*: variabile quantitativa che indica la data di fine prognosi del dipendente;
- *anno*: variabile quantitativa che indica l'anno in cui è iniziata la malattia del dipendente;
- *annomese*: variabile quantitativa che rappresenta il numero progressivo ad indicare l'anno e il mese di inizio malattia.

-variabili relative al dipendente che è in malattia:

- *codice_lav*: variabile quantitativa che rappresenta il codice numerico del lavoratore;
- *anasc_lav*: variabile quantitativa che rappresenta l'anno di nascita del lavoratore;
- *age_lav*: variabile quantitativa che rappresenta l'età del lavoratore;
- *female_lav*: variabile dicotomica che rappresenta il sesso del lavoratore; assume il valore

$$\begin{cases} 1 & \text{se il lavoratore è donna} \\ 0 & \text{altrimenti} \end{cases}$$

- *foreign_lav*: variabile dicotomica che rappresenta la nazionalità del lavoratore; assume il valore

$$\begin{cases} 1 & \text{se il lavoratore è straniero} \\ 0 & \text{se il lavoratore è italiano} \end{cases}$$

-variabili relative alla malattia:

- *visitato*: variabile dicotomica che rappresenta il certificato su cui è stata eseguita una visita; assume il valore

$$\begin{cases} 1 & \text{se la visita è stata eseguita su un certificato} \\ 0 & \text{altrimenti} \end{cases}$$

- *codice_mal*: variabile quantitativa che rappresenta il codice numerico di malattia del lavoratore;

- *illength*: variabile quantitativa che rappresenta la durata in giorni dell'assenza del lavoratore per malattia;

-variabili relative al medico fiscale dell'INPS:

- *codice_med*: variabile quantitativa che rappresenta il codice numero del medico fiscale;
- *anasc_med*: variabile quantitativa che rappresenta l'anno di nascita del medico fiscale;
- *age_med*: variabile quantitativa che rappresenta l'età del medico fiscale;
- *female_med*: variabile dicotomica che rappresenta il sesso del medico e che assume il valore

$$\begin{cases} 1 & \text{se il medico fiscale è donna} \\ 0 & \text{altrimenti} \end{cases}$$

- *foreign_med*: variabile dicotomica che rappresenta la nazionalità del medico fiscale e che assume il valore

$$\begin{cases} 1 & \text{se il medico fiscale è straniero} \\ 0 & \text{altrimenti} \end{cases}$$

- variabili relative alla visita fiscale:

- *visita*: variabile quantitativa che rappresenta il codice numerico della visita fiscale;
- *data_visita*: variabile quantitativa che indica la data in cui è stata effettuata la visita fiscale da parte di un medico fiscale dell'INPS;
- *pro_rid*: variabile dicotomica relativa alla riduzione della prognosi attestata nel certificato medico, in seguito alla visita di controllo; assume il valore

$$\begin{cases} 1 & \text{se la prognosi è stata ridotta} \\ 0 & \text{altrimenti} \end{cases}$$

- *azienda*: variabile dicotomica che assume il valore

$$\begin{cases} 1 & \text{se la visita fiscale è richiesta dall'azienda} \\ 0 & \text{se la visita fiscale è richiesta dall'INPS} \end{cases}$$

- *giavisita_lav*: variabile dicotomica che rappresenta le visite fiscali passate del lavoratore; assume il valore

$$\begin{cases} 1 & \text{se il lavoratore che ha mandato il certificato medico è stato visitato in passato} \\ 0 & \text{se il lavoratore non è già stato visitato in passato} \end{cases}$$

-variabili relative al tempo:

- *post_reform*: variabile dicotomica che rappresenta il periodo successivo alla normativa di maggio 2013; assume il valore

$$\begin{cases} 1 & \text{se la malattia è iniziata nel periodo 2013:05 – 2014:04} \\ 0 & \text{se la malattia è iniziata nel periodo antecedente a 2013:05} \end{cases}$$

- *post_reform2*: variabile dicotomica che rappresenta il periodo successivo alla normativa di maggio 2013; assume il valore

$$\begin{cases} 1 & \text{se la malattia è iniziata nel periodo 2013:05 – 2014:04 e/o la data di fine prognosi è relativa al periodo 2013:05 – 2014:04 e/o la visita medica è stata condotta nel periodo 2013:05-2014:04} \\ 0 & \text{altrimenti} \end{cases}$$

- *post_reform3*: variabile dicotomica che rappresenta il periodo successivo alla normativa di maggio 2013; assume il valore

$$\begin{cases} 1 & \text{se la visita fiscale è avvenuta nel periodo 2013:05 - 2014:04} \\ 0 & \text{se la visita fiscale è avvenuta prima di maggio 2013 o se la variabile } visita \text{ assume il valore “. ”} \end{cases}$$

-variabili relative ai tassi di disoccupazione (fonte Istat):

- *unemp*: variabile quantitativa relativa al tasso di disoccupazione annuo nella provincia di Verona;
- *unemp_month*: variabile quantitativa relativa al tasso di disoccupazione mensile in Italia.

Tra questi due tassi, *unemp* sarà quello che utilizzeremo nel capitolo3, poiché rispetto a quello mensile è un tasso meno generico e porta informazioni più specifiche per i dati che verranno trattati.

Nella tabella seguente si riporta un resoconto delle variabili appena elencate assieme alle loro statistiche riassuntive, in base alla suddivisione qui sopra considerata:

Variabile	Obs	Media	Dev. standard	Min	Max
<i>certificato</i>	1219742	5.31e+09	2.15e+09	680162	9.90e+09
<i>data_inizio_malattia</i>	1219742	18684.07	674.7051	17532	19817
<i>data_fine_prognosi</i>	1219742	18689.34	674.4396	17531	20061
<i>anno</i>	1219742	2010.702	1.858885	2008	2014
<i>annomese</i>	1219742	613.3769	22.16409	576	651
<i>codice_lav</i>	1219742	101885.9	58561.4	1	203221
<i>anasc_lav</i>	1219742	1971.339	10.19047	1944	1997
<i>age_lav</i>	1219742	.3936379	.101898	.15	.64
<i>female_lav</i>	1219742	.420284	.4936047	0	1
<i>foreign_lav</i>	1219742	.1781606	.3826481	0	1
<i>codice_med</i>	89975	19.8901	10.18468	1	39
<i>anasc_med</i>	89975	1963.734	8.57434	1941	1983
<i>age_med</i>	89975	.4676199	.0876533	.28	.71
<i>female_med</i>	89975	.4747652	.4993656	0	1
<i>foreign_med</i>	89975	.2502806	.433177	0	1
<i>visitato</i>	1219742	.0738254	.2614867	0	1
<i>codice_mal</i>	1219742	623995.4	360211.5	1	1248023
<i>illength</i>	1219742	6.396464	8.573091	0	338
<i>visita</i>	90048	259778.7	94166	32620	375561
<i>data_visita</i>	88236	18623.87	568.6436	17534	19841
<i>pro_rid</i>	88281	.2879102	.4527916	0	1
<i>azienda</i>	89975	.1479522	.3550546	0	1
<i>giavisita_lav</i>	1219742	.2740703	.4460447	0	1
<i>post_reform</i>	1219742	.1444584	.3515541	0	1
<i>post_reform2</i>	1219742	.1464031	.35351	0	1
<i>post_reform3</i>	1219742	.0023366	.0482815	0	1
<i>unemp</i>	1219742	4.310671	.603273	3.374786	5.871557
<i>unemp_month</i>	1219742	8.710612	1.863191	6.536922	12.55458

Per completezza vengono di seguito riportate le variabili contenute nel dataset originario a quello analizzato; in questo modo è possibile risalire ai dati utilizzati in questo e nel successivo capitolo:

- *codice_visita*: variabile qualitativa che rappresenta il richiedente della visita; assume la qualità

$$\begin{cases} A, G & \text{se la visita è stata eseguita dall'Azienda} \\ B, H & \text{se la visita è stata eseguita dall'Ufficio} \end{cases}$$

Attraverso questa variabile è stata creata la variabile *azienda*.

- *codice_fiscale_lavoratore*: variabile qualitativa che rappresenta il codice fiscale del lavoratore. Attraverso questa variabile sono state create le variabili *codice_lav*, *anasc_lav*, *age_lav*, *female_lav*, *foreign_lav*;
- *codice_fiscale_medico*: variabile qualitativa che rappresenta il codice fiscale del medico. Attraverso questa variabile sono state create le variabili *codice_med*, *anasc_med*, *age_med*, *female_me*, *foreign_med*;
- *esito_indenn*: variabile qualitativa che rappresenta l'esito del referto dopo che è stata effettuata la visita; vale

$$\begin{cases} A & \text{se l'assenza del lavoratore alla visita non è giustificata} \\ C & \text{se il lavoratore è stato trovato non idoneo al lavoro} \\ & \text{(prognosi confermata)} \\ G & \text{se l'assenza del lavoratore alla visita è giustificata} \\ I & \text{se il lavoratore è stato trovato idoneo al lavoro (prognosi} \\ & \text{ridotta)} \\ N & \text{se la visita non è stata effettuata} \\ S & \text{se l'esito è sconosciuto o il lavoratore è irreperibile} \end{cases}$$

Attraverso questa variabile è stata creata la variabile *pro_rid*, considerando solo la qualità "I".

È necessario specificare che oltre alle variabili appena elencate, ve ne sono alcune che non sono state utilizzate per generare le variabile del dataset analizzato in questo e nel successivo capitolo; ve ne sono inoltre delle altre che sono state utilizzate così come sono state pensate originariamente: *certificato*, *visita*, *data_inizio_malattia*, *data_fine_prognosi* e *data_visita*.

2.3 STATISTICHE DESCRITTIVE

2.3.1 Statistiche descrittive sul lavoratore

Da una prima analisi è possibile osservare la diversa proporzione tra lavoratori uomini e lavoratori donne che hanno usufruito dell'indennità di malattia: il 57,97% sono uomini, mentre il restante 42,03% donne (si noti che queste percentuali non differiscono molto dalle statistiche sull'occupazione). L'età media dei lavoratori non si discosta molto tra i due gruppi e aggira intorno ai 39 anni. Un'altra informazione che abbiamo sui nostri dati è la nazionalità: circa l'82,18% dei lavoratori veronesi che hanno inviato un certificato medico nel periodo esaminato sono italiani. L'età media dei lavoratori italiani e dei lavoratori stranieri è leggermente differente: intorno ai 40 anni per i lavoratori italiani e intorno ai 38 per i lavoratori stranieri. Un'altra differenza tra i lavoratori del dataset è l'età minima, come si vede nella Tabella 2.3: i lavoratori italiani che hanno richiesto l'indennità di malattia sono di un anno più giovani rispetto ai lavoratori stranieri, mentre tra le donne e gli uomini è uguale.

	N° lavoratori	Età media	Età Min	Età Max	% Stranieri
Maschi	707104	39,56	15	64	19,79%
Femmine	512638	39,09	15	64	15,10%
Italiani	1002432	39,60	15	64	-
Stranieri	217310	38,27	16	64	-

Tabella 2.3: Suddivisione della popolazione per sesso e per nazionalità

Tra tutti i lavoratori che sono stati in malattia nel periodo dal 2008 al 2014:04, solo il 7,38% degli assenti al lavoro ha ricevuto una visita medica fiscale: 87198 su 1043540 ammalati (8,36%) per il periodo precedente della normativa del 2013 e 2850 su 176202 ammalati (1,62%) in seguito alla normativa del 2013. Il numero di questi lavoratori che hanno ricevuto un controllo medico è differente a seconda del sesso e della nazionalità del lavoratore: sono lavoratrici il 37,85% sul totale dei lavoratori visitati e il 2,79% sul totale dei lavoratori ammalati. Come si vede dalla Tabella 2.4, i lavoratori maschi hanno ricevuto più controlli medici,

anche rispetto al totale dei lavoratori maschi che hanno inviato un certificato medico. Per quanto riguarda la nazionalità invece, i lavoratori italiani hanno ricevuto più visite fiscali rispetto al totale dei lavoratori stranieri e al totale dei lavoratori stranieri ammalati (Tabella 2.5). Tuttavia tra tutti i connazionali che hanno inviato un certificato medico sono stati fatti più controlli medici sui lavoratori stranieri (8,47% contro il 7,15% degli italiani). In conclusione quindi sembra esserci un “pregiudizio” nei controlli medici fiscali: si tende a visitare di più i lavoratori maschi e gli stranieri.

Sesso	N° lavoratori	Età Media	% sul totale dei lavoratori visitati	% sul totale dei lavoratori ammalati	% sul totale dei lavoratori ammalati del sesso corrispondente
Maschi	55964	40,88	62,15%	4,59%	7,91%
Femmine	34084	41,11	37,85%	2,79%	6,65%

Tabella 2.4: Suddivisione della popolazione che ha ricevuto un controllo medico per sesso

Nazionalità	N° lavoratori	Età Media	% sul totale dei lavoratori visitati	% sul totale dei lavoratori ammalati	% sul totale dei lavoratori ammalati della nazionalità corrispondente
Italiani	71640	41,46	79,56%	5,87%	7,15%
Stranieri	18408	39,05	20,44%	1,51%	8,47%

Tabella 2.5: Suddivisione della popolazione che ha ricevuto un controllo medico per nazionalità

2.3.2 Statistiche descrittive sul medico fiscale

I medici considerati in questo dataset fanno tutti riferimento all’INPS: i loro codici numerici sono numerati da 1 a 39. Ciò porta ad intuire che il numero di medici fiscali che lavorano per le USLL di Verona sono circa 39 all’anno. Tuttavia dal 2008 ad aprile 2014 c’è stata una rotazione dei medici, in quanto di anno in anno ci sono stati dei medici che sono stati sostituiti da altri.

Le informazioni che si hanno riguardo questi medici sono relative al sesso, alla nazionalità e all’età. L’età media è pari a 46,76 anni; questa tuttavia si discosta a

seconda del sesso e della nazionalità: 48,80 per i medici di sesso maschile e 44,51 per i medici di sesso femminile; 46,11 per i medici italiani e 48,73 per i medici stranieri. I medici fiscali di sesso femminile sono i più giovani: l'età minima è di 28 anni (anche per i medici italiani) e l'età massima è pari a 64 anni. I lavoratori stranieri invece sono più anziani: l'età minima è di 32 anni, mentre quella massima è di 71 (Tabella 2.6).

Medici	Età media	Min	Max
Maschi	48,80	29	71
Femmine	44,51	28	64
Italiani	46,10	28	71
Stranieri	48,73	32	71

Tabella 2.6: Età dei medici fiscali

Questi medici hanno condotto 89975 visite mediche in totale, circa 192 controlli al mese per medico, e hanno ridotto la malattia a circa il 28,25% dei lavoratori visitati. In realtà il numero totale di controlli medici è pari a 90048: ciò è dovuto al fatto che non si hanno informazioni sul codice fiscale dei medici che hanno condotto le 73 visite mancanti. Il maggior numero di visite fiscali è stato condotto da medici italiani (74,97%): quindi sembra esserci un "pregiudizio" riguardo il medico fiscale che l'INPS decide di incaricare per il controllo. Per quanto riguarda il sesso invece, i medici donne e i medici maschi hanno effettuato circa lo stesso numero di visite fiscali (Tabella 2.7).

Medico	Maschi	Femmine	TOTALE
Italiani	28391	39065	67456
Stranieri	18867	3652	22519
TOTALE	47258	42717	89975

Tabella 2.7: Suddivisione del numero di visite mediche condotte dai medici

In particolare in seguito alla normativa di maggio 2013, questi medici hanno condotto 2850, ovvero circa 6 visite al mese per medico fiscale, e hanno ridotto la prognosi al 36,95% di queste. La normativa di maggio 2013 quindi ha influenzato il lavoro di questi medici, che pertanto han dovuto subire una notevole riduzione

della loro attività lavorativa: da maggio 2012 ad aprile 2013 sono state condotte 18011 visite mediche, ovvero circa 38 visite al mese per medico fiscale.

2.3.3 Statistiche descrittive sui certificati e sulle visite mediche

Nel corso del 2008-2014:04 ci sono stati 1219742 certificati di malattia; tra tutti questi sono stati verificati 90048 certificati.

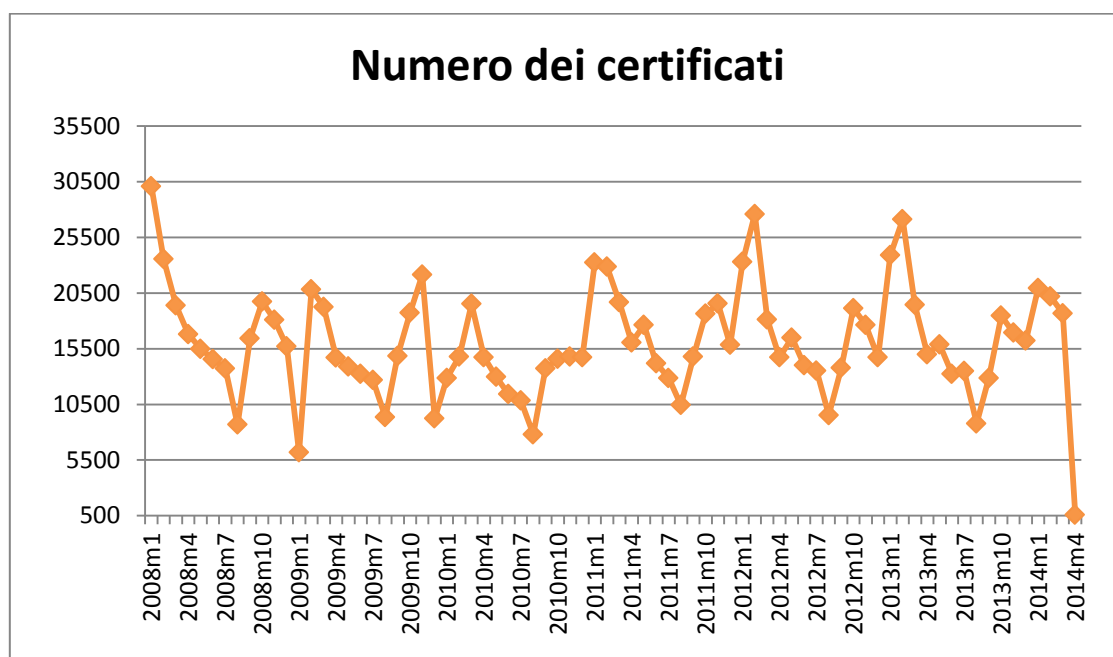


Figura 2.1: serie storica mensile del numero di certificati dal 2008 ad aprile 2014

Grazie alla Figura 2.1, si può studiare l'andamento dei certificati medici nel periodo che si sta considerando. È evidente la presenza della componente stagionale, ovvero movimenti del fenomeno che tendono a ripetersi in maniera pressoché analoga nel medesimo periodo di anni successivi: il periodo di picco massimo si verifica nei primi mesi dell'anno (fatta eccezione per gennaio 2009), mentre quello di picco minimo nel mese di agosto. Ciò significa che i lavoratori chiedono maggiormente un periodo di malattia nei mesi invernali, mentre nei mesi estivi sono pochi quelli che lo fanno (potrebbe essere che i lavoratori che necessitano di un periodo di malattia, richiedano dei giorni di ferie anziché di malattia). Si noti inoltre che nei primi 8 mesi del 2008 il numero dei certificati medici è diminuito del 71,12% (da 30065 certificati a gennaio 2008 si è passati a

8684); dopo questi mesi, il numero dei certificati è aumentato lentamente nel corso degli anni fino a maggio 2013, periodo nel quale l'INPS ha deciso di tagliare i fondi per le visite fiscali: in quest'ultimo periodo il numero dei certificati è diminuito del 13,73% circa (204235 certificati nel periodo del 2012:05 - 2013:04 e 176202 nel periodo 2013:05 -2014:04).

Come è stato visto nel capitolo precedente, le visite mediche possono essere richieste dall'INPS o dal datore di lavoro. Nel dataset che viene qui analizzato, non si hanno informazioni su chi abbia condotto 73 di queste visite fiscali (statisticamente queste informazioni mancanti non hanno un peso eccessivamente rilevante). Per questo motivo, da ora in poi, consideriamo "solo" 89975 visite mediche di controllo: 76663 (l'85,2%) sono state effettuate dall'INPS e le restanti 13312 (il 14,8%) dall'azienda (Figura 2.2). Confrontando questi dati con il totale dei certificati medici che i lavoratori veronesi hanno mandato, l'INPS ha controllato il 6,29% dei lavoratori e l'azienda l'1,09%. In totale quindi meno dei 1/13 di questi lavoratori ha ricevuto una visita medica.

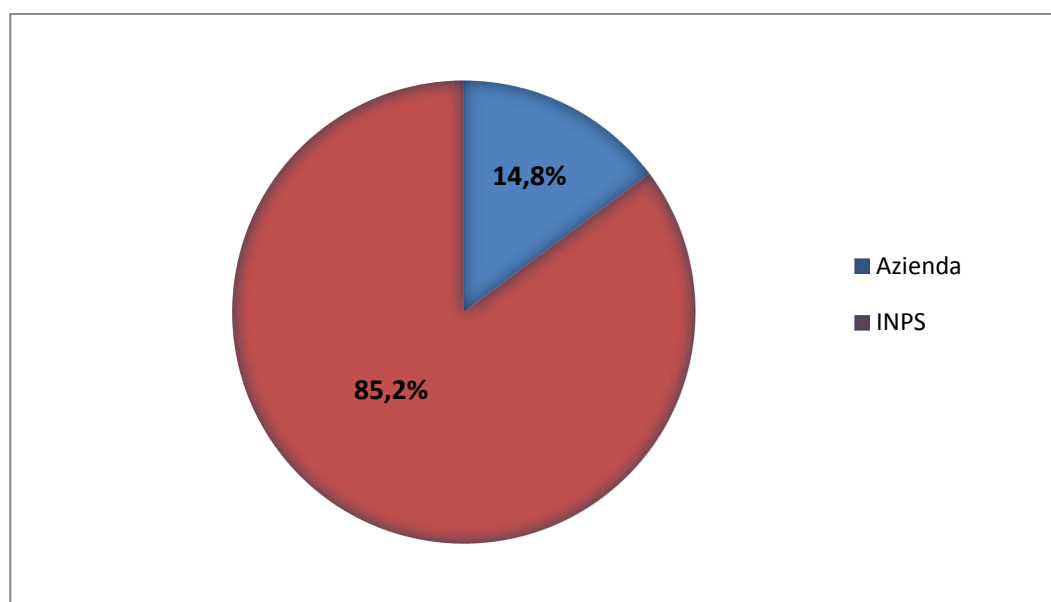


Figura 2.2: Visite mediche fiscali condotte nel periodo 2008-2014:04

Emerge dunque che la percentuale di visite mediche condotte dall'azienda è nettamente inferiore a quella dell'INPS: eppure la verifica dell'effettivo assenteismo del lavoratore dovrebbe interessare più il datore di lavoro che

l'INPS, dato che perde giorni di attività lavorativa del dipendente in malattia. Vero è che il datore deve sostenere i costi della visita fiscale e che durante il periodo di malattia, ad eccezione dei primi 3 giorni di malattia, non retribuisce l'intero trattamento economico al lavoratore ammalato (retribuzione stabilita dal CCNL); potrebbero quindi essere questi i motivi che portano il datore a richiedere pochi controlli medici. Altro fattore da considerare è il seguente: l'INPS fa eseguire le visite fiscali a campione tra tutti i certificati pervenuti (questo prima della normativa di maggio 2013; in seguito alla normativa si è appoggiata su un nuovo sistema di *data mining*); il datore di lavoro invece è l'unico a conoscere la storia passata del lavoratore: la sua scelta di richiedere una visita medica potrebbe quindi essere influenzata anche da questo fattore. Quest'ultima considerazione viene confermata dai dati del dataset analizzato (Tabella 2.8): sono circa 41364 i lavoratori visitati che hanno precedentemente ricevuto almeno un'altra visita medica, ovvero il 45,97% del totale dei lavoratori visitati: il 18,12% sono stati visitati dall'azienda, il restante 81,88% dall'INPS. Pertanto risulta che sul totale delle visite, l'INPS è l'ente che effettua più visite fiscali su lavoratori che sono già stati visitati in passato. Se confrontato tuttavia con il numero di visite che l'azienda ha effettuato nel periodo che si sta considerando, il 56,32% delle visite da essa richieste riguardano visite a lavoratori che hanno già ricevuto almeno una visita in passato: questa percentuale ci conferma quanto detto, ovvero le visite richieste dall'azienda riguardano soprattutto lavoratori che sono già stati in malattia almeno una volta nel passato.

	N° visite effettuate	N° visite condotte su lavoratori che hanno ricevuto almeno una visita fiscale nel passato	% visite condotte su lavoratori che hanno ricevuto almeno una visita fiscale (sul totale delle visite condotte dal rispettivo richiedente)
INPS	76663	33867(81,88%)	41,18%
Azienda	13312	7497(18,12%)	56,32%

Tabella 2.8: suddivisione del numero di visite nel periodo 2008-2014:04

La durata media dei giorni di malattia di tutti i certificati è pari a 6,4 giorni (non si discosta molto a seconda del sesso o della nazionalità del lavoratore). I certificati

che sono stati controllati dai medici fiscali hanno una durata della malattia superiore alla media, pari a 12,25 giorni (Tabella 2.9). Sembra perciò che si tenda a visitare lavoratori con lunga durata di malattia; in particolare si può supporre che i “pregiudizi” di visitare soprattutto lavoratori maschi e stranieri potrebbero essere influenzati dalla durata della malattia, che è leggermente superiore proprio per questi lavoratori.

	Media	Dev. Standard	Min	Max
Totale dei certificati	6,40	8,57	0	338
Lavoratori visitati	12,25	9,90	0	184
Lavoratori non visitati	5,93	8,28	0	338

Tabella 2.9: Variabile *illength*

	Media	Dev. Standard	Min	Max
Maschi	6,47	8,6666	0	335
Femmine	6,30	8,4414	0	338
Italiani	6,34	8,5214	0	335
Stranieri	6,67	8,8023	0	338

Tabella 2.10: Durata malattia dei certificati in base al sesso e alla nazionalità

In realtà ciò non viene confermato: tra i lavoratori visitati coloro che stanno in malattia per più giorni sono le donne, rispetto agli uomini, e gli italiani, rispetto agli stranieri. Inoltre la durata di malattia dei lavoratori stranieri visitati (pari a 11,26 giorni) è inferiore sia rispetto ai lavoratori italiani, sia rispetto alla media dei lavoratori ammalati (Tabella 2.11).

	Media	Dev. Standard	Min	Max
Maschi	12,12	10,0127	0	184
Femmine	12,46	9,7098	0	154
Italiani	12,5	10,1385	0	184
Stranieri	11,26	8,8457	0	154

Tabella 2.11: Variabile *illength* dei lavoratori visitati

In conclusione sembrerebbe che ci sia una maggior propensione a visitare lavoratori che usufruiscono dell’indennità di malattia per una durata maggiore alla media (quasi il doppio), indipendentemente dal sesso e dalla nazionalità, e che i

lavoratori stranieri visitati siano quelli che usufruisco di un periodo di comporto inferiore.

Dalle tabelle precedenti si vede che per alcuni lavoratori il periodo di malattia è stato superiore a 180 giorni. Come è stato scritto nel capitolo 1, il lavoratore che supera, nell'anno solare, 180 giorni di malattia, non ha più diritto all'indennità per lo stesso anno solare. In caso di mancata ripresa del lavoro, il datore può procedere al licenziamento del lavoratore. Nel dataset analizzato ci sono 283 lavoratori che sono stati in malattia per più di 180 giorni (Tabella 2.12); solo 4 di questi sono stati in malattia nel periodo precedente alla normativa di maggio 2013. Questi 4 lavoratori non hanno ricevuto una visita fiscale, quindi potrebbe essere che il loro datore di lavoro conoscesse il reale motivo (e probabilmente anche grave) dell'assenza della malattia o che i 180 giorni non comprendessero un solo anno solare. I restanti 276 lavoratori hanno iniziato la malattia nel 2014: potrebbe essere che questi lavoratori non siano realmente ammalati o che non necessitino di un periodo di malattia superiore a 180 giorni, ma che abbiano cercato di imbrogliare il datore di lavoro, approfittando della normativa di maggio 2013 e, quindi, della diminuzione del numero di visite fiscali da parte dell'INPS. Soltanto uno di questi 276 lavoratori è stato visitato (aveva già ricevuto una visita nel passato) e non ha subito la riduzione della prognosi.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
N° certificati >180giorni	1	2	0	0	0	1	276
Prognosi ridotta	No visita	No visita	-	-	-	No visita	No (1 visitato)
Già visitato	no	no	-	-	-	no	97

Tabella 2.12: Lavoratori con durata della malattia maggiore di 180 giorni

Viene qui di seguito esteso il discorso appena intrapreso per la durata della malattia; potrebbero infatti esserci delle differenze nel numero delle visite tra ente e datore di lavoro. In particolare vengono considerati i seguenti periodi, in base a quanto detto nel capitolo 1 sulla retribuzione per il periodo di malattia:

- Periodo di carenza: corrisponde ai primi 3 giorni di malattia che non vengono indennizzati dall'INPS;
- Dal 4° al 20° giorno: corrisponde al periodo durante il quale l'indennità di malattia è pari al 50% della retribuzione media giornaliera;
- Dal 21° al 180° giorno: corrisponde al periodo durante il quale l'indennità di malattia è pari ai 2/3 della retribuzione media giornaliera;
- Superiore ai 180 giorni: come già detto prima, corrisponde al periodo che non viene retribuito.

In particolare essendo la durata media dei certificati controllati pari a circa 12 giorni, si suddivide il periodo dal 4° al 20° giorno in: dal 4° al 13° giorno e dal 14° al 20° giorno.

La durata della malattia per la maggior parte dei certificati è compresa tra i 4 e i 20 giorni e in particolare il 94,56% dei lavoratori è in malattia per un periodo inferiore ai 20 giorni (Tabella 2.13). È forse per questo motivo che il maggior numero di visite fiscali, sia quelle effettuate da parte dell'INPS sia quelle effettuate da parte dell'azienda, riguardano certificati medici con durata di malattia compresa tra i 4 e i 13 giorni. Si tende quindi a visitare lavoratori che stanno in malattia per un periodo superiore ai 3 giorni.

Durata malattia	Certificati	Visite INPS	Visite azienda	%Visite sul numero di certificati del periodo	%Visite del periodo sul totale delle visite
< 4 giorni	519298 (42,57%)	2131	2729	0,94%	5,4%
4° - 13° giorno	577329 (47,33%)	49266	8950	10,08%	64,70%
14° - 20° giorno	56706 (4,65%)	12105	835	22,82%	14,38%
21° - 180° giorno	66126 (5,42%)	13160	798	21,11%	15,51%
>180° giorni	283 (0,03%)	1	0	0,35%	0,01%

Tabella 2.13: Visite effettuate in base alla durata della malattia

Ma quanti di questi lavoratori hanno cercato di ingannare il proprio datore di lavoro? I medici fiscali hanno ridotto il periodo di malattia a circa il 28,25% dei

lavoratori visitati, di cui l'80,70% grazie a visite effettuate dall'INPS. Tuttavia sul totale di visite effettuate da ciascun ente le visite richieste dal datore di lavoro sono state più efficienti: circa il 36,86% delle visite da esse richieste hanno svelato lavoratori più abili al lavoro, contro il 26,75% delle visite dell'INPS. Potrebbe però essere che l'azienda scovi lavoratori fasulli conoscendo la storia passata del lavoratore: infatti circa il 54,78% dei lavoratori a cui è stata ridotta la prognosi, aveva già ricevuto nel passato almeno una visita

	N° visite	N° visite Riduzione della prognosi	% Riduzione della prognosi sul totale delle visite effettuate da ciascun ente	% lavoratori già visitati sulle visite ridotte
Azienda	13312	4907 (5,45%)	36,86%	54,78%
INPS	76663	20510 (22,80%)	26,75%	41,31%

Tabella 2.14: Riduzione della prognosi

Entrando più nel dettaglio di questa analisi, si può constatare che il maggior numero di lavoratori che sono stati trovati abili al lavoro hanno richiesto un breve periodo di comportamento: come si può vedere dalla Tabella 2.15, la percentuale dei visitati che ha dovuto ridurre il periodo di malattia diminuisce all'aumentare della durata della malattia, sebbene il maggior numero di certificati nei quali è stato ridotta la prognosi sia quello con durata di malattia dai 4 ai 13 giorni.

	Azienda	INPS	% sul totale delle visite	% sul totale delle visite su certificati con durata di malattia corrispondente
< 4 giorni	1425	826	2,5%	46,32%
4° - 13° giorno	3304	16604	22,13%	34,20%
14° - 20° giorno	82	1763	2,05%	14,26%
21° - 180° giorno	96	1317	1,57%	10,12%
>180° giorni	0	0	0,00%	0,00%

Tabella 2.15: Certificati sui quali è stata ridotta la prognosi

Si era visto che il maggior numero di visite fiscali è stato condotto su lavoratori stranieri e su lavoratori maschi, come se l'azienda e l'INPS avessero un pregiudizio nei confronti di questi lavoratori. Questi pregiudizi sono smentiti per

i lavoratori stranieri (5,21%) e confermati per i maschi (17,87%). Tuttavia poco più di ¼ dei visitati del rispettivo sesso/nazionalità viene trovato abile al lavoro, come si può vedere in Tabella 2.16.

	N° certificati riduzione prognosi	%riduzione prognosi sul totale dei visitati	%riduzione prognosi sul totale dei visitati per rispettivo genere/nazionalità
Maschi	16076	17,87%	28,73%
Femmine	9341	10,38%	27,41%
Italiani	20727	23,04%	28,93%
Stranieri	4690	5,21%	25,48%

Tabella 2.16: Riduzione della prognosi in base al sesso e alla nazionalità

In conclusione il maggior numero di visite fiscali è eseguito su lavoratori stranieri e su lavoratori maschi: mentre la maggior parte dei primi risulta essere inabile al lavoro, la maggior parte dei secondi non lo è. Il maggior numero di visite è richiesto dall'INPS, ma quelle eseguite dall'azienda risultano essere più efficienti, poiché per la maggior parte si basano su lavoratori che son già stati visitati nel passato. La durata media del periodo di comporto è pari a 6,63 giorni, ma si tende a visitare di più i lavoratori che stanno mediamente in malattia per 12,25 giorni. Quindi l'INPS e il datore di lavoro tendono a far eseguire più visite su certificati medici con durata maggiore, ma il lavoratore tende ad essere più abile se sta in malattia per una durata piccola (relazione inversa tra durata di malattia e abilità del lavoratore): in particolare il "pregiudizio" nei confronti dei lavoratori maschi viene confermato corretto, mentre per gli stranieri errato.

2.3.3.1 Normativa maggio 2013: confronto tra anno precedente alla normativa e quello successivo

Procediamo ora effettuando un'ulteriore suddivisione: analizziamo i dati in base al periodo precedente alla riforma di maggio 2013 e a quello successivo. È necessario precisare che non si conosce la data della visita fiscale di tutti i lavoratori che sono stati visitati: nel dataset sono riportate 88236 date su 89975

e di queste visite, in media i medici fiscali effettuano il controllo medico 12 giorni dopo l'inizio della malattia. Per le considerazioni iniziali che verranno riportate qui di seguito considereremo quindi solo queste visite fiscali.

Sono state condotte 85386 visite fiscali nel periodo antecedente alla normativa di maggio 2013; di queste 11291 (il 13,22%) da parte dell'azienda e 74095 (l'86,78%) da parte dell'INPS. Le restanti 2850 visite fiscali mediche sono state quindi effettuate nel periodo successivo alla normativa in queste proporzioni: 1803 (il 63,26%) dall'azienda e 1047 (il 36,74%) dall'INPS. Le visite mediche fiscali condotte dall'INPS sono state drasticamente ridotte in seguito alla normativa: mentre prima della normativa le visite fiscali condotte dall'INPS erano più numerose di quelle condotte dal datore di lavoro, in seguito alla normativa la situazione si è invertita: le visite mediche condotte dal datore di lavoro sono state più frequenti rispetto a quelle eseguite dall'INPS.

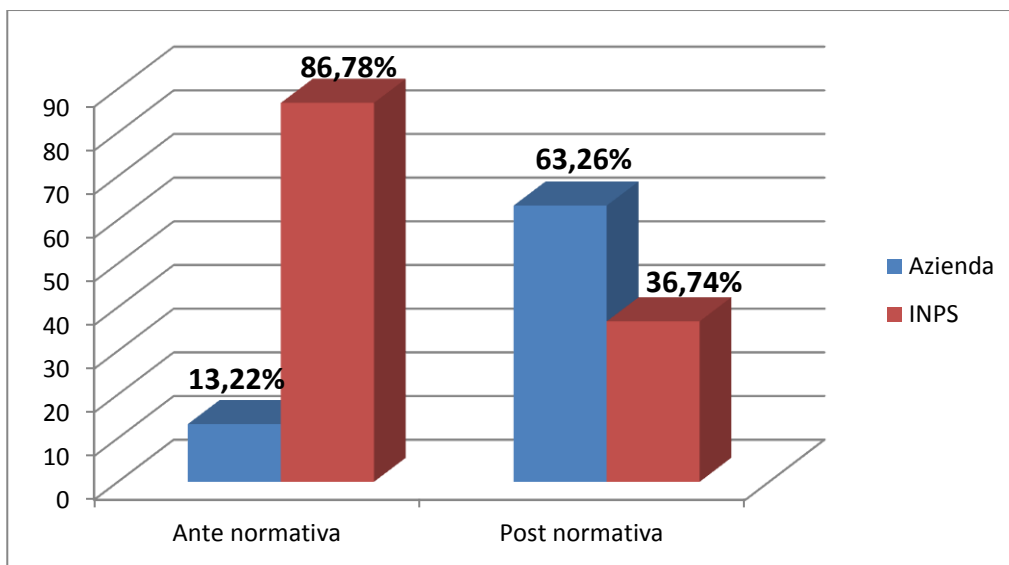


Figura 2.3: Visite mediche fiscali condotte prima e dopo la normativa di maggio 2013

I due periodi appena considerati hanno ampiezze differenti; è bene quindi analizzare la serie storica delle visite fiscali in base alla data in cui sono state effettuate e in particolare al fine di avere un confronto con il periodo della post normativa e al fine di verificare se ci siano stati dei cambiamenti nel corso dei vari anni, si considerano i seguenti periodi: 2008:05 – 2009:04, 2009:05 – 2010:04, 2010:05 – 2011:04, 2011:05 – 2012:04, 2012:05 – 2013:04, 2013:05 –

2014:04. Per completezza, si inseriscono anche le visite effettuate nei primi 4 mesi del 2008. (Figura 2.4)

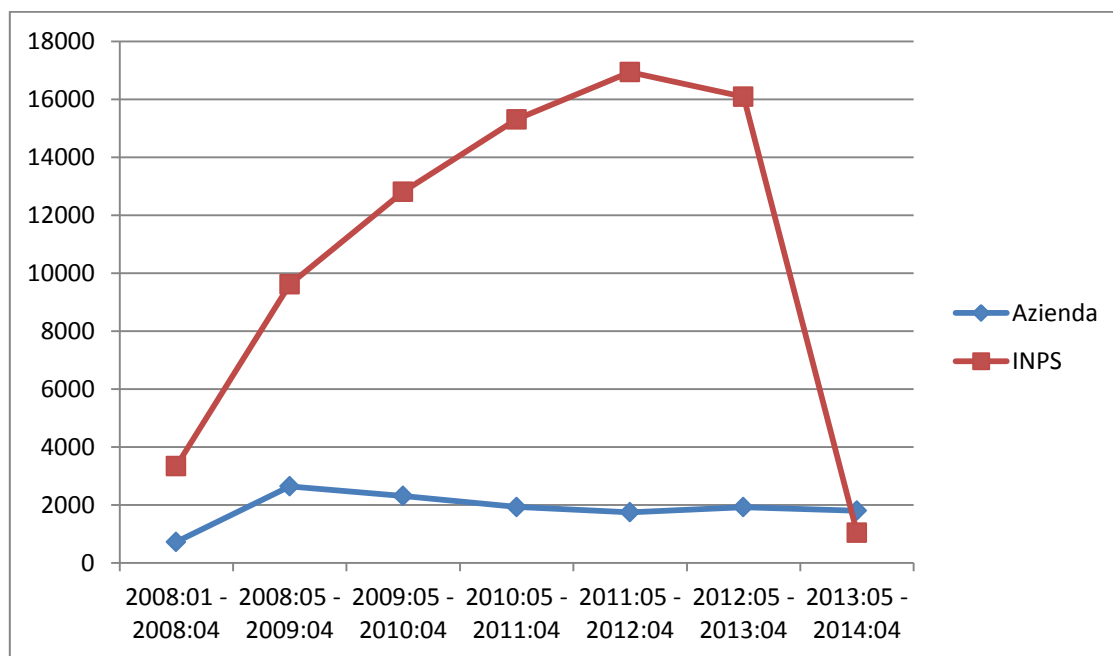


Figura 2.4: serie delle visite fiscali dal 2008 al 2014:04 (di cui si conosce la data della visita)

Nella Figura 2.4 si osserva come differisca il numero di visite totali richieste dall'INPS e quelle richieste dal datore di lavoro: mentre il numero di visite fiscali richieste dall'azienda è rimasto costante nel tempo (il picco minore si è verificato tra maggio 2011 ed aprile 2012), quelle richieste dall'INPS sono invece aumentate del 40% da maggio 2008 ad aprile 2013 (il picco maggiore si è verificato proprio tra maggio 2011 ed aprile 2012). Come già detto, a maggio 2013 l'INPS ha deciso di tagliare il numero di visite fiscali; ciò viene confermato nella Figura: il numero di visite fiscali si è ridotto circa dell' 89,11% rispetto l'anno precedente. Ci si aspetterebbe quindi un aumento del numero di visite fiscali richieste dal datore a causa della normativa: ciò tuttavia non è avvenuto, anzi il numero di visite da esso richieste, è diminuito rispetto l'anno precedente (Tabella 2.17b).

	2012:05- 2013:04	2013:05- 2014:04
Maschi	116948 (57,26%)	100640 (57,12%)
Femmine	87287 (42,74%)	75562 (42,88%)
Italiani	167234 (81,88%)	143422 (81,40%)
Stranieri	37001 (18,12%)	32780 (18,60%)
N° certificati	204235	176202

Tabella 2.17a: N° certificati in base al sesso e alla nazionalità prima e dopo la riforma

	2012:05- 2013:04	2013:05- 2014:04
Azienda	1927	1803
INPS	16084	1047
TOTALE	18011	2850

Tabella 2.17b: N° certificati e visite effettuate prima e dopo la riforma

Nel capitolo 1 in particolare si era visto che una normativa interna dell'INPS prevede la verifica di almeno il 10% dei certificati; mentre nell'anno precedente alla normativa la percentuale dei certificati verificati si aggira intorno al 9%, nel periodo successivo alla normativa ciò non si è verificato: soltanto l'1,6% dei certificati medici è stato controllato.

Cosa è cambiato dunque dall'anno precedente a quello successivo alla normativa? Nel capitolo 1 è stato spiegato che in seguito alla normativa di maggio 2013 l'INPS si è appoggiata su un nuovo sistema di *data mining*, che dà un indice di rischiosità di utilizzo distorto del beneficio della malattia, sulla base dei riscontri storici, delle tipologie di settore e delle aree territoriali. Dunque potrebbe essere che in seguito alla normativa sia aumentato il numero di visite effettuate su lavoratori che son stati precedentemente visitati. La considerazione appena fatta non è tuttavia confermata dai dati (Tabella 2.18a e 2.18b): dal 2012:05 - 2013:04 all'anno successivo alla normativa, il numero di visite effettuate dall'INPS su lavoratori già visitati nel passato è diminuito del 20% circa sul totale delle visite da essa condotte, mentre quello dell'azienda, è rimasto costante (è diminuito meno dell'1%).

	N° visite condotte su lavoratori che hanno ricevuto almeno una visita fiscale nel passato	% visite condotte su lavoratori che hanno ricevuto almeno una visita fiscale (sul totale delle visite condotte dal rispettivo richiedente)
Azienda	8292(85,57%)	72,55%%
INPS	1398(14,43%)	51,55%

Tabella 2.18a: suddivisione del numero di visite nel periodo 2012:05-2013:04

	N° visite condotte su lavoratori che hanno ricevuto almeno una visita fiscale nel passato	% visite condotte su lavoratori che hanno ricevuto almeno una visita fiscale (sul totale delle visite condotte dal rispettivo richiedente)
Azienda	1286 (79,48%)	71,33%
INPS	332(18,12%)	31,71%

Tabella 2.18b: suddivisione del numero di visite nel periodo 2013:05-2014:04

Potrebbe essere che il numero delle visite sia aumentato per i certificati con durata di malattia breve. La durata media dei certificati è aumentata di un giorno in seguito alla normativa di maggio 2013, indipendentemente dal sesso e dalla nazionalità: per i certificati del periodo 2012:05-2013:04 la durata media è pari a 5,76 giorni, mentre per quelli del periodo 2013:05-2014:04 è pari a 6,74 giorni. In particolare la durata media della malattia non è significativamente differente per il sesso nei due periodi; gli stranieri invece usufruiscono di un periodo di comporto maggiore rispetto agli italiani (Tabelle 2.19a e 2.19b). Inoltre in seguito alla normativa i certificati che sono stati controllati hanno una durata inferiore di 2 giorni rispetto a quella dei certificati di un anno prima, pari a 8 giorni. Si vede infatti che per il periodo dal 2013:05-2014:04 la media della durata dei giorni di malattia dei lavoratori non visitati differisce di 1,3 giorni da quella dei lavoratori che son stati visitati. In seguito alla normativa l'INPS e l'azienda hanno quindi prestato maggior attenzione su certificati con durata più breve, presupponendo che i lavoratori abbiano aumentato la durata del periodo di comporto e pertanto imbrogliato il datore di lavoro: le Tabelle 2.19a e 2.19b confermano che il periodo di comporto è aumentato da maggio 2013.

	Media	Dev. Standard	Min	Max
Totale dei certificati	5,76	7,04	0	281
Lavoratori visitati	10,27	8,70	0	92
Lavoratori non visitati	5,36	6,78	0	281

Tabella 2.19a: Variabile *illength* nel periodo 2012:05-2013:04

	Media	Dev. Standard	Min	Max
Totale dei certificati	6,74	13,51	0	335
Lavoratori visitati	8,01	10,16	0	184
Lavoratori non visitati	6,72	13,56	0	335

Tabella 2.19b: Variabile *illength* nel periodo 2013:05-2014:04

	Media	Dev. Standard	Min	Max
Maschi	5,59	7,2263	0	281
Femmine	5,61	6,7736	0	93
Italiani	5,70	7,06259	0	281
Stranieri	6,04	6,9173	0	93

Tabella 2.20a: Durata malattia dei certificati in base al sesso e alla nazionalità l'anno precedente alla normativa

	Media	Dev. Standard	Min	Max
Maschi	6,67	13,6473	0	335
Femmine	6,80	13,4015	0	335
Italiani	6,64	13,2604	0	335
Stranieri	7,17	14,5319	0	338

Tabella 2.20b: Durata malattia dei certificati in base al sesso e alla nazionalità l'anno precedente alla normativa

Dalle Tabelle precedenti si vede che ci sono stati dei lavoratori che hanno chiesto un periodo di malattia maggiore di 180 giorni. E' già stato scritto in poche pagine precedenti che 276 lavoratori hanno chiesto un periodo di compenso superiore ai 180 giorni nel periodo successivo alla normativa, contro 1 lavoratore dell'anno precedente alla normativa. Si analizza qui di seguito la durata della malattia e in particolare si considerano i seguenti periodi: inferiore ai 4 giorni, dal 4° giorno

all'10° giorno, dal 11° al 20°, dal 21° al 180° giorno e maggiore di 180 giorni per entrambi gli anni (Tabelle 2.21a e 2.21b). Si noti che si è deciso di suddividere il periodo dal 4° al 20° giorno in 4°-10° giorno e 11°-20° giorno, essendo la durata media dei certificati controllati pari a circa 10 giorni per l'anno precedente alla normativa e pari a 8 giorni per il periodo successivo alla normativa. La normativa di maggio 2013 non ha influenzato di molto il periodo di comportamento: i lavoratori hanno chiesto un periodo di malattia medio breve sia prima che dopo la normativa (inferiore ai 10 giorni). Sono aumentati invece i certificati di malattia di lungo periodo (del 1% circa). La conseguenza maggiore della normativa quindi non riguarda il numero di certificati in rapporto alla durata, bensì il numero delle visite eseguite: da maggio 2012 ad aprile 2013 il maggior numero di controlli è stato fatto su certificati con una durata di malattia superiore ai 3 giorni, da maggio 2013 invece l'INPS e l'azienda hanno eseguito il maggior numero di controlli su lavoratori che hanno richiesto un periodo di malattia inferiore ai 10 giorni. In particolare in seguito alla normativa l'INPS ha eseguito circa il 10% in più di visite su certificati con durata inferiore ai 10 giorni, mentre l'azienda ha aumentato il numero di visite su certificati con durata maggiore ai 3 giorni di circa il 3% e diminuito i controlli a lavoratori che hanno chiesto solo il periodo di carenza.

Durata malattia	Certificati	Visite INPS	Visite azienda	%Visite sul numero di certificati del periodo	%Visite del periodo sul totale delle visite
< 4 giorni	99452 (48,70%)	949	553	1,51%	8,34%
4° - 10° giorno	79959 (39,15%)	10091	1097	13,99%	62,12%
11° - 20° giorno	15016 (7,35%)	3169	208	22,49%	18,75%
21° - 180° giorno	9807 (4,8%)	1875	69	19,82%	10,79%
>180° giorni	1 (0,00%)	0	0	0,00%	0,00%

Tabella 2.21a: Visite effettuate in base alla durata della malattia nel periodo 2012:05-2013:04

Durata malattia	Certificati	Visite INPS	Visite azienda	%Visite sul numero di certificati del periodo	%Visite del periodo sul totale delle visite
< 4 giorni	85195 (48,35%)	59	456	0,60%	18,07%
4° - 10° giorno	67429 (38,27%)	744	1070	2,70%	63,65%
11° - 20° giorno	13191 (7,49%)	173	210	2,90%	13,44%
21° - 180° giorno	10111 (5,74%)	70	67	1,35%	4,81%
>180° giorni	276 (0,15%)	1	0	0,36%	0,03%

Tabella 2.21b: Visite effettuate in base alla durata della malattia nel periodo 2012:05-2013:04

Una conseguenza importante della normativa riguarda il numero dei lavoratori che hanno subito la riduzione della prognosi sul totale delle visite (Tabelle 2.22a e 2.22b): da maggio 2013 ad aprile 2014 c'è stata una riduzione dei periodi di comporto di circa il 6% in più rispetto l'anno precedente. L'INPS ha ridotto il numero delle visite in seguito alla normativa, ma ha migliorato l'efficienza sui controlli: se sul totale delle visite condotte l'azienda ha trovato il maggior numero di lavoratori abili al lavoro, sul totale delle visite da esso effettuate l'INPS è l'ente che ne ha scovati di più. Il datore di lavoro invece ha continuato a condurre la stessa percentuale di visite su lavoratori che nel passato avevano già ricevuto una visita (circa il 71% delle visite) e di questi ne ha trovati abili circa la stessa percentuale (il 69,97% nel periodo 2012:05-2013:04 e il 68,72% nel periodo 2013:05-2014:04). Quindi si potrebbe quasi affermare che dopo maggio 2013 il "metodo di controllo" del datore di lavoro non sia più così efficiente come è stato nel passato.

	N° visite	N° visite Riduzione della prognosi	% Riduzione della prognosi sul totale delle visite effettuate da ciascun ente	% lavoratori già visitati sulle visite ridotte
Azienda	1927	736 (4,09%)	38,19%	69,97%
INPS	16084	4939 (27,42%)	30,71%	48,90%

Tabella 2.22a: Riduzione della prognosi nel periodo 2012:05-2013:04

	N° visite	N° visite Riduzione della prognosi	% Riduzione della prognosi sul totale delle visite effettuate da ciascun ente	% lavoratori già visitati sulle visite ridotte
Azienda	1803	633 (22,21%)	35,11%	68,72%
INPS	1047	420 (14,7%)	40,12%	30,95%

Tabella 2.22b: Riduzione della prognosi nel periodo 2013:05-2014:04

Entrando più nel dettaglio di questa analisi, si può constatare che il maggior numero di lavoratori che sono stati trovati abili al lavoro hanno richiesto più o meno lo stesso periodo di comporta sia prima della normativa che in seguito (Tabelle 2.23a e 2.23b): sul totale delle visite eseguite, il maggior numero di lavoratori trovati abili hanno chiesto un periodo di malattia tra i 4 e i 10 giorni. In seguito alla normativa però è aumentata la percentuale di lavoratori abili che avevano chiesto un periodo di carenza. Sul totale delle visite effettuate su certificati con durata di malattia corrispondente, la percentuale di lavoratori che hanno imbrogliato il datore di lavoro decresce all'aumentare dei giorni di malattia, sia l'anno precedente alla normativa sia quello successivo. In particolare dopo maggio 2013 la percentuale di lavoratori abili è diminuita del 2,53% per il periodo di carenza (48,54%) ed è aumentata del 3% per la durata di malattia di 21-180 giorni (12,41%).

	Azienda	INPS	% sul totale delle visite	% sul totale delle visite su certificati con durata di malattia corrispondente
< 4 giorni	294	473	4,26%	51,07%
4° - 10° giorno	417	3876	23,84%	38,37%
11° - 20° giorno	21	432	2,56%	13,32%
21° - 180° giorno	4	158	0,90%	8,33%
>180° giorni	0	0	0,00%	0,00%

Tabella 2.23a: Certificati sui quali è stata ridotta la prognosi nell'anno precedente alla normativa

	Azienda	INPS	% sul totale delle visite	% sul totale delle visite su certificati con durata di malattia corrispondente
< 4 giorni	229	21	8,77%	48,54%
4° - 10° giorno	379	356	25,79%	40,52%
11° - 20° giorno	19	32	1,79%	11,98%
21° - 180° giorno	11	6	0,60%	12,41%
>180° giorni	0	0	0,00%	0,00%

Tabella 2.23b: Certificati sui quali è stata ridotta la prognosi nell'anno successivo alla normativa

In entrambi i periodi considerati il maggior numero di visite fiscali è stato condotto sugli uomini e sugli stranieri, come se esistesse una sorta di “pregiudizio” sull’abilità al lavoro di questi lavoratori. Dalle Tabelle 2.24a e 2.24b si può notare che tra tutti i visitati nell’anno precedente a maggio 2013 e nell’anno successivo, il maggior numero di certificati che hanno subito la riduzione della prognosi è stato effettuato su lavoratori maschi e su lavoratori italiani. In linea generale però in entrambi i periodi (con percentuali differenti) tra tutti i rispettivi connazionali e tra tutti i rispetti lavoratori del rispettivo sesso, i lavoratori stranieri e i lavoratori maschi tendono ad usufruire di un periodo di malattia inappropriato per lo stato di salute (colonna 4).

	N° certificati controllati	N° certificati riduzione prognosi	%riduzione prognosi sul totale dei visitati	%riduzione prognosi sul totale dei visitati per rispettivo genere/nazionalità
Maschi	10849	3528	19,58%	9,28%
Femmine	6925	2147	11,92%	7,93%
Italiani	13979	4643	25,78%	8,36%
Stranieri	3795	1032	5,73%	10,25%

Tabella 2.24a: Riduzione della prognosi in base al sesso e alla nazionalità nell'anno precedente alla normativa

	N° certificati controllati	N° certificati riduzione prognosi	%riduzione prognosi sul totale dei visitati	%riduzione prognosi sul totale dei visitati per rispettivo genere/nazionalità
Maschi	1836	738	25,89%	1,82%
Femmine	973	315	11,05%	1,29%
Italiani	2197	864	30,32%	1,53%
Stranieri	612	189	6,63%	1,86%

Tabella 2.24b: Riduzione della prognosi in base al sesso e alla nazionalità nell'anno successivo alla normativa

Volendo infine analizzare il numero di visite in base alle fasce d'età dei lavoratori, sia l'anno precedente alla normativa che quello successivo, all'aumentare dell'età le visite fiscali sono in aumento fino ai 30-34 anni, poi diminuiscono per la fascia d'età 35-39 anni, aumentano nuovamente per la fascia d'età 40-44 anni per poi diminuire; come si può vedere nelle Figure 2.5a e 2.5b, questo "andamento" viene confermato anche analizzando le visite eseguite dall'azienda e quelle eseguite dall'INPS, in entrambi i periodi (e su tutto il periodo del dataset esaminato). Oltre alle percentuali di visite eseguite in base alla fascia d'età, la sola differenza che si può riscontrare riguarda le visite eseguite da parte dell'INPS da maggio 2013: queste aumentano all'aumentare dell'età fino ai 30-35 anni per poi diminuire. Questo "andamento" si presenta in entrambi i periodi sia per la percentuale dei lavoratori visitati che hanno dovuto subire la riduzione della prognosi, sia per la percentuale dei certificati inviati in base alla fasce d'età, indipendentemente dal sesso e dalla nazionalità. Tutto ciò ci permette di affermare che l'INPS e l'azienda tendono a visitare soprattutto quei lavoratori che hanno tra i 30 e i 44 anni (46,04% per l'anno precedente alla normativa e 52,11% per l'anno successivo), fasce d'età nelle quali il lavoratore tende ad ingannare di più il datore di lavoro e nelle quali è maggiore il numero di certificati medici.

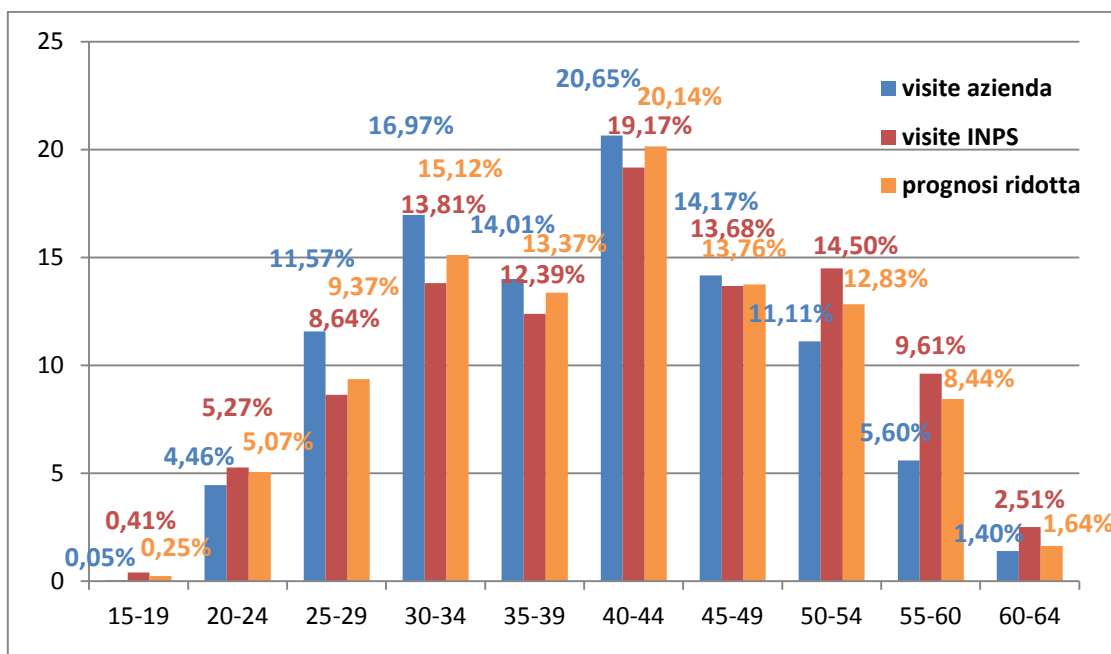


Figura 2.5a: Visite eseguite dall'azienda e dall'INPS e prognosi ridotta espresse in percentuali in base alla fasce d'età del lavoratore per il periodo 2012:05-2013:04

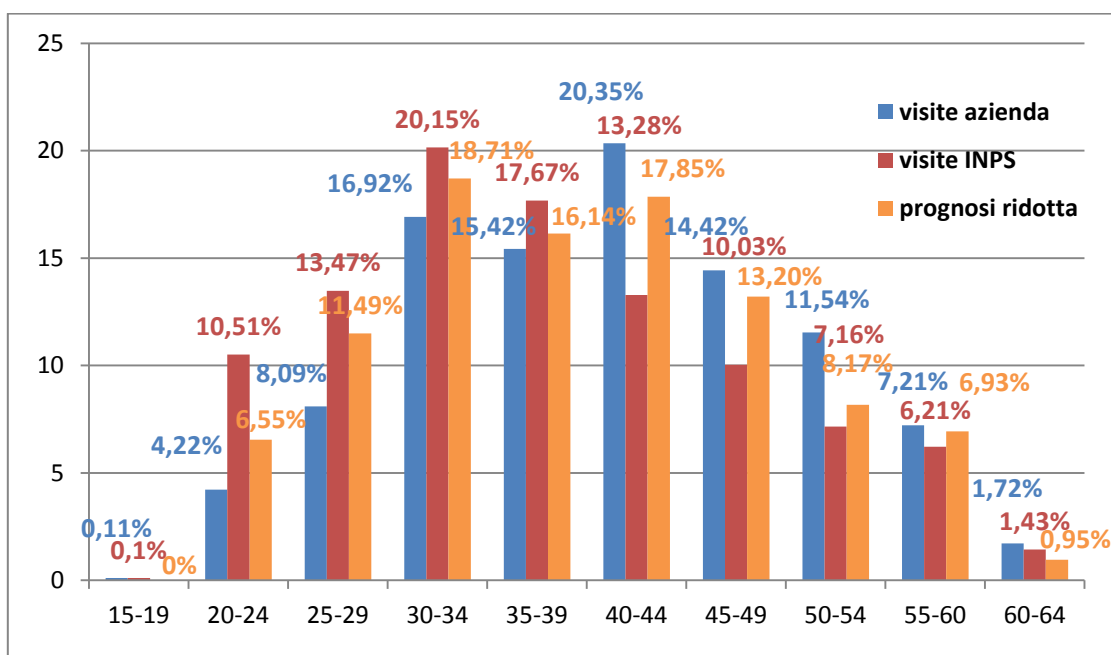


Figura 2.5b: Visite eseguite dall'azienda e dall'INPS e prognosi ridotta espresse in percentuali in base alla fasce d'età del lavoratore per il periodo 2012:05-2013:04

In conclusione la normativa di maggio 2013 ha comportato una drastica riduzione delle visite fiscali da parte dell'INPS. Ciò non ha influito sul numero

delle visite condotte da parte del datore di lavoro: sono infatti rimaste costanti rispetto agli anni precedenti. L'atteggiamento dei lavoratori in seguito alla normativa è però in parte cambiato: meno lavoratori hanno richiesto un periodo di malattia (il numero dei certificati è maggiore per le fasce d'età 30-34 e 40-44 anni e decresce nelle altre) e chi lo ha chiesto, in media usufruisce dell'indennità di malattia per 6,74 giorni (1 giorno in più rispetto l'anno precedente alla normativa). Tuttavia è aumentato notevolmente il numero di lavoratori che richiedono un periodo di comporto superiore ai 180 giorni, circa 276 lavoratori contro 1 lavoratore dell'anno precedente. Se in seguito alla normativa il datore di lavoro ha continuato ad eseguire la maggior parte di controlli su lavoratori che son stati precedentemente visitati, l'INPS ha ridotto i controlli a questi lavoratori. In particolare l'atteggiamento dell'INPS nei confronti delle visite ha comportato un maggior numero di certificati che han ridotto la prognosi: questo ente scova ora più lavoratori abili al lavoro. Tra i "falsi ammalati" la maggioranza sono lavoratori maschi e stranieri, che hanno un'età compresa tra i 30-34 anni e i 40-44 anni.

CAPITOLO 3

In questo capitolo vengono approfonditi i risultati emersi dalle statistiche descrittive attraverso modelli statistici e strumenti econometrici, di cui si fornisce prima una breve descrizione.

L'obiettivo di questa analisi consiste nel determinare le variabili rilevanti che influenzano il controllo fiscale e la riduzione della prognosi ai lavoratori in malattia.

3.1 IL METODO DI STIMA

Si vuole costruire un modello che permetta di capire il controllo medico fiscale e l'abilità dei lavoratori in malattia in relazione ad alcuni fattori di interesse. La variabile dipendente che verrà utilizzata sarà dunque la variabile *pro_rid*, che è una variabile dicotomica che assume il valore 1 se il periodo di malattia del lavoratore in malattia è stato ridotto, ovvero se il medico fiscale ha trovato il lavoratore abile al lavoro, e assume il valore 0 se invece il periodo di comportamento non è stato ridotto. La variabile *pro_rid* considera però solo un sottoinsieme dei dati presenti nel dataset, quando essa assume il valore 1. Per questo motivo un'altra variabile risposta che verrà analizzata è *visitato*, che assume il valore 1 se il lavoratore è stato visitato e 0 se il lavoratore non è stato visitato; si noti che anche quest'ultima variabile rappresenta un sottoinsieme del dataset esaminato e nello specifico quello dei lavoratori che hanno inviato un certificato medico. Attraverso questa variabile è possibile capire quali fattori condizionino l'INPS e il datore di lavoro a condurre la visita fiscale su un lavoratore e a ridurre il periodo di malattia dei lavoratori visitati e trovati abili. I valori 1 e 0 sono quindi soltanto un codice che rappresenta una variabile qualitativa.

Quando la variabile dipendente non assume valori su tutto l'asse continuo, ma solo in un suo sottoinsieme, un modello di regressione lineare è inappropriato e

quindi si utilizzano i modelli denominati per variabili dipendenti limitate; nello specifico, avendo la nostra variabile dipendente una natura binaria, nelle analisi che seguiranno si utilizza il modello per variabile dipendente binaria, quello che è probabilmente il caso più semplice di modello per variabili dipendenti limitate.

Si suppone di utilizzare una regressione lineare, avente $y_i = x_i^T \beta + \varepsilon_i$ come modello di regressione. I coefficienti associati alle variabili esplicative non rappresentano l'effetto di quest'ultime sul valore medio della variabile dipendente al netto delle altre esplicative, ma nonostante la differente interpretazione dei parametri il modello può risultare comunque interessante (si vedrà tra poche pagine il perchè).

La variabile indipendente Y è una variabile Bernoulliana, che assume appunto il valore 1 con probabilità p e il valore 0 con probabilità $(1 - p)$; il suo valore atteso è

$$E[y_i] = 1 \Pr(y_i = 1) + 0 \Pr(y_i = 0) = 1p + 0(1 - p) = p = \Pr(y_i = 1)$$

che significa che il valore atteso di y coincide con la probabilità di successo p , mentre la sua varianza è

$$\begin{aligned} V[y_i] &= E[(y_i - E[y_i])^2] = (1 - p)^2 \Pr(y_i = 1) + (0 - p)^2 \Pr(y_i = 0) = \\ &= (1 - p)^2 p + (0 - p)^2 (1 - p) = p(1 - p) \end{aligned}$$

In questo contesto il modello di regressione appena definito è chiamato modello di probabilità lineare (Linear Probability Model, LPM) perché il suo valore atteso è la probabilità di $y_i = 1$; dunque il suo valore predetto $\hat{y}_i = x_i^T \hat{\beta}$ è la probabilità prevista che $y_i = 1$.

Il modello LPM è apprezzabile per la semplicità da stimare e interpretare e per l'inferenza fatta sul modello, ma nonostante ciò presenta degli svantaggi:

- non è garantito che la probabilità predetta sia un numero compreso tra 0 e 1;
- gli errori sono eteroschedastici per costruzione, poiché la loro varianza è diversa su diverse osservazioni: $V(\varepsilon_i | x_i) = p(x_i)(1 - p(x_i)) = V(y_i | x_i)$ con $p(x_i) = \Pr(y_i = 1 | x_i) = x_i^T \beta$;

- la probabilità non è necessariamente lineare nelle variabili esplicative: il coefficiente β_j misura l'effetto su $\Pr(y_i = 1|x_i)$ di un aumento in $x_{i,j}$, tenendo fisso tutto il resto $\frac{\partial E[y_i|x_i]}{\partial x_{i,j}} = \frac{\partial \Pr(y_i=1|x_i)}{\partial x_{i,j}} = \beta_j$. Pertanto l'effetto marginale è costante.

Per questi motivi è consigliabile ricorrere a modelli alternativi.

Si consideri quindi il modello $y_i^* = x_i^T \beta + \varepsilon_i$ dove y_i^* è una variabile latente (ed inosservabile) che può assumere qualunque valore nell'insieme dei numeri reali: si può dunque pensare a y_i^* come l'utilità ottenuta quando la vera variabile dipendente $y_i = 1$. In questo modo ci interessa

$$y_i = \begin{cases} 1 & \text{se } y_i^* > 0 \\ 0 & \text{se } y_i^* \leq 0 \end{cases}$$

dove

$$\begin{aligned} E[y_i|x_i] &= 1(1 - \Pr(x_i^T \beta + \varepsilon_i \leq 0|x_i)) + 0(\Pr(x_i^T \beta + \varepsilon_i \leq 0|x_i)) = \\ &= 1 - \Pr(\Pr(x_i^T \beta + \varepsilon_i \leq 0|x_i)) = 1 - \Pr(\varepsilon_i \leq -x_i^T \beta | x_i) = \\ &= \Pr(\varepsilon_i \leq -x_i^T \beta | x_i) = F(x_i^T \beta) \end{aligned}$$

In particolare se la distribuzione $F(\cdot)$ di ε_i è simmetrica, abbiamo che

$$E[y_i|x_i] = \Pr(y_i = 1|x_i) = \Pr(\varepsilon_i > -x_i^T \beta | x_i) = \Pr(\varepsilon_i \leq x_i^T \beta | x_i) = F(x_i^T \beta).$$

Formulando dunque un'ipotesi sulla distribuzione dell'errore, si stima il modello $y_i = F(x_i^T \beta) + u_i$. Se si ipotizza ad esempio che ε_i segua una distribuzione normale standard, con media nulla e varianza unitaria, si costruisce il modello probit, che permette di superare i limiti del LPM:

- la probabilità predetta assume i valori compresi tra 0 e 1;
- gli effetti marginali non sono più costanti, ma sono più piccoli per valori estremi delle variabili esplicative.

Tuttavia questo modello presenta anche alcuni svantaggi:

- i coefficienti non sono direttamente interpretabili come effetti marginali: nel modello probit si ha infatti $\frac{\partial E[y_i|x_i]}{\partial x_{i,j}} = \beta_j \Phi(x_i^T \beta)$ essendo appunto

$$f(x_i^T \beta) = \Phi(x_i^T \beta) ;$$

- la specificazione è non lineare in β : per questo motivo è necessario stimare i parametri attraverso il metodo della massima verosimiglianza.

Essendo la funzione di ripartizione una funzione positiva, il segno dell'effetto marginale è lo stesso del segno di β_j . Il rapporto tra due effetti per una certa osservazione è costante e nello specifico pari al rapporto tra i due coefficienti ad essi associati. Se anche x_i è una variabile binaria, l'effetto è pari a

$$\Pr(y_i = 1 | y_{i,j}=1, x_i) - \Pr(y_i = 1 | y_{i,j}=0, x_i) = F(x_i^T \beta | x_{i,j}=1) - F(x_i^T \beta | x_{i,j}=0).$$

Come statistica di sintesi, si può utilizzare la media degli effetti campionari (effetto marginale medio) o l'effetto della media campionaria (effetto marginale condizionato).

3.1.1 Modello a due stadi di Heckman

Un particolare tipo di modello probit è il modello di selezione di Heckman. Tale modello a selezione bivariata consiste nella stima simultanea di due equazioni: la prima equazione, detta equazione di selezione, implica una regressione probit, usando tutte le osservazioni e ottenendo un fattore di correzione dell'errore (l'inverso del *Mills ratio*) che viene poi inserito come regressore nel secondo stadio; la seconda equazione è stimata con OLS, aggiungendo appunto come regressore l'inverso del *Mills ratio*. Nel caso più semplice anche la seconda equazione, detta equazione principale, stima la probabilità di una variabile dicotomica differente da quella dell'equazione di selezione, ma legata concettualmente ad essa. La specificazione dell'equazione di selezione deve prevedere almeno una variabile non presente nel modello principale, in quanto essa rappresenta e determina la selezione vera e propria definita nel primo stadio. Il metodo di stima a due stadi consente quindi un'adeguata correzione della distorsione delle stime solo se le variabili esplicative impiegate nel modello di selezione non sono dello stesso insieme di quelle impiegate nel modello strutturale. Ciò che il modello di Heckman dimostra è che se si stimasse con un semplice probit, non si terrebbe in considerazione l'endogeneità tra le due variabili che il modello di Heckman mette in relazione.

3.2 REGRESSIONI

Nei paragrafi che seguiranno si conducono alcune regressioni di tipo probit per studiare come la visita fiscale si distribuisca tra i diversi lavoratori rispetto alle loro caratteristiche demografiche e alla durata della loro malattia, alle caratteristiche demografiche del medico ecc e per studiare come la riduzione della prognosi si distribuisca tra i diversi lavoratori rispetto al loro sesso, alla loro nazionalità e alla loro età, in base al sesso, alla nazionalità e all'età del medico fiscale, rispetto a chi richiede la visita (azienda o INPS), alla durata della malattia ecc. Si analizzerà infine anche il modello probit di Heckman per studiare come la riduzione della prognosi sia condizionata dalla visita fiscale. In particolare quindi verranno analizzati tre modelli:

- Modello probit che descrive la probabilità che il lavoratore sia stato visitato: $\Pr(y_i=1)=F(x_i^T \beta) = \Phi(x_i^T \beta)$ con $y_i = \text{visitato} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases}$
- Modello probit che descrive la probabilità che il lavoratore abbia subito la riduzione della prognosi, ovvero sia stato trovato abile al lavoro:

$$\Pr(y_i=1)=F(x_i^T \beta) = \Phi(x_i^T \beta) \quad \text{con} \quad y_i = \text{pro_rid} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases}$$

- Modello probit di Heckman che descrive la probabilità che il lavoratore abbia subito la riduzione della prognosi condizionatamente al fatto che il lavoratore sia stato visitato; la regressione di questo modello prevede due stadi:

$$1) \Pr(w_i=1) = F(z_i^T \gamma) = \Phi(z_i^T \gamma) \quad \text{con} \quad w_i = \text{visitato} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases}$$

$$2) \Pr(y_i=1|w_i=1) = F(x_i^T \beta) = \Phi(x_i^T \beta) \quad \text{con} \quad y_i = \text{pro_rid} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases}$$

Si noti che le variabili esplicative nei due modelli sono differenti.

Prima di procedere con le regressioni è importante fare una precisazione: nel modello probit i coefficienti che si ottengono non sono interpretabili come effetti marginali e quindi non è possibile trarre delle conclusioni sul valore dell'effetto della variabile esplicativa sulla dipendente, ma è possibile individuare il segno, la significatività e dire quale variabile ha un effetto maggiore sulla variabile

dipendente (preso in valore assoluto). Pertanto per osservare meglio come le variabili esplicative influenzino la variabile dipendente, è necessario calcolare gli effetti marginali. Vi sono due modi per calcolarli:

- 1) come media campionaria degli effetti su ciascuna osservazione;
- 2) come effetti sulla media campionaria delle variabili esplicative.

Nelle tabelle che verranno riportate per le variabili risposte *visitato* e *pro_rid*, è possibile cogliere la relazione tra le variabili esplicative e la variabile dipendente in colonna (1), mentre in colonna (2) vengono riportati gli effetti marginali calcolati nel secondo modo. Vi sono però alcune tabelle che riportano in entrambe le colonne gli effetti marginali sulla media campionaria; in questi casi è specificato nella didascalia della tabella. Nella regressione di Heckman invece si riporta la media degli effetti marginali calcolati.

3.2.1 Modello probit con variabile risposta *visitato*

Si procede con la prima regressione che pone in relazione *visitato* con le caratteristiche demografiche del lavoratore:

Tabella 3.1: Modello per *visitato* con variabili demografiche

	(1)	(2)
VARIABILI	visitato	visitato
age_lav	0.826*** (0.017)	0.114*** (0.002)
female_lav	-0.084*** (0.003)	-0.012*** (0.000)
foreign_lav	0.098*** (0.004)	0.014*** (0.001)
_cons	-1.763*** (0.007)	
<i>Observations</i>	1219742	1219742

Standard error in parentesi
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

La probabilità di essere visitato è influenzata positivamente dall'età e dal fatto di essere un lavoratore straniero, mentre è influenzata negativamente dal fatto di essere un lavoratore donna. In particolare l'essere un lavoratore donna diminuisce la probabilità di essere visitato dell'1,2%, mentre l'essere un lavoratore straniero aumenta la probabilità di essere visitato dell'1,4%. Ciò conferma quanto si era analizzato nelle statistiche descrittive: la percentuale di lavoratori che son stati visitati sul totale dei lavoratori ammalati del sesso corrispondente è maggiore per i maschi (pari a 7,91% contro il 6,65% per le donne), mentre sul totale dei lavoratori ammalati della nazionalità corrispondente è maggiore per gli stranieri (pari a 8,47% contro il 7,15% per gli stranieri). Vi è quindi una sorta di “pregiudizio” nei controlli medici: si tende a visitare di più i lavoratori maschi e gli stranieri. I livelli di significatività degli effetti marginali sono tutti significativi all' 1%.

Nel capitolo 2 si era inoltre visto che le visite, soprattutto quelle richieste dal datore di lavoro, sono eseguite soprattutto su certificati di lavoratori che sono già stati visitati e che hanno richiesto un periodo di malattia lungo. Vengono dunque inserite nella regressione precedente le variabili *già_visitato* e *illength*. Si noti dalla Tabella 3.2 che, in base alla suddivisione fatta per la durata della malattia nel capitolo 2, sono state create delle variabili dummy per *illength*: *illength_inf3* assume il valore 1 se la durata della malattia è inferiore ai 4 giorni, *illength_inf14* assume il valore 1 se la durata di malattia è compresa tra i 4 e i 13 giorni, *illength_inf21* assume il valore 1 se la durata della malattia è compresa tra i 14 e i 20 giorni e infine *illength_inf180* assume il valore 1 se la durata della malattia è compresa tra i 21 e i 180 giorni. Per evitare collinearità e quindi la “trappola delle dummy” è stata esclusa dalla regressione la variabile relativa alla durata della malattia superiore ai 180 giorni.

Tabella 3.2: Modello per visitato con variabili relative al lavoratore e alla durata della malattia

VARIABILI	(1)	(2)
	visitato	visitato
age_lav	-0.006 (0.018)	-0.005 (0.002)

female_lav	-0.080***	-0.007***
	(0.004)	(0.000)
foreign_lav	0.054***	0.005***
	(0.005)	(0.000)
giavisita_lav	0.374***	0.040***
	(0.004)	(0.000)
illength_inf3	0.417	0.041
	(0.344)	(0.037)
illength_inf14	1.485***	0.169***
	(0.344)	(0.051)
illength_inf21	1.982***	0.536***
	(0.344)	(0.130)
illength_inf180	1.920***	0.507***
	(0.344)	(0.131)
_cons	-2.863***	
	(0.344)	
<i>Observations</i>	1219742	1219742

Standard error in parentesi

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

L'essere visitato è influenzato positivamente se si è già stati visitati almeno una volta nel passato, confermando quanto detto precedentemente e nelle statistiche descrittive: se si può avere qualche dubbio riguardo all'INPS, ente che effettua le visite a campione, è invece comprensibile che il datore di lavoro richieda visite fiscali per un lavoratore che è già stato in malattia, poiché potrebbe essere che la durata della malattia richiesta sia inadeguata allo stato di salute del suo dipendente. Per questo motivo è giustificato il fatto che la probabilità di essere visitati aumenta del 4% se si è già stati visitati nel passato.

La probabilità di essere visitato è influenzata positivamente anche dalla durata della malattia; in particolare la probabilità è maggiore se la durata della malattia è tra i 14 e i 20 giorni e tra i 21 e i 180 giorni rispetto a chi è stato in malattia per un periodo superiore ai 180 giorni: aumenta rispettivamente del 53,6% e del 50,7% per queste due durate, del 16,9% per un periodo di malattia tra i 4 e i 13

giorni rispetto a chi chiede un periodo maggiore di 180 giorni. Queste percentuali confermano quanto visto nelle statistiche descrittive: l'INPS e l'azienda tendono a visitare lavoratori che stanno in malattia per un periodo lungo, sospettando forse che il lavoratore possa essere più abile al lavoro all'aumentare del periodo di comporto richiesto (le percentuali che si erano trovate nel capitolo 2 erano 22,82% per una durata della malattia tra i 14 e i 20 giorni e del 21,11% per una durata tra i 21 e i 180 giorni).

Si noti che rispetto alla regressione precedente il coefficiente della variabile *age_lav* non è più significativo; ciò vuol dire che l'età del lavoratore non influenza la probabilità di essere visitato tutti gli altri coefficienti sono significativi al 5%, eccetto *illength_inf3*.

Nel capitolo 2 (Figura 4) si era visto che il numero delle visite fiscali è aumentato dal 2008 a maggio 2013 grazie al numero di visite eseguite dall'INPS; in seguito al taglio delle visite nel maggio 2013, il numero delle visite fiscali si è ridotto circa dell'89,11% rispetto l'anno precedente alla normativa. Attraverso il modello di regressione proviamo quindi a verificare se la probabilità di essere visitati sia stata condizionata nel corso degli anni. Come si vede dalla Tabella 3.3 sono state create delle variabili dummy *anno_X*, che assumono il valore 1 se e solo se la malattia è iniziata nell'anno X; poiché la dummy *anno_Y* è combinazione delle altre variabili, si è scelto di togliere dalla regressione la variabile *anno_2008*: le stime riguardanti l'anno sono dunque fatte tutte rispetto al 2008.

Tabella 3.3: Modello per visitato con variabili demografiche del lavoratore, variabile che indica se il lavoratore è già stato visitato in passato e durata e anno della malattia

	(1)	(2)
VARIABILI	visitato	visitato
<i>age_lav</i>	0.059** (0.019)	-0.005** (0.002)
<i>female_lav</i>	-0.079*** (0.004)	-0.007*** (0.000)
<i>foreign_lav</i>	0.056*** (0.005)	0.005*** (0.000)

giavisita_lav	0.379***	0.039***
	(0.004)	(0.000)
illength_inf3	-0.266	-0.022
	(0.345)	(0.028)
illength_inf14	0.803**	0.076**
	(0.344)	(0.037)
illength_inf21	1.295***	0.269***
	(0.345)	(0.116)
illength_inf180	1.238***	0.248***
	(0.345)	(0.112)
anno_2009	0.700***	0.006***
	(0.007)	(0.001)
anno_2010	0.282***	0.029***
	(0.007)	(0.001)
anno_2011	0.183***	0.018***
	(0.006)	(0.001)
anno_2012	0.237***	0.024***
	(0.007)	(0.001)
anno_2013	-0.245***	-0.019***
	(0.007)	(0.00)
anno_2014	-0.634***	-0.034***
	(0.014)	(0.000)
_cons	-2.290***	
	(0.345)	
<i>Observations</i>	1219742	1219742

Standard error in parentesi
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Dal 2009 fino al 2012 la probabilità di essere visitato è aumentata di qualche punto percentuale di anno in anno rispetto al 2008, fatta eccezione nel 2011: si passa dal 2,9% nel 2010 all'1,8% di aumento della probabilità di essere visitati nel 2011 (l'essere visitato ha comunque un effetto positivo sull'anno 2010 e 2011). La probabilità di essere visitato è invece influenzata negativamente

dall'anno 2013 e 2014: questo è dovuto probabilmente alla normativa dell'INPS di maggio 2013 e al taglio delle visite fiscali che vi sono state in questi anni. Conseguenza dell'effetto negativo di questi due anni sull'essere visitato, potrebbe quindi essere un aumento del numero di lavoratori abili al lavoro. Per analizzare meglio l'anno precedente alla normativa di maggio 2013 e quello successivo, si mettono a confronto le regressioni dei due periodi. Prima di procedere con queste regressioni, si noti che tutti gli effetti marginali sono significativi al 5%, fatta eccezione per gli effetti marginali delle variabili *age_lav* e *illength_inf14* che lo sono all'1% e per quello della variabile *illength_inf3* che al contrario non è significativa: si conferma quindi quanto affermato precedentemente (cambiano di qualche decimale le percentuali). La significatività di *age_lav* induce a pensare di creare delle variabili dummy per l'età del lavoratore al fine di capire quali siano le classi d'età significative al 5% o all'1%. In Tabella 3.4 viene riportata la regressione appena vista con la sostituzione della variabile *age_lav* con delle variabili dummy relative all'età del lavoratore: *age_lavinfX* assume il valore 1 se l'età del lavoratore è compresa tra X-5 e X-1, 0 altrimenti.

Tabella 3.4 Modello per visitato con variabili demografiche del lavoratore, durata e anno della malattia

	(1)	(2)
VARIABILI	visitato	visitato
<i>age_lavinf20</i>	-0.045*	-0.004*
	(0.026)	(0.002)
<i>age_lavinf25</i>	0.007	0.001
	(0.010)	(0.001)
<i>age_lavinf30</i>	-0.005	-0.000
	(0.009)	(0.001)
<i>age_lavinf35</i>	-0.0163**	-0.001**
	(0.007)	(0.001)
<i>age_lavinf40</i>	-0.005	-0.000
	(0.007)	(0.001)
<i>age_lavinf45</i>	-0.000	-0.000
	(0.007)	(0.001)

age_lavinf50	0.011*	0.001*
	(0.007)	(0.001)
age_lavinf55	0.015*	0.001*
	(0.008)	(0.001)
age_lavinf60	0.005	0.000
	(0.009)	(0.001)
female_lav	-0.079***	-0.007***
	(0.004)	(0.000)
foreign_lav	0.057***	0.005***
	(0.005)	(0.000)
giavisita_lav	0.379***	0.039***
	(0.004)	(0.000)
illength_inf3	-0.266	-0.022
	(0.345)	(0.028)
illength_inf14	0.804**	0.076**
	(0.345)	(0.037)
illength_inf20	1.296***	0.269***
	(0.345)	(0.116)
illength_inf180	1.239***	0.248***
	(0.345)	(0.112)
anno_2009	0.700***	0.006***
	(0.007)	(0.001)
anno_2010	0.282***	0.029***
	(0.007)	(0.001)
anno_2011	0.183***	0.018***
	(0.006)	(0.001)
anno_2012	0.237***	0.024***
	(0.007)	(0.001)
anno_2013	-0.246***	-0.019***
	(0.007)	(0.00)
anno_2014	-0.634***	-0.034***
	(0.014)	(0.000)

_cons	-2.267***	
	(0.345)	
Observations	1219742	1219742
Standard error in parentesi		
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1		

L'unico effetto marginale legato all'età del lavoratore che è significativo, all'1%, è *age_lavinf35*: la probabilità di essere visitato diminuisce di 0,1% se il lavoratore ha un'età compresa tra i 30 e i 34 anni rispetto a un lavoratore che ha un'età compresa tra i 60 e i 64 anni. Le altre dummy associate all'età del lavoratore sono non significative o significative al 10%: quindi queste non influiscono sulla probabilità della variabile risposta.

Si confrontino ora i modelli di regressioni per l'anno precedente alla normativa di maggio 2013 e a quello successivo. In questa regressione le dummy relative alla durata della malattia sono state costruite in base alle considerazioni fatte nelle statistiche descrittive.

Tabella 3.5: Modelli per i certificati con data di inizio malattia nell'anno precedente e quello successivo alla normativa con variabile risposta visitato (effetti marginali)

	(1)	(2)
VARIABILI	Visitato	Visitato
periodo	2012:05-2013:04	2013:05-2014:04
age_lavinf20	-0.006	-0.006
	(0.008)	(0.003)
age_lavinf25	0.003	0.005***
	(0.003)	(0.002)
age_lavinf30	0.003	0.003***
	(0.002)	(0.001)
age_lavinf35	-0.000	0.003***
	(0.002)	(0.001)
age_lavinf40	0.00	0.003***

	(0.002)	(0.001)
age_lavinf45	-0.002	-0.001
	(0.002)	(0.001)
age_lavinf50	0.002	0.000*
	(0.002)	(0.001)
age_lavinf55	-0.002	-0.004***
	(0.002)	(0.001)
age_lavinf60	-0.002	-0.003***
	(0.002)	(0.001)
female_lav	-0.008***	-0.004***
	(0.001)	(0.000)
foreign_lav	0.006***	0.001
	(0.001)	(0.001)
giavisita_lav	0.023***	0.010***
	(0.001)	(0.001)
illength_inf3	-0.070***	-0.013***
	(0.002)	(0.001)
illength_inf10	0.081***	0.007***
	(0.002)	(0.001)
illength_inf20_p	0.127***	0.007***
	(0.004)	(0.001)
illength_inf180	0.094***	-0.004***
	(0.004)	(0.001)
<i>Observations</i>	204235	176202

Standard error in parentesi
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

L'essere un lavoratore che è già stato visitato aumenta la probabilità di essere visitato in entrambi i periodi, del 2,3% nell'anno precedente alla riforma e dell'1% nell'anno successivo alla riforma. L'effetto marginale associato a questa variabile è significativo all'1% in tutte e due i periodi. Ciò conferma quanto si è visto nel capitolo precedente, ovvero che le visite fiscali tendono ad essere richieste a lavoratori che son già stati visitati in passato, anche se la percentuale è

maggiore per il periodo precedente alla normativa e dunque è più probabile che ciò avvenga nel periodo successivo alla normativa. L'essere un lavoratore donna invece diminuisce la probabilità di essere visitato in entrambi i periodi, rispettivamente dello 0,8% se si è ammalati nell'anno precedente alla normativa e del 0,4% nell'anno successivo alla normativa: quindi sia prima che dopo la normativa tende ad esserci un pregiudizio nei confronti dei lavoratori maschi (come si era visto nel capitolo 2). Gli effetti marginali associati a questa variabile sono significativi all'1% in entrambi i periodi; al contrario ciò non si conferma per quelli associati alla variabile della nazionalità del lavoratore: nell'anno precedente alla normativa l'effetto marginale è significativo all'1% (l'essere un lavoratore straniero aumenta la probabilità di essere visitato dello 0,6%), per l'anno successivo alla normativa l'effetto non è significativo e ciò vuol dire che nel periodo 2013:05-2014:04 l'essere un lavoratore straniero non influenza la probabilità di essere visitati. Pertanto per il periodo precedente alla normativa viene confermato che si tende a visitare di più i lavoratori stranieri rispetto a quelli italiani (ed era ciò che ci si aspettava), mentre in seguito alla normativa sembrerebbe che l'essere visitati non sia condizionato da un pregiudizio sulla nazionalità del lavoratore, ma solo sul sesso e sul fatto di essere già stati visitati, con una percentuale inferiore a quella dell'anno precedente (ci si sarebbe aspettati invece un "pregiudizio" anche nei confronti della nazionalità del lavoratore, ma probabilmente in seguito alla normativa l'INPS e il datore di lavoro hanno lasciato perdere i pregiudizi in favore di altri fattori, come l'età).

Per quanto riguarda la durata della malattia, l'effetto marginale associato alle dummy relative al periodo di malattia è sempre significativo all'1%: la durata della malattia influisce sulla probabilità di essere visitati rispetto a una durata di malattia superiore ai 180 giorni e quindi rappresenta un fattore importante nella decisione di effettuare il controllo medico. Ciò era in parte prevedibile poiché è raro che un lavoratore chieda un periodo di malattia superiore a 180 giorni e inoltre come si è visto nelle statistiche descrittive sono pochi i lavoratori che richiedono un periodo di comporta così lungo.

Gli effetti marginali associati alle dummy dell'età del lavoratore sono non significativi per l'anno precedente alla normativa: l'età del lavoratore non

rappresenta un fattore potenzialmente importante nella decisione da parte dell'INPS o del datore di lavoro di far richiesta di un controllo. Non è possibile fare la stessa affermazione per l'anno successivo alla normativa; l'essere un lavoratore con un'età compresa tra i 20 e i 44 anni e tra i 50 e i 59 anni ha un'influenza sulla probabilità di essere visitati rispetto a chi ne ha tra i 60 e i 64 (gli effetti marginali sono tutti significativi all'1%): è positiva per il primo gruppo d'età (la più significativa è per chi ha un'età compresa tra i 20 e i 24, pari al 0,5%) e negativa per il secondo (la più significativa è per chi ha un'età compresa tra i 50 e i 54 anni, pari al 0,4%). Pertanto nel periodo successivo alla normativa le visite fiscali tendono ad essere effettuate soprattutto a lavoratori giovani e sono meno probabili per quelli più anziani: ci si aspetterebbe che siano i lavoratori più anziani quelli più visitati poiché dovrebbero richiedere maggiormente un periodo di comporto per l'età più avanzata e per le malattie che insorgono con l'avanzare della vecchiaia, ma probabilmente i datori di lavoro e l'INPS sospettano un maggior imbroglio da parte dei lavoratori giovani rispetto a quelli più anziani poiché è meno probabile che si ammalino data la giovane età.

Visti gli effetti molto forti ottenuti per il genere e per la nazionalità del lavoratore si potrebbe pensare alla presenza di un cambiamento strutturale: si procede quindi controllando la stabilità del modello attraverso il test di Chow. Tale test verifica sotto l'ipotesi nulla che tutti i coefficienti, esclusa l'intercetta, siano uguali nei due sottoinsiemi aggiungendo alla specificazione le interazioni delle variabili esplicative con una variabile binaria che indichi l'appartenenza al gruppo e verificandone la significatività congiunta.

Per quanto riguarda il sesso del lavoratore si ottiene la tabella riportata nella Tabella 3.6. Il test per la significatività congiunta delle interazioni segue una distribuzione Chi-quadro con 13 gradi di libertà e risulta pari a 87.85. Essendo il p-value del test nullo, l'ipotesi nulla viene rifiutata al livello di significatività dell'1%: è dunque presente un cambiamento strutturale e quindi sembra che la probabilità di essere visitati sia diversa tra uomini e donne, e in particolare che sia maggiore per i primi. Si ha dunque un'ulteriore dimostrazione di quanto emerso nelle statistiche descrittive e dalle regressioni.

Tabella 3.6: Output della regressione utilizzata per il test di stabilità strutturale rispetto al sesso del lavoratore con variabile risposta visitato

```

Probit regression                               Number of obs   =      88236
                                                LR chi2(26)     =      3007.43
                                                Prob > chi2     =       0.0000
Log likelihood = -51473.428                    Pseudo R2      =       0.0284
    
```

pro Rid	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
azienda	.4126872	.015559	26.52	0.000	.382192	.4431823
age_lav	-.3209236	.0446178	-7.19	0.000	-.4083729	-.2334743
female_lav	-.0613332	.0612998	-1.00	0.317	-.1814786	.0588121
foreign_lav	-.1361312	.014146	-9.62	0.000	-.1638567	-.1084056
age_med	-.083358	.0695512	-1.20	0.231	-.2196758	.0529598
female_med	.075874	.0126437	6.00	0.000	.0510927	.1006552
foreign_med	.1508466	.0142456	10.59	0.000	.1229257	.1787675
giavisita_lav	-.1358357	.0118348	-11.48	0.000	-.1590315	-.11264
anno_2009	.2543101	.0222766	11.42	0.000	.2106487	.2979715
anno_2010	.5329863	.0209309	25.46	0.000	.4919626	.5740101
anno_2011	.4931755	.0213539	23.10	0.000	.4513227	.5350283
anno_2012	.6202551	.0210846	29.42	0.000	.57893	.6615802
anno_2013	.5604802	.0255036	21.98	0.000	.510494	.6104665
anno_2014	.7134772	.0521265	13.69	0.000	.6113111	.8156433
femlav_azieta	-.1558164	.026797	-5.81	0.000	-.2083376	-.1032951
femlav_forev	.0242207	.023893	1.01	0.311	-.0226088	.0710502
femlav_giavis	-.0433694	.0192487	-2.25	0.024	-.0810961	-.0056426
fem_agemed	.0664572	.1131257	0.59	0.557	-.1552651	.2881795
femlav_fored	-.0069459	.0229254	-0.30	0.762	-.0518789	.037987
femlav_femmed	-.0249142	.020705	-1.20	0.229	-.0654952	.0156668
fem_anno_2009	.0007335	.0376983	0.02	0.984	-.0731539	.0746209
fem_anno_2010	.0590018	.0349941	1.69	0.092	-.0095853	.127589
fem_anno_2011	.0581523	.0353628	1.64	0.100	-.0111575	.1274622
fem_anno_2012	.047617	.0349656	1.36	0.173	-.0209143	.1161484
fem_anno_2013	.0011296	.0420578	0.03	0.979	-.0813021	.0835613
fem_anno_2014	-.0930868	.0882272	-1.06	0.291	-.266009	.0798355
_cons	-.8636472	.0412064	-20.96	0.000	-.9444102	-.7828843

Per quanto riguarda invece la nazionalità del lavoratore si ottiene la tabella riportata nella Tabella 3.7. Il test in questo caso segue nuovamente una distribuzione Chi-quadro con 13 gradi di libertà e risulta pari a 173,06 con p-value nullo: l'ipotesi nulla di stabilità strutturale viene rifiutata al livello di significatività dell'1%. La probabilità di essere visitati è diversa tra italiani e stranieri, e in particolare che sia maggiore per i primi. Si ha quindi un'ulteriore conferma di quanto visto nelle analisi descrittive e nelle regressioni.

Tabella 3.7: Output della regressione utilizzata per il test di stabilità strutturale rispetto alla nazionalità del lavoratore con variabile risposta visitato

```

Probit regression                               Number of obs   =    88236
                                                LR chi2(26)     =    2998.49
                                                Prob > chi2     =    0.0000
Log likelihood = -51477.899                    Pseudo R2      =    0.0283
    
```

pro_rid	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
azienda	.3788126	.0143323	26.43	0.000	.3507218	.4069034
age_lav	-.3062978	.044562	-6.87	0.000	-.3936378	-.2189578
female_lav	-.0527803	.0104029	-5.07	0.000	-.0731697	-.0323909
foreign_lav	-.0986352	.0753978	-1.31	0.191	-.2464121	.0491417
age_med	-.0462435	.060919	-0.76	0.448	-.1656426	.0731555
female_med	.0641997	.0112106	5.73	0.000	.0422273	.0861721
foreign_med	.1471287	.012467	11.80	0.000	.1226939	.1715635
giavisita_lav	-.1698136	.010462	-16.23	0.000	-.1903187	-.1493085
anno_2009	.2507571	.0200719	12.49	0.000	.2114168	.2900973
anno_2010	.5507293	.0187874	29.31	0.000	.5139068	.5875519
anno_2011	.5203904	.0190548	27.31	0.000	.4830437	.5577371
anno_2012	.6601075	.0188174	35.08	0.000	.623226	.6969889
anno_2013	.5897278	.0226471	26.04	0.000	.5453404	.6341152
anno_2014	.7218954	.0469153	15.39	0.000	.6299431	.8138478
forlav_azie~a	-.0865591	.0305682	-2.83	0.005	-.1464717	-.0266465
femlav_fore~v	.022488	.0239478	0.94	0.348	-.0244489	.0694249
forlav_giavis	.0941578	.023377	4.03	0.000	.0483398	.1399758
for_agemed	-.0548053	.1399824	-0.39	0.695	-.3291658	.2195552
forlav_fore~d	.0062788	.0280219	0.22	0.823	-.0486432	.0612007
forlav_femmed	.0158052	.0249342	0.63	0.526	-.0330649	.0646753
for_anno_2009	.0187362	.0449833	0.42	0.677	-.0694294	.1069019
for_anno_2010	.0130917	.0416187	0.31	0.753	-.0684795	.094663
for_anno_2011	-.0330342	.0422423	-0.78	0.434	-.1158275	.0497591
for_anno_2012	-.1170266	.0418834	-2.79	0.005	-.1991166	-.0349365
for_anno_2013	-.1536578	.0508719	-3.02	0.003	-.2533649	-.0539508
for_anno_2014	-.2325508	.1060659	-2.19	0.028	-.4404361	-.0246654
_cons	-.8794547	.0374766	-23.47	0.000	-.9529075	-.8060018

3.2.2 Modello probit con variabile risposta *pro_rid*

Una volta effettuata la visita, il medico fiscale può ridurre la prognosi e quindi dichiarare il lavoratore abile al lavoro. Si procede perciò con la seguente regressione che pone in relazione *pro_rid* con le caratteristiche demografiche del medico e inoltre, sapendo che la visita fiscale può essere richiesta dall'INPS o dal datore di lavoro, si inserisce anche la variabile esplicativa *azienda*. Ci si aspetterebbe che la probabilità di ridurre la prognosi sia influenzata dal fatto che la visita venga richiesta dal datore di lavoro: nel capitolo 2 infatti si era verificato

che quest'ultimo scova più lavoratori bugiardi rispetto all'INPS, il 36,86% contro il 26,75% dell'ente nazionale, sul totale delle visite effettuate da ciascun ente (Tabella 2.14). La regressione seguente ci conferma quanto analizzato dalle statistiche descrittive. Si noti che nella regressione è stato inserita anche la variabile *unemp*, rappresentante il tasso di disoccupazione annuo della provincia di Verona, poiché si ritiene possa essere interessante la sua influenza sulla variabile *pro_rid*.

Tabella 3.8: Modello per *pro_rid* con variabili demografiche del medico, ente che richiede la visita e tasso di disoccupazione annuo della provincia di Verona

	(1)	(2)
VARIABILI	<i>pro_rid</i>	<i>pro_rid</i>
<i>azienda</i>	0.334*** (0.012)	0.116*** (0.005)
<i>age_med</i>	-0.026 (0.054)	-0.009 (0.018)
<i>female_med</i>	0.057*** (0.009)	0.016*** (0.003)
<i>foreign_med</i>	0.152*** (0.011)	0.048*** (0.004)
<i>unemp</i>	0.342*** (0.009)	0.033*** (0.001)
<i>_cons</i>	-2.148*** (0.046)	
<i>Observations</i>	88236	88236

Standard error in parentesi
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Se la visita è richiesta dall'azienda, è più probabile che vengano scovati lavoratori inabili: la probabilità che la durata della malattia venga ridotta aumenta dell'11,6% se il controllo medico è voluto dal datore di lavoro. È comprensibile aspettarsi che le visite richieste dal datore di lavoro siano più efficienti di quelle dell'INPS: come è già stato detto diverse volte, il datore di lavoro conosce la storia passata del lavoratore e non effettua visite a campione, come invece fa l'INPS, ed

inoltre l'assenteismo del proprio dipendente dovrebbe appunto interessare più al datore di lavoro che all'INPS, poiché questo perde ore di attività lavorativa del dipendente in malattia.

Un altro fattore che influenza positivamente la riduzione della prognosi da parte dei medici fiscali è il sesso e la nazionalità del medico. In particolare l'essere un medico donna e l'essere un medico di nazionalità straniera aumentano la probabilità di ridurre la prognosi rispettivamente dell'1,6% e del 4,8%. Ciò significa che queste due categorie di medici tendono a scovare un maggior numero di lavoratori abili al lavoro rispetto a quelli maschi e italiani. Questo tuttavia non è molto rilevante poiché è l'INPS a decidere quale medico incaricare per il controllo, in base alla disponibilità. L'età del medico invece non rappresenta un fattore importante per la riduzione della prognosi (questa variabile infatti non è significativa).

Nella regressione è presente anche la variabile *unemp*, che ha un coefficiente di segno positivo e significativo all'1%: quanto più è elevato il tasso di disoccupazione annuo della provincia di Verona, tanto più alta è la probabilità che la prognosi venga ridotta, il che è intuitivamente ragionevole dal punto di vista economico. Infatti potrebbe essere che i lavoratori, spinti dalla disoccupazione o da un salario non sufficiente a sostenere i bisogni necessari alla sopravvivenza, usufruiscano di un periodo di comportamento inadeguato allo stato di salute, approfittando quindi delle fasce orarie non obbligatorie al controllo fiscale per svolgere delle attività lavorative in nero e usufruire allo stesso tempo della retribuzione versata dall'INPS e dal datore di lavoro.

Si noti infine che tutte le variabili sono significative al 1%, eccetto *age_med* che non è significativa, come già detto.

Potrebbe essere che la probabilità di ridurre la prognosi sia influenzata dalla durata della malattia del lavoratore e dal fatto che il lavoratore sia già stato visitato nel passato.

Tabella 3.9: Modello per *pro_rid* con variabili demografiche del medico, durata della malattia, lavoratore già visitato nel passato, ente che richiede il controllo e tasso di disoccupazione (effetti marginali)

VARIABILI	(1)	(2)
	<i>pro_rid</i>	<i>pro_rid</i>
<i>azienda</i>	0.047*** (0.004)	0.054*** (0.005)
<i>illength</i>	-0.015*** (0.000)	
<i>illength_inf3</i>		0.810*** (0.001)
<i>illength_inf14</i>		0.847*** (0.004)
<i>illength_inf20</i>		0.880*** (0.002)
<i>illength_inf180</i>		0.880*** (0.002)
<i>giavisita_lav</i>	-0.026*** (0.003)	-0.029*** (0.003)
<i>age_med</i>	-0.045* (0.018)	-0.040** (0.018)
<i>female_med</i>	0.009*** (0.003)	0.016** (0.003)
<i>foreign_med</i>	0.046*** (0.004)	0.048*** (0.004)
<i>unemp</i>	0.111*** (0.009)	0.110*** (0.003)
<i>Observations</i>	88236	88236

Standard error in parentesi
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Si osserva dalla Tabella 3.9 che l'essere un lavoratore che è stato già visitato nel passato e la durata della malattia diminuiscono la probabilità che la prognosi venga ridotta, rispettivamente del 1,5% e del 2,6% con un livello di significatività

dell'1%. In base alle statistiche descrittive risultava infatti che il 43,91% dei lavoratori che hanno subito la riduzione del periodo di comporto sono individui già visitati nel passato. Per quanto riguarda la durata della malattia invece si era visto che il numero di lavoratori trovati abili al lavoro decresce all'aumentare della durata della malattia; non stupisce quindi che la durata della malattia influenzi negativamente la riduzione della prognosi. Osservando infatti la colonna (2), si può notare che rispetto a una durata di malattia superiore a 180 giorni, la riduzione del periodo di comporto è influenzata positivamente e cresce all'aumentare della durata. Per quanto riguarda le variabili demografiche del medico fiscale e la variabile associata a chi richiede la visita fiscale si hanno gli stessi risultati esposti prima, con percentuale differente per *azienda*. Tutti gli effetti marginali, eccetto quello per *age_med*, sono statisticamente significativi all'1%.

Ma l'essere un lavoratore maschio o femmina, straniero o italiano e l'età come influiscono sulla probabilità di ridurre la prognosi (Tabella 3.10)?

Tabella 3.10: Modello per pro_rid con variabili demografiche del medico e del lavoratore, durata della malattia, lavoratore già visitato nel passato, ente che richiede il controllo e tasso di disoccupazione (effetti marginali)

VARIABILI	(1)	(2)
	pro_rid	pro_rid
azienda	0.047*** (0.004)	0.047*** (0.004)
age_lav	-0.574*** (0.015)	
age_lav_inf25		0.011 (0.008)
age_lavinf30		0.013* (0.007)
age_lavinf35		0.009 (0.006)
age_lavinf40		0.011*

		(0.006)
age_lavinf45		0.016***
		(0.006)
age_lavinf50		0.007
		(0.005)
age_lavinf55		0.001
		(0.006)
age_lavinf60		-0.003
		(0.007)
female_lav	-0.012***	-0.012***
	(0.003)	(0.003)
foreign_lav	-0.052**	-0.052***
	0.004	0.004
illength	-0.015***	-0.015***
	(0.000)	(0.000)
giavisita_lav	-0.025***	-0.026***
	(0.003)	(0.003)
age_med	-0.040**	-0.040**
	(0.003)	(0.018)
female_med	0.008**	0.008**
	(0.003)	(0.003)
foreign_med	0.045***	0.045***
	(0.004)	(0.004)
unemp	0.111***	0.111***
	(0.003)	(0.003)
<i>Observations</i>	88236	88236

Standard error in parentesi
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Ad un livello di significatività dell'5%, sembra essere rilevante il genere del lavoratore: essere donna anziché uomo diminuisce la probabilità che la prognosi sia ridotta dell'1,2%. Dalle statistiche descrittive questo effetto era risultato maggiore per i lavoratori maschi: il 17,87% dei lavoratori che hanno subito la

riduzione della prognosi sono maschi e il 10,38% sono donne. Quindi si conferma che è meno probabile che la donna venga trovata abile al lavoro rispetto al maschio.

Si ottiene un effetto molto forte anche per quanto riguarda la nazionalità del lavoratore: la probabilità che un medico fiscale riduca la prognosi di un lavoratore straniero è inferiore del 5,2% rispetto a quella di un collega italiano. Durante le analisi descrittive era emersa questa tendenza: la percentuale di riduzione della prognosi sul totale dei visitati era pari al 23,04% per gli italiani e al 5,21% per gli stranieri.

L'età del lavoratore ha un effetto negativo sulla probabilità di riduzione della prognosi: in particolare dalla colonna (2) si può vedere che i lavoratori che hanno un'età compresa tra i 40 e 44 anni hanno un'influenza positiva sulla probabilità di ridurre la prognosi (pari al 1,6%) rispetto a chi ne ha tra i 60 e i 64 anni. Si precisa che in questa regressione si è deciso di accorpare le variabili *age_lavinf20* e *age_lavinf25* creando la variabile dummy *age_lav_inf25* che quindi si riferisce ai lavoratori che hanno un'età tra i 15 e i 25 anni. Questa scelta è stata fatta poiché le osservazioni relative a questi lavoratori sono poche.

Per le variabili demografiche del medico fiscale e la variabile associata a chi richiede la visita fiscale si hanno gli stessi risultati esposti prima; i livelli di significatività dei loro effetti marginali sono tutti inferiori all'1% in entrambe le colonne e perciò hanno un'influenza sulla probabilità che la prognosi venga ridotta.

Si procede ora con un'ulteriore regressione; si inserisce alla regressione precedente la variabile legata all'anno in cui è stata effettuata la visita. A questo scopo, sono state create delle nuove variabili dummy *anno2_X* che assumono il valore 1 se e solo se la visita è iniziata nell'anno X; poiché la dummy *anno2_Y* è combinazione delle altre variabile, si è scelto di togliere dalla regressione la variabile *anno2_2008*: le stime riguardanti l'anno sono dunque fatte tutte rispetto il 2008.

Tabella 3.11: Modello per *pro_rid* con variabili demografiche del medico e del lavoratore, durata della malattia, lavoratore già visitato nel passato, ente che richiede il controllo, l'anno in cui è stata effettuata la visita e tasso di disoccupazione (effetti marginali)

VARIABILI	(1)	(2)
	<i>pro_rid</i>	<i>pro_rid</i>
<i>azienda</i>	0.056*** (0.005)	0.047*** (0.004)
<i>age_lav_inf25</i>	0.013 (0.008)	0.012 (0.008)
<i>age_lavinf30</i>	0.014* (0.007)	0.013* (0.007)
<i>age_lavinf35</i>	0.010* (0.006)	0.010* (0.006)
<i>age_lavinf40</i>	0.012** (0.006)	0.011** (0.006)
<i>age_lavinf45</i>	0.017*** (0.006)	0.017*** (0.006)
<i>age_lavinf50</i>	0.007 (0.005)	0.007 (0.005)
<i>age_lavinf55</i>	0.001 (0.006)	0.001 (0.006)
<i>age_lavinf60</i>	-0.003 (0.007)	-0.004 (0.007)
<i>female_lav</i>	-0.012*** (0.003)	-0.012*** (0.003)
<i>foreign_lav</i>	-0.052*** (0.003)	-0.052*** (0.004)
<i>illength</i>	-0.015*** (0.000)	-0.014*** (0.000)
<i>giavisita_lav</i>	-0.030*** (0.003)	-0.027*** (0.003)
<i>age_med</i>	-0.036** (0.018)	-0.047** (0.018)

female_med	0.010***	0.009**
	(0.003)	(0.003)
foreign_med	0.045***	0.045***
	(0.004)	(0.004)
anno_visita		0.005***
		(0.001)
anno2_2009	0.041***	
	(0.011)	
anno2_2010	-0.018	
	(0.028)	
anno2_2011	-0.025	
	(0.028)	
anno2_2012	0.019	
	(0.024)	
anno2_2013	-0.021	
	(0.023)	
anno2_2014	-0.150***	
	(0.032)	
unemp	0.152***	0.101***
	(0.021)	(0.004)
<i>Observations</i>	88236	88236

Standard error in parentesi
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Dalla regressione in colonna (2), si può vedere che la variabile *anno_visita* ha un effetto positivo sulla probabilità che la prognosi venga ridotta; ciò era prevedibile poiché la riduzione di una prognosi è legata alla visita e logicamente anche all'anno in cui viene effettuata. Per questo motivo è giustificato l'aumento del 0,5% della probabilità di essere visitato. Ma se si analizzano gli anni del dataset studiato? Rispetto alle visite eseguite nel 2008, solo quelle relative al 2009 e al 2014 sono significative; in particolare le prime comportano un aumento della probabilità della riduzione della prognosi pari al 4,1%, le seconde implicano una diminuzione del 15%. Ma per analizzare meglio le conseguenze della normativa

di maggio 2013, si confrontano le regressioni relative all'anno precedente e a quello successivo alla normativa.

Tabella 3.12: Modelli per i certificati con data della visita nell'anno precedente e in quello successivo alla normativa con variabile risposta pro_rid (effetti marginali)

	(1)	(2)
VARIABILI	pro_rid	pro_rid
periodo	2012:05-2013:04	2013:05-2014:04
azienda	-0.002 (0.011)	-0.039* (0.022)
age_lav_inf25	-0.017 (0.019)	0.013 (0.050)
age_lavinf30	0.004 (0.017)	0.082* (0.045)
age_lavinf35	0.007 (0.013)	0.040 (0.033)
age_lavinf40	0.001 (0.013)	0.027 (0.033)
age_lavinf45	0.004 (0.013)	0.054 (0.037)
age_lavinf50	-0.006 (0.012)	0.021 (0.034)
age_lavinf55	-0.030** (0.013)	0.019 (0.040)
age_lavinf60	-0.014** (0.015)	0.003 (0.045)
female_lav	-0.017** (0.007)	-0.089*** (0.019)
foreign_lav	-0.070*** (0.008)	-0.101*** (0.021)
illength	-0.022*** (0.001)	-0.008*** (0.001)
giavisita_lav	-0.012* (0.001)	-0.040* (0.001)

	(0.007)	(0.020)
age_med	-0.038	0.070
	(0.044)	(0.136)
female_med	0.006	0.037*
	(0.007)	(0.019)
foreign_med	0.065***	0.091***
	(0.008)	(0.023)
unemp	0.564*	0.028**
	(0.305)	(0.014)
<i>Obsevation</i> s	18011	2850

Standard error in parentesi
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Sia l'anno prima che l'anno dopo la riforma, l'essere un lavoratore donna piuttosto che uomo e straniero piuttosto che italiano influenza negativamente la probabilità che il lavoratore venga trovato abile al lavoro; questa diminuisce rispettivamente dell'1,7% per il periodo precedente alla riforma e dell'8,9% per quello successivo per quanto riguarda il sesso, del 7% prima della riforma e del 10,1% dopo la riforma per quanto riguarda la nazionalità. In seguito alla normativa quindi la riduzione della prognosi è meno probabile se si è un lavoratore donna o straniero rispetto all'anno precedente alla normativa. Dalle statistiche descrittive era emerso che i lavoratori maschi e quelli stranieri sono quelli che di più subiscono una riduzione del periodo di comporto, sul totale dei visitati rispetto al genere e alla nazionalità, mentre sul totale dei visitati risultava che la percentuale di riduzione del periodo di malattia è maggiore per i maschi e per gli italiani. Quindi in parte le statistiche descrittive ci confermano quanto emerso dalla regressione. Rispetto a un lavoratore con un'età superiore ai 59 anni, la probabilità che il lavoratore sia abile al lavoro non è influenzata dall'età del lavoratore in seguito alla normativa, mentre lo è, e negativamente, prima della normativa per quei lavoratori che hanno superato metà secolo: la probabilità diminuisce del 3% per chi ha tra i 50 e i 54 anni e del 1,4% per chi ha tra i 55 e i 59 anni (questi effetti marginali sono significativi all'5%). Quindi è meno probabile che si trovino lavoratori inabili se l'età è avanzata.

Un ulteriore fattore che in entrambi i periodi influenza la probabilità di ridurre la prognosi è il fatto che il medico sia straniero: questa è maggiore per il periodo 2013:05-2014:04, pari al 9,1% contro il 6,5%. Al contrario, l'essere un medico donna e l'età del medico non influenzano la probabilità che la prognosi venga ridotta in entrambi i periodi.

Anche la durata della malattia influisce negativamente sulla probabilità di ridurre il periodo di malattia, anche se meno per il periodo successivo alla normativa (diminuzione del 2,2% prima della normativa e del 0,8% dopo la normativa). Il fatto che il lavoratore sia già stato visitato nel passato e che la visita venga richiesta dall'azienda, sembra non influire sulla riduzione della prognosi. Dalle statistiche descrittive tuttavia ci aspettavamo che per il periodo antecedente alla normativa di maggio 2013, l'azienda effettuasse visite più efficienti rispetto all'INPS: la percentuale di riduzione della prognosi sul totale delle visite effettuate da ciascun ente è del 38,19% per l'azienda e del 30,71% per l'INPS (Tabella 2.22a).

Rispetto alle regressioni precedenti, cambia l'influenza dell'essere già stato visitato: sembrerebbe quindi che quei lavoratori che richiedono nuovamente un periodo di malattia, non mentano sulla propria abilità. Cambia inoltre l'influenza del tasso di disoccupazione: per l'anno precedente alla normativa questo non è significativo, mentre per quello successivo sì e comporta una più alta probabilità che gli individui siano inabili al lavoro (aumento del 2,8%). Il tasso di disoccupazione e la normativa dell'INPS di maggio 2013 sembrano aver influito sulla richiesta di un periodo di comportamento inadeguato allo stato di salute.

Visti gli effetti molto forti ottenuti per il genere e per la nazionalità del lavoratore si potrebbe pensare alla presenza di un cambiamento strutturale: si procede quindi controllando la stabilità del modello attraverso il test di Chow.

Per quanto riguarda il sesso del lavoratore si ottiene la tabella riportata nella Tabella 3.13. Il test per la significatività congiunta delle interazioni segue una distribuzione Chi-quadro con 13 gradi di libertà e risulta pari a 88,69. Essendo il p-value del test nullo, l'ipotesi nulla viene rifiutata al livello di significatività

dell'1%: è dunque presente un cambiamento strutturale e quindi sembra che la probabilità che la prognosi venga ridotta sia diversa tra uomini e donne, e in particolare che sia maggiore per i primi. Si ha dunque un'ulteriore dimostrazione di quanto emerso nelle statistiche descrittive e dalle regressioni.

Tabella 3.13: Output della regressione utilizzata per il test di stabilità strutturale rispetto al sesso del lavoratore con variabile risposta pro_rid

```

Probit regression                               Number of obs   =      88236
                                                LR chi2(26)    =      2927.23
                                                Prob > chi2    =       0.0000
Log likelihood = -51513.527                    Pseudo R2      =       0.0276

```

pro_rid	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
azienda	.4150873	.01555	26.69	0.000	.3846098 .4455647
age_lav	-.3207547	.044601	-7.19	0.000	-.4081711 -.2333383
female_lav	-.0630165	.0613979	-1.03	0.305	-.1833541 .0573212
foreign_lav	-.135988	.0141399	-9.62	0.000	-.1637017 -.1082743
age_med	-.0674764	.0695024	-0.97	0.332	-.2036986 .0687458
female_med	.0749228	.0126384	5.93	0.000	.050152 .0996935
foreign_med	.1504571	.0142427	10.56	0.000	.1225419 .1783722
giavisita_lav	-.1359795	.0118401	-11.48	0.000	-.1591856 -.1127734
anno2_2009	.248347	.022422	11.08	0.000	.2044007 .2922934
anno2_2010	.5265689	.0210828	24.98	0.000	.4852475 .5678904
anno2_2011	.4825984	.021521	22.42	0.000	.440418 .5247787
anno2_2012	.610129	.021146	28.85	0.000	.5686837 .6515744
anno2_2013	.5467723	.0254773	21.46	0.000	.4968377 .5967069
anno2_2014	.6439475	.0503189	12.80	0.000	.5453242 .7425707
femlav_azie~a	-.1549084	.0267821	-5.78	0.000	-.2074004 -.1024164
femlav_fore~v	.024087	.0238875	1.01	0.313	-.0227316 .0709056
femlav_giavis	-.0433009	.0192558	-2.25	0.025	-.0810415 -.0055602
fem_agemed	.0668222	.1130678	0.59	0.555	-.1547865 .288431
femlav_fore~d	-.0069945	.0229243	-0.31	0.760	-.0519252 .0379363
femlav_femmed	-.0252955	.0206983	-1.22	0.222	-.0658634 .0152724
fem_anno~2009	.0044557	.0379442	0.12	0.907	-.0699136 .078825
fem_anno~2010	.061515	.0352181	1.75	0.081	-.0075112 .1305412
fem_anno~2011	.055396	.0356231	1.56	0.120	-.014424 .1252161
fem_anno~2012	.0564967	.0350477	1.61	0.107	-.0121954 .1251889
fem_anno~2013	-.0035877	.0420096	-0.09	0.932	-.085925 .0787495
fem_anno~2014	-.0944011	.0840516	-1.12	0.261	-.2591393 .070337
_cons	-.8648616	.0412383	-20.97	0.000	-.9456873 -.7840359

Per quanto riguarda invece la nazionalità del lavoratore si ottiene la tabella riportata nella Tabella 3.14. Il test in questo caso segue nuovamente una distribuzione Chi-quadro con 13 gradi di libertà e risulta pari a 174,70 con p-value nullo: l'ipotesi nulla di stabilità strutturale viene rifiutata al livello di significatività dell'1%. La probabilità che la prognosi venga ridotta è quindi diversa tra italiani e stranieri, e in particolare che sia maggiore per i primi. Si ha

perciò un'ulteriore conferma di quanto visto nelle analisi descrittive e nelle regressioni.

Tabella 3.14: Output della regressione utilizzata per il test di stabilità strutturale rispetto alla nazionalità del lavoratore con variabile risposta pro_rid

```

Probit regression                               Number of obs   =      88236
                                                LR chi2(26)    =      2918.96
                                                Prob > chi2    =       0.0000
Log likelihood = -51517.661                    Pseudo R2      =       0.0275

```

pro_rid	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
azienda	.3814876	.0143204	26.64	0.000	.3534201	.4095551
age_lav	-.3065539	.0445449	-6.88	0.000	-.3938602	-.2192476
female_lav	-.0524214	.0103989	-5.04	0.000	-.0728029	-.0320399
foreign_lav	-.1009942	.0755147	-1.34	0.181	-.2490002	.0470119
age_med	-.0308479	.0608821	-0.51	0.612	-.1501747	.0884789
female_med	.0629636	.0112061	5.62	0.000	.0410001	.0849271
foreign_med	.1464354	.0124657	11.75	0.000	.122003	.1708678
giavisita_lav	-.1700423	.0104656	-16.25	0.000	-.1905545	-.14953
anno2_2009	.2470289	.0202051	12.23	0.000	.2074275	.2866302
anno2_2010	.5447649	.0189211	28.79	0.000	.5076802	.5818495
anno2_2011	.5068261	.0192054	26.39	0.000	.4691841	.544468
anno2_2012	.6537919	.018869	34.65	0.000	.6168093	.6907746
anno2_2013	.5738135	.0226091	25.38	0.000	.5295005	.6181266
anno2_2014	.6542647	.0451505	14.49	0.000	.5657714	.7427581
forlav_azieta	-.0865396	.0305702	-2.83	0.005	-.1464562	-.0266231
femlav_forev	.0226008	.0239427	0.94	0.345	-.024326	.0695277
forlav_giavis	.0945792	.0233903	4.04	0.000	.0487351	.1404232
for_agemed	-.0513451	.139894	-0.37	0.714	-.3255322	.2228421
forlav_forev	.007379	.028019	0.26	0.792	-.0475373	.0622953
forlav_femmed	.0167007	.0249265	0.67	0.503	-.0321543	.0655557
for_anno~2009	.0141482	.0452622	0.31	0.755	-.074564	.1028604
for_anno~2010	.0149881	.04186	0.36	0.720	-.0670561	.0970323
for_anno~2011	-.023684	.0425204	-0.56	0.578	-.1070226	.0596545
for_anno~2012	-.1196398	.0419779	-2.85	0.004	-.2019151	-.0373646
for_anno~2013	-.1531197	.050914	-3.01	0.003	-.2529094	-.05333
for_anno~2014	-.2431828	.10043	-2.42	0.015	-.440022	-.0463436
_cons	-.8807537	.0375158	-23.48	0.000	-.9542833	-.8072241

3.2.3 Modello probit di Heckman

L'obiettivo primario di questo lavoro è studiare l'efficacia nell'individuare chi inganna, nella consapevolezza che la riduzione del periodo di comportamento è "preceduta" necessariamente dalla scelta di effettuare la visita fiscale. Per stimare correttamente la riduzione della prognosi bisogna quindi considerare la scelta precedente di effettuare il controllo medico e tenere conto della selezione che

può derivarne nel campione. In quest'ottica è dunque adeguato l'utilizzo del modello a due stadi proposto da Heckman: l'equazione di selezione analizza quindi la variabile dipendente *visitato*, mentre l'equazione principale la variabile *pro_rid*.

In questa regressione non verrà considerata la variabile *illength*, bensì la sua trasformazione logaritmica, *lillength*. Inoltre sono state create delle variabili dummy per il trimestre nel quale il lavoratore ha iniziato la malattia: *malattia_gen_mar*, *malattia_apr_giu*, *malattia_lug_set* e *malattia_ott_dic* che assumono il valore 1 se la malattia è iniziata rispettivamente nel primo, nel secondo, nel terzo o nel quarto trimestre. Per non cadere nella trappola delle dummy si è deciso di non includere nella regressione la variabile relativa al quarto trimestre, *malattia_ott_dic*. Oltre a queste, sono state realizzate delle variabili dummy per il trimestre nel quale è stata eseguita la visita fiscale: *visita_gen_mar* che assume il valore 1 se il lavoratore è stato visitato nel primo trimestre, *visita_apr_giu* che assume il valore 1 se il lavoratore è stato visitato nel secondo trimestre, *visita_lug_set* che assume il valore 1 se il lavoratore è stato visitato nel terzo trimestre e *visita_ott_dic* che assume il valore 1 se il lavoratore è stato visitato nel primo trimestre. Per evitare la collinearità e quindi la "trappola delle dummy" è stata esclusa dalla regressione la variabile relativa al trimestre gennaio-marzo: le stime riguardanti il trimestre nel quale è stato effettuato il controllo medico sono quindi fatte tutte rispetto al primo trimestre. Come per il modello probit, anche nel modello di selezione di Heckman i coefficienti che si ottengono non sono interpretabili come effetti marginali e le uniche conclusioni che si possono trarre sono riguardo il segno, la significatività e dire quale variabile ha un effetto maggiore sulla variabile dipendente (preso in valore assoluto). Pertanto per osservare più nel dettaglio come le variabili esplicative influenzino la variabile dipendente, è necessario calcolare gli effetti marginali. Nelle Tabelle che seguiranno quindi saranno riportati le medie degli effetti.

Nella regressione fatta da Stata viene riportato ρ ovvero il coefficiente di correlazione tra gli errori dei due modelli, che esprime il grado di non ignorabilità

della selezione. Nel nostro caso questo è positivo e diverso da 0: nel caso in cui ρ è diverso da 0, come in questo, la selezione dipende dalla variabile oggetto d'indagine (la riduzione della prognosi) ed è quindi necessario impiegare accanto al modello strutturale, un modello che esprima tale dipendenza. Ciò conferma che l'Heckman probit con *sample selection* è stato adottato opportunamente poiché se fosse stato applicato un probit "semplice" si sarebbero ottenute stime distorte.

Tabella 3.15: Modelli a due stati di Heckman

	Visitati	Abili al lavoro	
		Condizionata	Non condizionata
malattia_gen_mar	-0.011*** (0.001)	0.017*** (0.001)	
malattia_apr_giu	0.010*** (0.001)	-0.015*** (0.002)	
malattia_lug_set	0.011*** (0.001)	-0.016*** (0.002)	
visita_gen_mar		-0.015*** (0.004)	-0.003*** (0.001)
visita_apr_giu		0.003 (0.004)	0.001 (0.001)
visita_lug_set		-0.011** (0.005)	-0.002** (0.001)
azienda		0.006 (0.004)	0.001 (0.001)
age_lav	0.031*** (0.003)	-0.046*** (0.005)	
female_lav	-0.015*** (0.001)	0.022*** (0.001)	
foreign_lav	0.016*** (0.001)	-0.024*** (0.001)	
lillength	0.138*** (0.001)	-0.204*** (0.002)	

age_med		-0.047*** (0.017)	-0.008*** (0.003)
female_med		0.006* (0.003)	0.001* (0.001)
foreign_med		0.039*** (0.004)	0.007*** (0.001)
unemp	0.006*** (0.001)	0.095*** (0.003)	0.019*** (0.001)
<i>Observations</i>	88236	88236	88236

Standard error in parentesi
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Dalla Tabella 3.15 si può osservare che quanto emerge sugli effetti marginali non corrisponde in tutto a quanto si è affermato nei modelli probit precedentemente analizzati. Da una prima analisi esplorativa, si può osservare che tutti i coefficienti nelle tre colonne sono significativi almeno al 5%, fatta eccezione per *visita_apr_giu*, *azienda* e *female_med*: il fatto di essere visitati tra aprile e giugno, che la visita venga eseguita dall'azienda e che il medico sia donna non hanno un'influenza rilevante. In particolare rispetto alle analisi descrittive e alle regressioni precedenti, stupisce che la variabile *azienda* non sia significativa: l'ente che richiede la visita non incide quindi sulla probabilità di scovare lavoratori imbroglioni.

La probabilità di essere visitati è influenzata negativamente dall'essere un lavoratore donna e in particolare diminuisce dell'1,5% se il lavoratore non è uomo: questa è un'ulteriore conferma di quanto detto finora, riguardo il pregiudizio sul sesso. Anche la nazionalità del lavoratore però incide sulla visita: si conferma essere un pregiudizio per decidere a quali lavoratori richiedere il controllo medico. L'essere un lavoratore straniero aumenta la probabilità di essere visitati dell'1,6% rispetto a un lavoratore italiano. La durata della malattia ha un effetto positivo e in particolare tra tutte le variabile questa ha l'influenza maggiore. Infatti se il logaritmo della durata della malattia aumenta di un'unità, la probabilità di essere visitati cresce del 13,8%. Nel decidere chi visitare, INPS e

azienda ritengono quindi che la durata della malattia in primis, il fatto che il lavoratore sia straniero o maschio e l'età del lavoratore siano dei fattori rilevanti per decidere chi controllare. Questo è un'ulteriore conferma di quanto detto nelle regressioni precedenti. Per quanto riguarda le dummy relative al trimestre nel quale è iniziata la malattia del lavoratore, si può osservare che tutte e tre le dummy hanno un effetto rilevante sulla probabilità di essere visitato. In particolare è meno probabile essere visitati se la malattia è iniziata nel trimestre invernale, mentre lo è di più nel periodo estivo rispetto a chi ha cominciato la malattia nel periodo ottobre-dicembre: nel primo caso la probabilità diminuisce dell'1,1%, nel secondo aumenta dell'1,1%.

La probabilità di ridurre la prognosi condizionata alla visita effettuata è influenzata da tutte le variabili, eccetto da *visita_apr_giu*, *azienda* e *female_med*. L'essere un lavoratore straniero, l'età del lavoratore e del medico e la durata della malattia hanno un effetto negativo sulla probabilità di subire la riduzione della prognosi: tra queste l'influenza maggiore è dovuta alla durata della malattia (se il logaritmo della durata della malattia aumenta di un'unità, la probabilità di essere visitati cresce del 20,4%). Pertanto se si tende a visitare lavoratori stranieri o che abbiano un'età avanzata, è meno probabile che questi vengano trovati abili al lavoro. In particolare all'aumentare dell'età del dipendente, diminuisce la probabilità che questo venga trovato abile al lavoro. Si noti inoltre che il trimestre nel quale viene eseguito il controllo medico ha un effetto negativo sulla probabilità di ridurre la prognosi condizionata alla visita (il secondo trimestre non è significativo). È meno probabile che un lavoratore venga trovato abile al lavoro se questo viene visitato nel periodo invernale o estivo: tale probabilità diminuisce rispettivamente dell'1,5% e dell'1,1% rispetto a chi viene visitato nel periodo invernale. Ciò è in parte ragionevole: è più probabile infatti che un lavoratore non menti sulla sua abilità lavorativa nel periodo estivo perché potrebbe usufruire delle ferie anziché del periodo di malattia, per godere delle vacanze estive e della bella stagione senza avere dei vincoli per degli orari fiscali. Ma se il trimestre nel quale viene visitato il lavoratore ha un'influenza negativa, non può essere affermata la stessa cosa per il trimestre nel quale è iniziato il

periodo di comporto. Infatti la probabilità che la prognosi sia ridotta aumenta dell'1,7% se il dipendente ha chiesto il periodo di comporto tra gennaio e marzo rispetto a chi lo ha usufruito tra ottobre e dicembre, mentre diminuisce di circa l'1,5% negli altri trimestri. Pertanto i lavoratori che si dichiarano inabili, tendono a usufruire di un periodo adeguato al proprio stato di salute per i mesi primaverili e estivi (probabilmente per i motivi esplicitati prima), mentre richiedono un periodo di comporto inadatto per il periodo invernale, forse per prolungare le vacanze natalizie o per evitare di spostarsi da casa per critiche condizioni meteorologiche (neve, alluvioni ecc). Le altre variabili hanno un'influenza positiva. Si noti in particolare la variabile *female_lav* che diversamente dalle regressioni precedenti ha un'influenza positiva sulla probabilità di ridurre la prognosi: ciò vuol dire che la probabilità che la prognosi venga ridotta essendo stato visitato aumenta dell'2,2% se il lavoratore non è maschio e quindi sembra esserci una maggior probabilità che un lavoratore donna venga trovato abile al lavoro. Per quanto riguarda infine l'effetto del tasso di disoccupazione annuo, questo risulta essere significativo: quanto più questo è elevato, tanto più alta è la probabilità che gli individui siano abili al lavoro condizionatamente al fatto che vengano visitati.

La probabilità di ridurre la prognosi invece è influenzata negativamente da tutte le variabili, eccetto dall'età e dalla nazionalità del medico e dal tasso annuo di disoccupazione i cui coefficienti sono positivi: il fatto che la visita venga richiesta dall'azienda o che sia eseguita da un medico donna non hanno un'influenza rilevante poiché statisticamente non significative. Per quanto riguarda le conclusioni che è possibile trarre, si conferma quanto detto nelle righe che precedono, con percentuali differenti.

Si riporta infine il grafico della probabilità predetta di questo modello di *pro_rid* e di *pro_rid* condizionato a *visitato* (Figura 3.1): la maggior parte delle probabilità predette per ($pro_rid=1|visitato=1$) hanno una probabilità predetta per *pro_rid* inferiore o uguale a 0.06. È tuttavia evidente la presenza di alcune probabilità predette che si distaccano da questo gruppo e che hanno valori più elevati per

entrambe le probabilità predette. Si osservi che le probabilità predette condizionate sono generalmente maggiori delle marginali: ciò significa che qualora venga richiesta la visita fiscale, vi sono delle buone probabilità che la prognosi venga ridotta e che quindi il lavoratore venga trovato inabile.

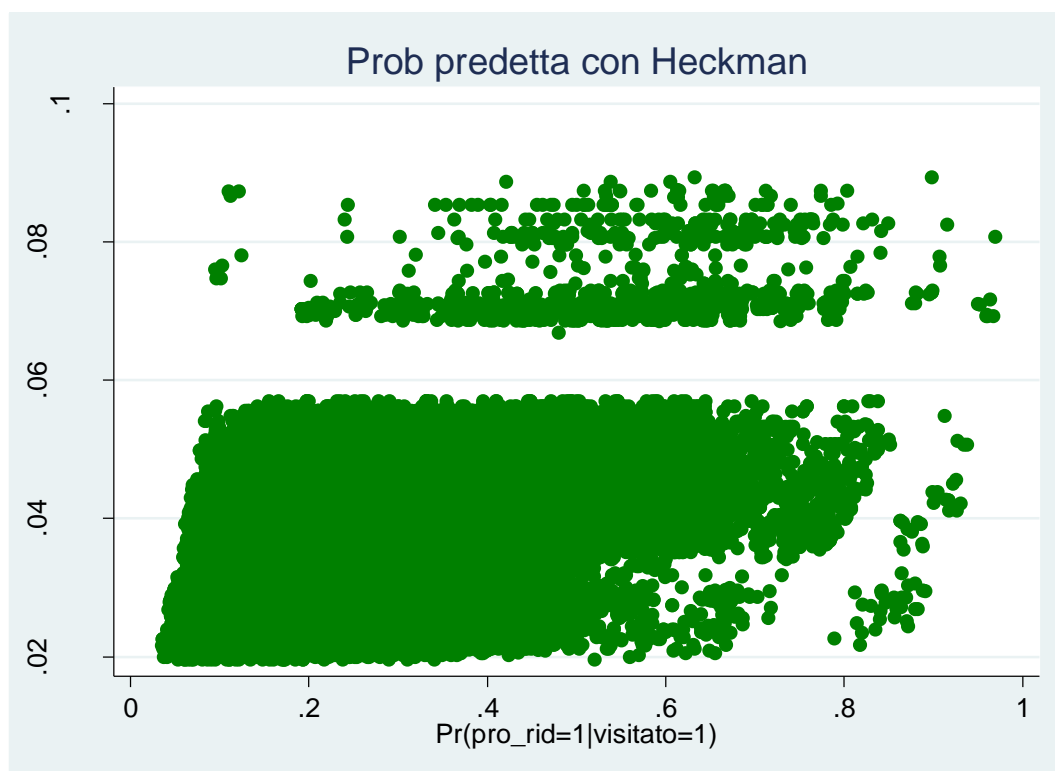


Figura 3.1 Grafico della probabilità predetta di *pro_rid* contro quella di $(pro_rid|visitato)$ dal modello a due stati di Heckman

CONCLUSIONI

Il lavoro svolto in questa relazione ha lo scopo di identificare l'efficacia nello scovare lavoratori abili al lavoro che usufruiscono dell'indennità di malattia.

Il dataset analizzato non rappresenta un campione, bensì una popolazione e in particolare riguarda la popolazione di lavoratori del settore privato della provincia di Verona che hanno inviato almeno un certificato medico, nell'arco di tempo dal 2008 ad aprile 2014. Le variabili esplicative prese in considerazione esaminano caratteristiche demografiche come l'età, il sesso e la nazione, del lavoratore che ha usufruito del periodo di malattia e del medico che ha eseguito la visita fiscale. Oltre a queste sono presenti delle variabili legate al certificato medico, alla malattia e alla visita fiscale. Alcune di queste sono state ricodificate e rinominate opportunamente al fine di analizzare meglio il dataset. Poiché l'efficacia da parte dei medici fiscali nell'individuare chi inganna dipende in qualche modo ed è preceduta dalla scelta su quale lavoratore è effettuato il controllo medico, le variabili risposta considerate sono due: *visitato* e *pro_rid*.

Dalle statistiche descrittive il maggior numero di visite fiscali è eseguito su lavoratori stranieri e su lavoratori maschi, come se vi fosse un pregiudizio nei confronti di questi; tuttavia, mentre i primi risultano essere inabili al lavoro, la maggior parte dei secondi non lo è. Tra le visite eseguite, l'INPS è l'ente che ne esegue di più, ma quelle richieste dal datore di lavoro risultano essere più efficienti: i datori infatti sono propensi a visitare lavoratori che già in passato son stati visitati. L'INPS e l'azienda tendono a far eseguire più visite su certificati medici con durata di malattia maggiore, ma il lavoratore tende ad essere più abile al lavoro se sta in malattia per una durata piccola.

Nel maggio 2013 l'INPS ha emanato una normativa, con la quale ha dichiarato un netto taglio delle visite fiscali: questa non ha avuto un'influenza sull'atteggiamento dei datori di lavoro nei confronti delle visite fiscali, mentre ha avuto ripercussioni nel comportamento dei lavoratori. Infatti il numero di lavoratori che hanno richiesto un periodo di malattia è diminuito rispetto l'anno

precedente alla normativa e chi lo ha chiesto, in media ha usufruito di un giorno in meno rispetto l'anno precedente alla normativa. Ulteriore conseguenza della normativa riguarda l'atteggiamento dell'INPS nei confronti delle visite: se è vero che da una parte ha tagliato il numero delle visite, dall'altra ha migliorato l'efficacia nell'individuare "falsi ammalati", forse grazie anche al nuovo sistema di *data mining* su cui si è appoggiata, il quale dà un indice di rischio di utilizzo distorto del beneficio della malattia, sulla base dei riscontri storici, delle tipologie di settore e delle aree territoriali.

Le conclusioni tratte dalle statistiche descrittive sono per la maggior parte confermate dalle regressioni. Data la natura dicotomica delle variabili risposta studiate, le analisi effettuate in questo lavoro si basano su tre tipi di regressioni: un modello probit avente come variabile risposta *visitato* che assume il valore 1 se il lavoratore ha ricevuto la visita fiscale, un modello probit avente come variabile risposta *pro_rid* che assume il valore 1 se il lavoratore ha subito la riduzione della prognosi e infine un modello probit di selezione a due stadi (nel primo stadio viene analizzata la probabilità che il lavoratore sia stato visitato, nella seconda la probabilità che il lavoratore sia trovato abile condizionatamente al fatto che sia stato visitato).

Il primo modello fa emergere la presenza di break strutturali tra nazionalità e tra sesso, confermando quanto detto nelle statistiche descrittive: l'essere un lavoratore femmina fa diminuire la probabilità di essere visitati, mentre l'essere un individuo di nazionalità straniera la fa aumentare. La visita fiscale è influenzata positivamente dal fatto di essere un lavoratore che è già stato visitato e dalla durata della malattia (all'aumentare dei giorni di malattia aumenta la probabilità di essere visitato). Un effetto negativo è dato dall'anno in cui si viene visitati, o meglio dal 2013 e dal 2014 rispetto al 2008; questo è dovuto probabilmente al taglio delle visite fiscali che si sono verificate proprio in questi anni. Confrontando infatti l'anno precedente e quello successivo alla normativa, emerge quanto si è appena detto. In particolare il fatto di essere lavoratori giovani o anziani, ha un'influenza positiva sulla probabilità di essere visitati, mentre nell'anno precedente l'età del lavoratore non risulta essere significativa.

Altra differenza consiste nell'essere un lavoratore straniero: questo infatti non incide sulla probabilità di essere visitati. In entrambi i periodi ha un'influenza positiva anche la durata della malattia: più lunga è la durata, maggiore è la probabilità di essere visitati (da maggio 2013 tuttavia l'assentarsi dal lavoro per un periodo di malattia inferiore ai 4 giorni ha un'influenza negativa rispetto all'assentarsi per un periodo superiore ai 180 giorni).

Il secondo modello fa emergere la presenza di break strutturali tra la nazionalità e il sesso del lavoratore: l'essere un lavoratore femmina o straniero fa diminuire la probabilità di essere trovati abili al lavoro. In particolare per coloro che hanno un'età compresa tra i 40 e i 45 anni è più probabile che venga ridotta la prognosi. Anche l'azienda ha un'influenza positiva sulla riduzione del periodo di comportamento: quindi è più probabile che il datore di lavoro riesca a scovare lavoratori "bugiardi". Sebbene sia più probabile visitare lavoratori con durata di malattia lunga e che siano già stati visitati, tali fattori risultano avere un'influenza negativa sulla probabilità di subire la riduzione della malattia. Un fattore rilevante della probabilità di scovare lavoratori abili dipende dall'essere un medico donna (effetto negativo) e dall'essere un medico straniero (effetto positivo). Inoltre più elevato è il tasso annuo di disoccupazione della provincia di Verona, più è probabile che aumenti la probabilità di ridurre il periodo di comportamento. Per quanto riguarda l'anno invece, un effetto significativo e positivo è dato dal fatto che la visita sia stata effettuata negli anni 2009 e 2014. Confrontando il periodo precedente e quello successivo alla normativa, emerge che la probabilità di ridurre la prognosi diminuisce se il lavoratore è donna, se l'individuo è di nazionalità straniera e all'aumentare della durata della malattia. Nel periodo maggio 2013 - aprile 2014 in particolare l'essere un lavoratore che è già stato visitato nel passato non ha influenza sulla riduzione della prognosi, mentre lo è nell'anno precedente.

Dall'ultima regressione, quella di Heckman, emerge che l'essere un lavoratore donna e l'essere un dipendente straniero hanno un'influenza sulla probabilità condizionata di essere trovati abili: questa è positiva per le prime e negativa per i

secondi, diversamente da quanto emerso dal modello probit e dalle statistiche descrittive. Il logaritmo della durata della malattia, l'età del lavoratore e del medico e infine il trimestre nel quale viene richiesta la visita influenzano negativamente la probabilità che la prognosi venga ridotta. Al contrario l'essere un medico straniero, l'aver iniziato la malattia nel periodo invernale e il tasso di disoccupazione aumentano tale probabilità. Diversamente dalle altre regressioni però l'ente che richiede il controllo medico non ha un'influenza significativa sulla probabilità di ridurre la prognosi essendo stati visitati.

In conclusione quindi si può dire che l'efficacia nello scovare lavoratori inabili dipende da caratteristiche demografiche del lavoratore e del medico. In particolare il numero di lavoratori imbroglianti aumenta al diminuire della durata della malattia, forse per un motivo economico in quanto ricevono una retribuzione maggiore, a causa del tasso di disoccupazione oppure ancora perché sono consapevoli del fatto che l'azienda effettua meno visite dell'INPS. La normativa di maggio 2013 non ha avuto effetti negativi sull'efficacia di scovare lavoratori "imbroglianti", anzi il contrario: nonostante sia diminuito il numero delle visite fiscali, si sono effettuate più riduzioni sulla prognosi. I lavoratori hanno quindi cercato di imbrogliare il datore di lavoro, pensando di farla franca, ma quest'ultimo è riuscito ugualmente a scovarli.

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1.1 Convenzioni bilaterali di sicurezza sociale tra l'Italia e alcuni Paesi extracomunitari.....	24
Tabella 2.1 Popolazione residente della Provincia di Verona.....	32
Tabella 2.2 Occupati della Provincia di Verona.....	32
Tabella 2.3 Suddivisione della popolazione per sesso e per nazionalità.....	38
Tabella 2.4 Suddivisione della popolazione che ha ricevuto un controllo medico per sesso.....	39
Tabella 2.5 Suddivisione della popolazione che ha ricevuto un controllo medico per nazionalità.....	39
Tabella 2.6 Età dei medici fiscali.....	40
Tabella 2.7 Suddivisione del numero di visite mediche condotte dai medici.....	40
Tabella 2.8 Suddivisione del numero di visite nel periodo 2008-2014:04	43
Tabella 2.9 Variabile <i>illength</i>	44
Tabella 2.10 Durata malattia dei certificati in base al sesso e alla nazionalità.....	44
Tabella 2.11 Variabile <i>illength</i> dei lavoratori visitati.....	44
Tabella 2.12 Lavoratori con durata della malattia maggiore di 180 giorni.....	45
Tabella 2.13 Visite effettuate in base alla durata della malattia.....	46
Tabella 2.14 Riduzione della prognosi.....	47
Tabella 2.15 Certificati sui quali è stata ridotta la prognosi.....	47
Tabella 2.16 Riduzione della prognosi in base al sesso e alla nazionalità.....	48
Tabella 2.17a N° certificati in base al sesso e alla nazionalità prima e dopo la riforma.....	51
Tabella 2.17b N° certificati e visite effettuate prima e dopo la riforma.....	51
Tabella 2.18a Suddivisione del numero di visite nel periodo 2012:05-2013:04.....	52
Tabella 2.18b Suddivisione del numero di visite nel periodo 2013:05-2014:04.....	52
Tabella 2.19a Variabile <i>illength</i> nel periodo 2012:05-2013:04.....	53
Tabella 2.19b Variabile <i>illength</i> nel periodo 2013:05-2014:04.....	53
Tabella 2.20a Durata malattia dei certificati in base al sesso e alla nazionalità l'anno precedente alla normativa.....	53
Tabella 2.20b Durata malattia dei certificati in base al sesso e alla nazionalità l'anno successivo alla normativa.....	53

Tabella 2.21a Visite effettuate in base alla durata della malattia nel periodo 2012:05-2013:04.....	54
Tabella 2.21b Visite effettuate in base alla durata della malattia nel periodo 2013:05-2014:04.....	55
Tabella 2.22a Riduzione della prognosi nel periodo 2012:05-2013:04.....	55
Tabella 2.22b Riduzione della prognosi nel periodo 2013:05-2014:04.....	56
Tabella 2.23a Certificati sui quali è stata ridotta la prognosi nell'anno precedente alla normativa.....	56
Tabella 2.23b Certificati sui quali è stata ridotta la prognosi nell'anno successivo alla normativa.....	57
Tabella 2.24a Riduzione della prognosi in base al sesso e alla nazionalità nell'anno precedente alla normativa.....	57
Tabella 2.24b Riduzione della prognosi in base al sesso e alla nazionalità nell'anno successivo alla normativa.....	58
Tabella 3.1 Modello per <i>visitato</i> con variabili demografiche.....	66
Tabella 3.2 Modello per <i>visitato</i> con variabili relative al lavoratore e alla durata della malattia.....	67
Tabella 3.3 Modello per <i>visitato</i> con variabili demografiche del lavoratore, variabile che indica se il lavoratore è già stato visitato in passato e con durata e anno della malattia.....	69
Tabella 3.4 Modello per <i>visitato</i> con variabili demografiche del lavoratore, durata e anno della malattia.....	71
Tabella 3.5 Modelli per certificati con data di inizio malattia nell'anno precedente e quello successivo alla normativa con variabile risposta <i>visitato</i> (effetti marginali).....	73
Tabella 3.6 Output della regressione utilizzata per il test di stabilità strutturale rispetto al sesso del lavoratore con variabile risposta <i>visitato</i>	77
Tabella 3.7 Output della regressione utilizzata per il test di stabilità strutturale rispetto alla nazionalità del lavoratore con variabile risposta <i>visitato</i>	78
Tabella 3.8 Modello per <i>pro_rid</i> con variabili demografiche del medico, ente che richiede la visita e tasso di disoccupazione annuo della provincia di Verona.....	79
Tabella 3.9 Modello per <i>pro_rid</i> con variabili demografiche del medico, durata della malattia, lavoratore già visitato nel passato, ente che richiede il controllo e tasso di disoccupazione (effetti marginali).....	81

Tabella 3.10	Modello per <i>pro_rid</i> con variabili demografiche del medico e del lavoratore, durata della malattia, lavoratore già visitato nel passato, ente che richiede il controllo e tasso di disoccupazione (effetti marginali).....	82
Tabella 3.11	Modello per <i>pro_rid</i> con variabili demografiche del medico e del lavoratore, durata della malattia, lavoratore già visitato nel passato, ente che richiede il controllo, anno in cui è stata effettuata la visita e tasso di disoccupazione (effetti marginali).....	82
Tabella 3.12	Modelli per certificati con data di inizio malattia nell'anno precedente e in quello successivo alla normativa con variabile risposta <i>pro_rid</i> (effetti marginali).....	87
Tabella 3.13	Output della regressione utilizzata per il test di stabilità strutturale rispetto al sesso del lavoratore con variabile risposta <i>pro_rid</i>	91
Tabella 3.14	Output della regressione utilizzata per il test di stabilità strutturale rispetto alla nazionalità del lavoratore con variabile risposta <i>pro_rid</i>	92
Tabella 3.15	Modelli a due stadi di Heckman.....	93

INDICE DEI GRAFICI

Figura 2.1 Serie storica mensile del numero di certificati dal 2008 ad aprile 2014.....	41
Figura 2.2 Visite mediche fiscali condotte nel periodo 2008-2014:04.....	42
Figura 2.3 Visite mediche fiscali condotte prima e dopo la normativa di maggio 2013.....	49
Figura 2.4 Serie delle visite fiscali dal 2008 al 2014:04 (di cui si conosce la data della visita).....	50
Figura 2.5a Visite eseguite dall'azienda e dall'INPS e prognosi ridotta espresse in percentuali in base alla fascia d'età del lavoratore per il periodo 2012:05-2013:04.....	59
Figura 2.5a Visite eseguite dall'azienda e dall'INPS e prognosi ridotta espresse in percentuali in base alla fascia d'età del lavoratore per il periodo 2013:05-2014:04.....	59
Figura 3.1 Grafico della probabilità predetta di <i>pro_rid</i> contro quella di (<i>pro_rid visitato</i>) dal modello a due stati di Heckman.....	97

BIBLIOGRAFIA

- De Fusco, De Santis (2014), *“Malattia: Gestione e adempimenti per azienda e lavoratore”*, Gruppo 24 Ore
- Verbeek M. (2006), *“Econometria”*, Zanichelli editore S.p.A, 169-181

SITOGRAFIA

- INPS:
<http://www.inps.it/portale/default.aspx>
<http://lavoroefinanza.soldionline.it/>
- Indennità di malattia:
http://www.uil.it/uilcomo/norme/norme_malattia.htm
<http://www.aimac.it/informazioni-tumore/diritti-malato-cancro/assenza-terapia-salvavita IKSD IKOX IKOX 3p.html>
- Normativa maggio 2013:
<http://www.professioni-imprese24.ilsole24ore.com/art/entilocalipa/news/2013-06-24/visite-fiscali-sospensione-inps-171733.php>
<http://www.fimmg.org/index.php?action=pages&m=view&p=2223&lang=it>
http://www.quotidianosanita.it/lavoro-e-professioni/articolo.php?articolo_id=15042
<http://www.soldiblog.it/post/25153/visite-fiscali-linps-precisa-non-sospese-ma-ridotte>
- Lavoratori migranti:
http://www.onuitalia.it/contributi/migranti.php#_ftnref10
<http://www.inps.it/>

- Indennità di malattia al di fuori dell'Italia:

http://ec.europa.eu/index_it.htm

<https://www.gov.uk/government/collections/fit-note>

http://www.cleiss.fr/docs/regimes/regime_france/it_1.html

<http://www.seta.it/code/UNICA/index.php?mod=news&opmod=read&id=it/1193729180>

<http://www.dol.gov/dol/topic/workhours/sickleave.htm>

<http://www.bls.gov/opub/btn/archive/program-perspectives-on-paid-sick-leave-pdf.pdf>

- Popolazione residente e occupati di Verona:

<http://www.istat.it/it/>

RINGRAZIAMENTI

Un ringraziamento speciale al professor Alessandro Buccioli, relatore di questa tesi, che con disponibilità e professionalità mi ha affiancata e aiutata nel lavoro, rendendo questo lavoro e quest'esperienza veramente interessanti.

Un ringraziamento particolare ai miei genitori, che mi hanno permesso moralmente e materialmente di investire sul mio futuro e di intraprendere questi tre anni universitari, ma soprattutto per il supporto affettivo che mi hanno sempre dato in tutti questi anni. Un ringraziamento ugualmente importante a mia sorella Martina che ha sempre creduto nella strada che sto intraprendendo e che è sempre riuscita a farmi ridere nei momenti di difficoltà e a credere e farmi credere nelle mie capacità.

Grazie a Federico, per aver condiviso con me gioie e fatiche di questo cammino, per avermi ascoltata e consigliata quando ne ho avuto più bisogno.

Grazie ai nonni che mi ascoltano sempre quando gli spiego le materie e gli argomenti che studio e nonostante non ne capiscano niente, si interessano comunque. Grazie per credere in vostra nipote.

Grazie ai miei amici per le "avventure" che viviamo assieme.

Grazie a tutti i compagni universitari, per aver reso unica ed indimenticabile questa esperienza, per i pomeriggi passati a studiare assieme ed aiutarsi a vicenda e per le meravigliose giornate e serate trascorse in compagnia. Spero che l'amicizia che si è creata non si rompa mai. In particolare grazie ad Alice, Giorgia e Giulia, per aver reso stupendo ogni singolo momento passato assieme e per essere delle buone amiche, oltre che delle compagne universitarie. Grazie a Giulia per aver condiviso con me questa ulteriore avventura.