

I Tartufi n. 31
Gennaio 2009

**GIOVE-VWH: UN'ESPERIENZA DI LINKAGE
TRA DUE DATASET AMMINISTRATIVI**

di Danilo Maurizio* e Elisabetta Trevisan**

(*Veneto Lavoro; **Università di Venezia e Veneto Lavoro)



VENETO LAVORO

www.venetolavoro.it

Via Ca' Marcello, 67 - 30172 Venezia Mestre VE
tel. +39.041.29.19.311, fax +39.041.29.19.312
osservatorio.mdl@venetolavoro.it

Sommario

1.	Introduzione.....	5
2.	Le banche dati utilizzate.....	7
	2.1. <i>VWH</i>	7
	2.2. <i>Giove</i>	8
3.	Il link: struttura e procedura.....	9
	3.1. <i>“zip” aziende: procedura</i>	11
	3.2. <i>“zip” lavoratori: procedura</i>	12
4.	Vantaggi e cautele	12
5.	Chi sono gli esclusi?.....	14
	5.1. <i>Le imprese</i>	14
	5.2. <i>I lavoratori</i>	18
6.	Conclusioni	21
	Riferimenti bibliografici	22

1. Introduzione¹

Nell'ultimo decennio l'interesse per i dati amministrativi e il loro conseguente utilizzo, come fonte aggiuntiva e sotto diversi aspetti più completa rispetto alle fonti tradizionali (indagini campionarie, survey, etc.), è aumentato notevolmente.

Il crescente ricorso alla rielaborazione di dati amministrativi di varia origine ha rappresentato un'efficace risposta ad alcuni importanti problemi che si sono posti i produttori di statistiche ufficiali, da un lato, e i ricercatori dall'altro.

Dal lato della ricerca, infatti, vi è stato un incremento e una diversificazione della domanda di informazione statistica, con particolare riferimento alla crescente necessità di dati adatti ad analisi dettagliate e di profondità, come ad esempio analisi di particolari categorie di soggetti, di microaree, di nuovi fenomeni.

Dal lato dei fornitori di statistiche ufficiali si è esplicitata l'impossibilità di far fronte a tali crescenti domande incrementando il numero di indagini statistiche tradizionali. L'aumento della domanda, infatti, si scontra con la necessità di ridurre i tempi di produzione, contenere i costi di produzione (sia in termini di risorse umane che finanziarie) e non accrescere il "carico statistico" gravante sui rispondenti, in particolare sugli agenti economici (Costanzo, 2008).

In generale, i dati amministrativi offrono una base informativa a basso costo per la produzione di statistiche. Tuttavia, bisogna tener conto del fatto che la loro raccolta è progettata ed eseguita per fini diversi da quelli statistici.

Per questo motivo, l'approccio ad una fonte amministrativa impone, in primo luogo, la verifica di alcuni aspetti che potrebbero pregiudicare la qualità delle informazioni ricavabili. Innanzitutto la popolazione di interesse potrebbe non coincidere con quella rilevata dalla fonte amministrativa (cosiddetti *errori di copertura*). Secondariamente, i concetti, le definizioni e le classificazioni adottate dalla fonte amministrativa potrebbero non coincidere con quelle della ricerca statistica. Infine, la qualità dei dati potrebbe essere insufficiente, soprattutto per le variabili ritenute non fondamentali ai fini delle procedure amministrative, ma rilevanti invece ai fini statistici. Le difficoltà, quindi, derivano principalmente dal non-controllo del processo di produzione, che comporta un diverso approccio al problema della qualità, rispetto alle fonti tradizionali, con particolare riferimento alla *rilevanza*² e all'*accuratezza e completezza*³ (Costanzo, 2008).

1. L'utilizzo dei due dataset, *Giove* e *VWH*, è stato possibile nell'ambito dell'attività di ricerca svolta da Elisabetta Trevisan presso il Dipartimento di Scienze Economiche dell'Università di Venezia, sotto la supervisione del prof. Giuseppe Tattara. Il Dipartimento, sulla base degli archivi amministrativi Inps riferiti al Veneto, ha elaborato il database *VWH* (Veneto Workers Histories) ed ha inoltre aderito al protocollo previsto da Veneto Lavoro per l'utilizzo dei dati *Giove*. Veneto Lavoro ha fornito il supporto tecnico per l'utilizzazione di *Giove*. Il progetto di linkage dei due archivi è stato sviluppato, e parzialmente finanziato, nell'ambito del PRIN 'La valutazione dell'impatto di interventi pubblici: metodi e studi di caso', Anno 2005 - prot. 2005131989. I risultati ottenuti sono resocontati anche in: Danilo Maurizio, Elisabetta Trevisan, *Giove-VWH: esperienza di linkage tra due dataset amministrativi*, collana "Studi sull'economia veneta", Dipartimento di Scienze Economiche dell'Università di Venezia, 3, 2008, www.dse.unive.it

2. È infatti impossibile definire a priori un sistema di metadati coerente con gli obiettivi delle indagini.

3. Non di rado è necessario integrare fonti diverse, sia per l'individuazione/correzione degli errori, sia per ottenere una descrizione completa del fenomeno di interesse.

Pur tenendo nel debito conto queste limitazioni, i dati amministrativi presentano una serie di vantaggi che si misurano soprattutto in termini di costi, copertura e tempestività (Costanzo, 2008):

- la riduzione dei costi deriva dal fatto che la raccolta avviene per altri scopi, con mezzi e risorse che non impegnano il produttore di statistica;
- la copertura è generalmente totale e quindi consente di produrre dati territoriali dettagliati, a differenza di quanto accade nel caso delle indagini campionarie;
- se la rilevazione è continua, come spesso avviene, è possibile accedere in maniera tempestiva a dati estremamente aggiornati.

Tenendo conto di tutti questi aspetti, è dunque possibile individuare alcuni ambiti in cui la diffusione dell'uso dei dati amministrativi può accrescere e migliorare l'informazione statistica disponibile, riducendone i costi. In particolare, l'utilizzo dei dati amministrativi consentirebbe la produzione diretta di informazione statistica, l'integrazione di sistemi informativi, la sostituzione di indagini statistiche (campionarie) con indagini amministrative (totali), l'elaborazione di stime dirette utilizzando congiuntamente dati statistici e amministrativi, la produzione di archivi di estrazione per indagini campionarie, la validazione dei risultati di indagini statistiche (Costanzo, 2008).

Considerate, dunque, le potenzialità di ricerca offerte dalle fonti amministrative e la concreta disponibilità di due dataset amministrativi - VWH e Giove - contenenti informazioni, seppur diverse, complementari sull'intera popolazione di lavoratori e imprese in Veneto, si è dato vita ad un progetto di ricerca per la creazione di un *link* tra le due banche dati, progetto di cui in questo rapporto si dà conto.

In particolare, l'idea nasce dal riconoscimento della possibilità, attraverso l'attività di *linkage*, di arricchire il contenuto informativo dei due archivi, sia dal punto di vista della quantità delle informazioni disponibili per imprese e lavoratori, sia dal punto di vista dell'allungamento dell'orizzonte temporale coperto nel caso appunto della costruzione di un dataset congiunto.

L'esposizione seguirà questo percorso: nel paragrafo successivo (par. 2) vengono descritte la struttura e le caratteristiche dei due dataset; il par. 3 descrive la procedura di "linkaggio" tra i dati, sia per quanto attiene gli archivi delle imprese che quelli dei lavoratori e darà conto dei risultati ottenuti. Nel par. 4 sono descritti brevemente vantaggi e cautele per l'utilizzo del *link Giove-VWH*. Il par. 5 offre un'analisi descrittiva delle caratteristiche di imprese e lavoratori che rimangono esclusi dal raccordo finale tra le due banche dati. Infine, nel par. 6 sono delineate alcune brevi indicazioni conclusive.

2. Le banche dati utilizzate

2.1. VWH⁴

Il database VWH da noi utilizzato è un archivio di origine amministrativa (Inps) contenente informazioni riguardanti le imprese attive in Veneto nel periodo dal 1975 al 2001, i lavoratori delle stesse imprese, indipendentemente dalla provincia di residenza, e alcune qualificazioni dei rapporti di lavoro.

I dati sulle imprese provengono dagli archivi relativi ai modelli mensili DM10⁵ mentre i dati sui lavoratori sono ricavati dai modelli O1M⁶.

L'universo coperto dagli archivi è quello delle imprese private non agricole con lavoratori alle dipendenze. Sono escluse dunque, oltre alle istituzioni della Pubblica Amministrazione, anche le imprese operanti in altri servizi pubblici facenti riferimento, per gli aspetti previdenziali, ad istituti diversi da Inps (ad esempio sanità e Ferrovie dello Stato). Ovviamente non sono considerate tutte le imprese prive di lavoratori dipendenti⁷.

Più specificatamente, la banca dati VWH è strutturata in tre archivi separati: archivio anagrafico, archivio contributivo e archivio aziendale.

L'archivio anagrafico contiene record relativi a tutti i lavoratori di imprese venete, per i quali siano stati versati contributi Inps nel periodo 1975-2001⁸. I dati sono individuali ed anonimi: i lavoratori sono identificati attraverso un codice progressivo. Per ogni lavoratore sono presenti informazioni riguardanti il sesso, la data di nascita, il comune (o stato estero) di nascita e il comune di residenza. Mancano, invece, informazioni riguardanti il titolo di studio del lavoratore, lo stato civile, la composizione del nucleo familiare di appartenenza.

L'archivio contributivo, che rappresenta la parte più consistente - sia in termini di informazioni che di dimensione - del database, è costruito sulla base dei modelli O1M presentati dai lavoratori dipendenti dal 1975 al 2001. Ogni record è identificato da un codice progressivo⁹ e dalla matricola aziendale relativa all'azienda in cui, in quell'anno specifico, il lavoratore è stato impiegato. Le informazioni contenute nell'archivio riguardano la qualifica, la retribuzione totale annua, giorni-settimane-mesi retribuiti, tipo di contratto, tipo di rapporto, livello di inquadramento e data di ogni cessazione di rapporto di lavoro verificatasi nell'anno.

L'archivio aziendale, infine, è composto da record relativi a tutte le imprese che hanno operato in Veneto dal 1975 al 2001.¹⁰ Ad ogni azienda è associata una matricola aziendale corredata da al-

4. Vedi Tattara e Valentini (2006).

5. I modelli DM10 sono relativi alla denuncia del personale alle dipendenze a livello aziendale.

6. I modelli O1M sono relativi ai singoli lavoratori; sono pertanto utilizzati per il calcolo dei diritti maturati individualmente ai fini pensionistici.

7. Si tratta delle imprese in cui lavorano solamente il titolare e/o i soci e/o i familiari (come accade in tante micro-imprese artigianali o commerciali).

8. Indipendentemente dalla durata dell'episodio lavorativo.

9. Il codice progressivo è lo stesso che identifica i lavoratori nell'archivio anagrafico.

10. Nell'archivio è presente l'insieme delle imprese sia attive che cessate.

cune informazioni, come la ragione sociale, il codice fiscale e la partita Iva, che permettono di identificare univocamente l'azienda. Per ogni impresa, nell'archivio sono contenute informazioni relative a indirizzo, data di costituzione-sospensione-cessazione, attività economica, dimensione.

2.2. *Giove*¹¹

Il database statistico Giove è il risultato dell'attività dell'Osservatorio veneto sul mercato del lavoro di correzione e integrazione dei dati amministrativi estratti dalle banche dati gestionali (archivi Netlabor) utilizzate dai Centri per l'impiego (Cpi) del Veneto. I dati presenti negli archivi Netlabor sono generati per la maggior parte dal flusso di comunicazioni a cui le imprese sono tenute per obbligo di legge¹² e, in misura minore, dal flusso di informazioni raccolte quando il lavoratore in cerca di occupazione spontaneamente si presenta agli sportelli dei Cpi¹³.

L'universo coperto dal database è dato dalle imprese operanti nel settore privato in Veneto dal 1998 e dai loro dipendenti.

Il database è strutturato su quattro tabelle principali: anagrafica lavoratori, anagrafica aziende, anagrafica agenzie e rapporti di lavoro; a queste tabelle-base si aggiungono diverse tabelle di appoggio.

L'anagrafica dei lavoratori contiene dati relativi ai lavoratori oggetto di almeno una comunicazione obbligatoria da parte delle aziende venete presso le quali lavorano o hanno lavorato a partire dal 1998. La tabella contiene informazioni relative al codice fiscale, Cpi di riferimento, sesso, cittadinanza, data di nascita, comune di nascita, residenza e domicilio, titolo di studio.

L'anagrafica delle aziende contiene informazioni derivanti dalle comunicazioni obbligatorie delle imprese ai Cpi. In essa sono presenti tutte le unità locali localizzate nel territorio di pertinenza di ogni Cpi e quelle "esterne"¹⁴. La tabella contiene informazioni relative al codice fiscale, partita Iva, ragione sociale, indirizzo e attività economica.

In modo del tutto analogo all'anagrafica delle aziende è stata costruita *l'anagrafica delle agenzie di lavoro interinale*: nella tabella sono riportate le stesse informazioni dell'anagrafica delle aziende, ad eccezione del codice di attività economica.

La tabella dei *rapporti di lavoro* contiene le storie lavorative dei soggetti. In essa sono contenute informazioni relative a data di avviamento e di cessazione del rapporto di lavoro, tipologia contrattuale, orario di lavoro, qualifica e livello.

Infine, le tabelle di appoggio contengono codifiche e informazioni relative ai campi valorizzati nelle 4 tabelle principali.

11. Vedi Anastasia et al. (2006).

12. Assunzioni, cessazioni e trasformazioni.

13. Vedi Maurizio D. (2006).

14. Purché, pur essendo afferenti ad un altro Cpi, abbiano movimentato lavoratori afferenti al Cpi in questione.

3. Il link: struttura e procedura

I due database, pur essendo entrambi basati su dati amministrativi e fornendo un set di informazioni simili e complementari, non sono omogenei. Le molteplici diversità dipendono dal metodo di raccolta dei dati, dai fini istituzionali perseguiti, dal livello di aggiornamento, dall'orizzonte temporale coperto, nonché dalla struttura stessa dei due archivi, con particolare riferimento alla (ri)costruzione dei percorsi lavorativi dei soggetti.

Come si evince dalla descrizione delle due banche dati svolta nel paragrafo precedente, i dati VWH sono costruiti sulla base di informazioni raccolte per calcolare i benefit pensionistici, mentre i dati contenuti in Giove derivano dalle comunicazioni obbligatorie rese dalle imprese ai Cpi. Questa differenza determina, per quanto riguarda i dati VWH, una maggiore ricchezza di informazioni rispetto ad ogni singolo rapporto di lavoro (anche quelli di durata inferiore all'anno) a causa della disponibilità dei dati salariali; si ricavano inoltre maggiori informazioni sulle dinamiche delle imprese, sia in termini dimensionali che di mortalità mentre più scarse risultano le informazioni anagrafiche sui lavoratori.

In Giove le informazioni aziendali sono prevalentemente di tipo anagrafico e non ci sono informazioni relative alla dimensione aziendale e alle date di creazione e cessazione dell'impresa; peraltro le informazioni anagrafiche sui lavoratori sono più ricche che in VWH offrendo, tra l'altro, indicazioni relative al titolo di studio; per quanto riguarda i rapporti di lavoro, l'ultimo record di ogni catena¹⁵ (o l'unico se il rapporto non è mai stato trasformato/o prorogato) è quello a maggiore contenuto informativo (Maurizio (2006)).

Per quanto riguarda l'orizzonte temporale coperto, i dati contenuti nella banca dati VWH riguardano il periodo dal 1975 al 2001 mentre i dati contenuti in Giove coprono il periodo tra il 1998 e il 2006¹⁶. Pertanto, al di là del periodo comune 1998-2000, VWH permette una ricostruzione retrospettiva dei percorsi lavorativi dei soggetti, mentre Giove permette di aggiornare continuamente la situazione lavorativa degli individui.

Per controllare queste disomogeneità e tenuto conto della notevole dimensione delle due banche dati, che ne renderebbe difficoltoso l'utilizzo una volta unite, si è deciso di creare una sorta di piattaforma comune tra i due dataset. In altre parole, sono stati creati due file "cerniera" - uno per le imprese e uno per i lavoratori - contenenti i record identificativi che permettano di agganciare ai due database originari per ottenere le informazioni di interesse.

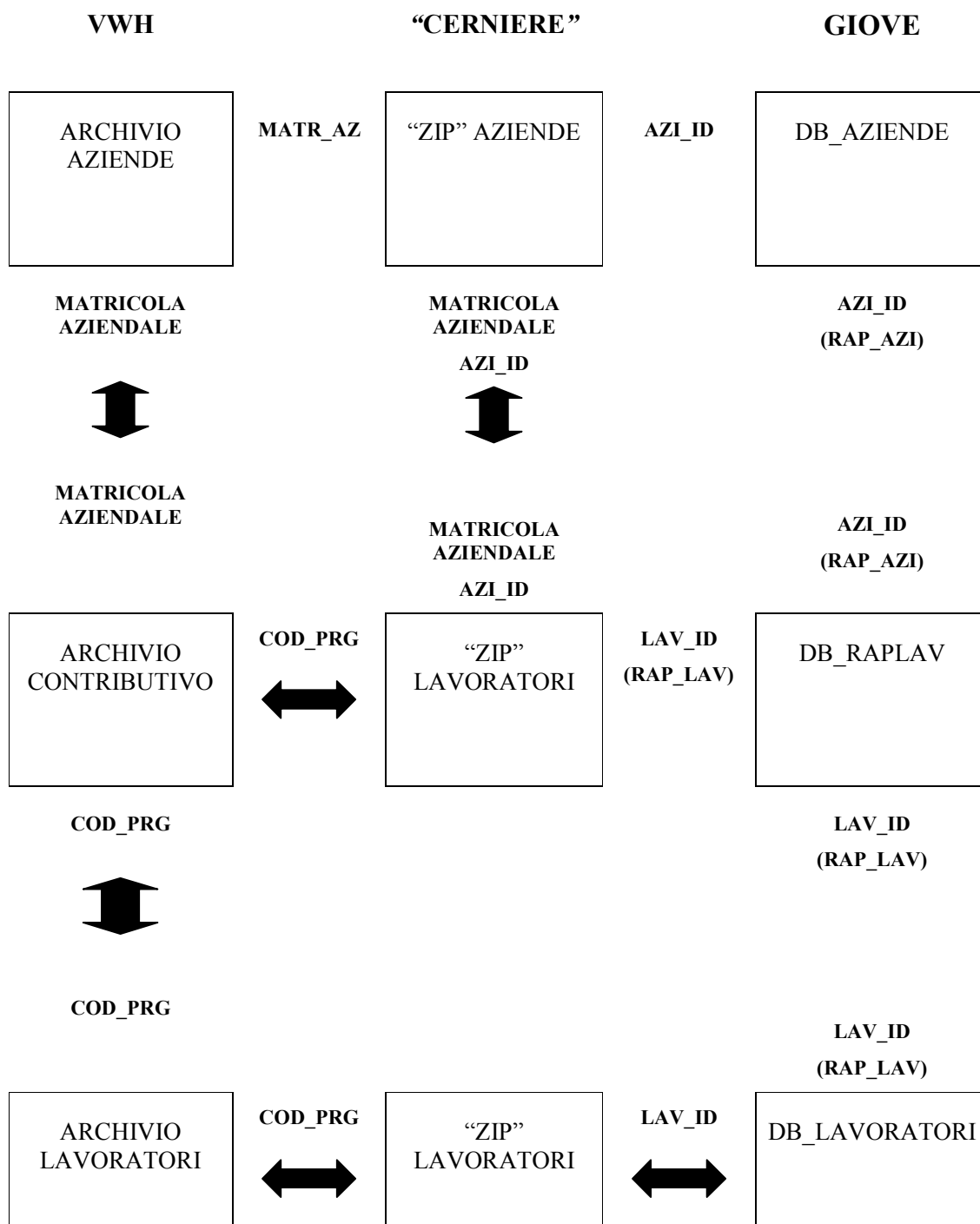
La fig. 1 descrive la struttura ottenuta e le variabili identificative che permettono di legare i vari dataset.

Per facilitare la comprensione dell'utilizzo delle *cerniere* facciamo un esempio. Supponiamo di avere il codice fiscale di un lavoratore del quale vogliamo conoscere le caratteristiche e la storia lavorativa. Date le informazioni in nostro possesso (i.e. codice fiscale) la ricostruzione del profilo del lavoratore partirà da Giove e il percorso sarà il seguente:

15. Una catena è costituita da una sequenza di rapporti con lo stesso datore di lavoro.

16. Il link è stato effettuato a partire dall'edizione 2006 di Giove, contenente informazioni sino al 2005; la versione aggiornata di Giove (ed. 2008) contiene dati sino al 2006.

Fig. 1 – Struttura del link tra VWH e Giove



- Con il codice fiscale si accede a *dbs_lavoratori*, ottenendo le informazioni anagrafiche del lavoratore e il codice identificativo (i.e. *lav_id*).
- Con il codice identificativo, utilizzando "zip" lavoratori si ottiene il codice identificativo del lavoratore in VWH. In questo modo si può accedere all'archivio anagrafico e ottenere ulteriori informazioni.

- Sempre attraverso i due codici identificativi si può accedere rispettivamente a *db_s_raplav_4* (archivio dei rapporti di lavoro in Giove) e all'archivio contributivo di VWH. In questo modo si ricostruisce l'intera storia lavorativa del soggetto.
- Attraverso la ricostruzione della storia lavorativa si ottengono i codici identificativi delle aziende per le quali il soggetto ha lavorato (*rap_azi* e *matr_az*).
- I codici identificativi delle aziende permettono di ottenere informazioni relative alle aziende da entrambi gli archivi.

In maniera analoga si può procedere qualora si abbiano altre informazioni (codice fiscale/partita IVA di un'azienda, etc.).

Per completare la descrizione della nuova struttura ottenuta, vediamo in dettaglio le procedure di *linkaggio* tra i due dataset.

3.1. “zip” aziende: procedura

La procedura di link tra i due dataset è partita dalla creazione della “cerniera” tra gli archivi aziendali. Tale scelta è stata determinata dal fatto che solo per le aziende, in entrambi gli archivi, è presente il codice fiscale/partita IVA (ossia una chiave di identificazione univoca).

Nell'anagrafica aziendale di Giove sono registrate 483.493 aziende, mentre in quella di VWH sono registrate 1.126.568 aziende.

La procedura di link tra i due dataset può essere riassunta in 3 fasi principali:

- *Fase 1:* utilizzo di codice fiscale e partita IVA per individuare per ogni azienda in Giove la corrispondente azienda in VWH.
- *Fase 2:* utilizzo di ragione sociale, indirizzo, comune e CAP per individuare “coppie” di aziende Giove-VWH per le quali codice fiscale e partita IVA non sono riportati o non sono corretti¹⁷.
- *Fase 3:* le informazioni utilizzate nella seconda fase sono state usate per controllare ulteriormente il *linkage* ottenuto con la *Fase 1*.

La procedura descritta ha portato, dunque, alla creazione di una tabella di raccordo – “*zip*” aziende – contenente per ogni azienda presente in Giove (caratterizzata dal codice identificativo *azi_id*) il codice identificativo – *matr_az* – della corrispondente azienda VWH.

La tabella di raccordo contiene 341.778 record, corrispondenti a circa il 70% delle aziende presenti nell'anagrafica aziendale di Giove.

La tabella “*zip*” aziende, oltre ad essere la tabella di raccordo tra le due anagrafiche aziendali, gioca, come accennato in precedenza, un ruolo fondamentale anche nella creazione del link tra i lavoratori, data la mancanza di una chiave di identificazione univoca dei lavoratori in VWH (i.e. codice fiscale).

17. L'assenza di codice fiscale/partita IVA o la loro inesattezza sono stati riscontrati prevalentemente nell'archivio aziendale di Inps.

3.2. “zip” lavoratori: procedura

L’anagrafica dei lavoratori di Giove contiene 2.421.761 record e l’archivio anagrafico VWH contiene 3.718.858 lavoratori.

Come già anticipato nel paragrafo precedente, la procedura di link tra i due dataset è in questo caso più complicata a causa della mancanza di una chiave univoca di identificazione per i lavoratori in VWH.

La procedura si è quindi articolata nel modo seguente:

- *Fase 1:* utilizzando la tabella “zip” aziende sono stati individuati i corrispondenti lavoratori in Giove e VWH.
- *Fase 2:* informazioni relative a sesso, data di nascita e comune di nascita¹⁸ vengono utilizzate per realizzare il link tra i lavoratori di Giove e VWH. In caso di corrispondenza delle tre informazioni, la coppia di lavoratori viene inserita nella tabella di raccordo (*flusso 1*) mentre se nessuna informazione corrisponde la coppia non viene considerata.
- *Fase 3:* nei casi in cui una delle tre informazioni utilizzate nella fase due non corrisponde o risulta mancante, sono stati confrontati gli episodi lavorativi (data di assunzione e data di cessazione del rapporto di lavoro). Qualora lo spell lavorativo corrisponda, la coppia viene inserita nella tabella di raccordo (*flusso 2*).
- *Fase 4:* individuazione di eventuali match “1 a molti” in entrambe le direzioni (da Giove a VWH, da VWH a Giove).
- *Fase 5:* diagnostica su quanto individuato nella fase 4. La procedura di diagnostica si è articolata nel seguente modo: controllo del flusso di provenienza ed eliminazione delle coppie derivanti dal *flusso 2* perché meno affidabile; sui rimanenti è stato effettuato un controllo utilizzando il comune di residenza: se dal controllo risulta un link “1-1” questo è stato inserito nella tabella di raccordo, se non viene individuato e se permane un link “1 a molti” si proceduto con un controllo degli spell lavorativi.

Anche in questo caso, la procedura descritta ha portato alla creazione di una tabella di raccordo – “zip” lavoratori – contenente i codici identificativi dei lavoratori presenti in Giove (*lav_id*) e dei corrispondenti lavoratori VWH (*cod_prg*).

La tabella di raccordo contiene 1.396.674 record, corrispondenti al 58% dei lavoratori presenti in Giove e al 69% di quelli occupati presso le aziende presenti in “zip” aziende.

4. Vantaggi e cautele

Come già accennato nell’introduzione, l’utilizzo dei dati amministrativi nell’attività di ricerca presenta una serie di indiscussi vantaggi, riconducibili principalmente alla possibilità di ottenere analisi più dettagliate e puntuali su tutta la popolazione di interesse.

18. Queste informazioni corrispondono all’ultima parte del codice fiscale.

Tuttavia, l'utilizzo degli archivi amministrativi spesso implica costi maggiori in termini di tempi di computazione ed elaborazione, rispetto all'utilizzo di dati di *survey*. L'elevata numerosità che caratterizza i dataset costruiti sulla base di dati amministrativi, inoltre, è spesso accompagnata da un numero ridotto di informazioni (i.e. variabili) utilizzabili nell'analisi statistica. Questa contrapposizione può creare, nell'attività di ricerca, non pochi problemi di tipo metodologico e interpretativo.

Il link tra i dati VWH e quelli dei Cpi (Giove), così come è stato concepito e strutturato, ovvia – se non totalmente almeno in parte – a questi limiti.

L'idea di creare due *cerniere* – una per i lavoratori e una per le imprese – tra i due archivi amministrativi consente una maggiore snellezza nell'utilizzo dei dati. La struttura del link permette di accedere direttamente alle informazioni di interesse, escludendo tutto il resto. In questo modo, la massa critica di dati da elaborare si riduce notevolmente, riducendo di conseguenza i tempi di elaborazione statistica.

La complementarietà dei due archivi, d'altro canto, consente di ovviare al problema dello scarso numero di informazioni. Il link consente, in primo luogo, un allungamento dell'orizzonte temporale coperto dai dati. I dati VWH coprono un periodo che va dal 1975 al 2001 mentre Giove copre il periodo tra il 1998 e il 2006: di conseguenza il link fornisce per lavoratori e imprese dati relativi al periodo dal 1975 al 2006, vale a dire consente di disporre di 31 anni di storie lavorative e aziendali.

Per quanto riguarda, invece, le variabili disponibili, il link tra i due archivi amministrativi consente di ampliarne la quantità sia per quanto riguarda i lavoratori che le imprese. Riguardo a queste ultime, alle informazioni già presenti in Giove si aggiungono le variabili, recuperabili da VWH, relative alla data di creazione, interruzione e cessazione dell'attività e la dimensione aziendale. Dal lato dei lavoratori, da Giove è possibile accedere ad informazioni relative al titolo di studio e alle cause di cessazione del rapporto di lavoro. In più, attraverso Giove è possibile accedere ad informazioni relative ai periodi di mobilità e disoccupazione degli individui.

A fronte della maggiore ricchezza informativa venutasi a creare dall'unione dei due archivi amministrativi, è necessario avere qualche cautela nell'utilizzo dei dati. In particolare è necessario fare attenzione all'utilizzo dei dati relativi ai lavoratori stranieri.¹⁹ Il problema principale consiste nel fatto che in molti casi questi lavoratori hanno la stessa data (convenzionale) di nascita. La procedura di link così come è stata concepita, considerando che in VWH non sono presenti i codici fiscali dei lavoratori, ha portato, per questi soggetti, ad un match spurio²⁰.

19. I lavoratori stranieri sono facilmente identificabili in Giove grazie al codice fiscale. In particolare, per i lavoratori stranieri il codice relativo al comune di nascita inizia con una Z (per esempioZ210M).

20. Per questi soggetti è previsto un ulteriore controllo utilizzando informazioni sul comune di residenza e gli spell lavorativi.

5. Chi sono gli esclusi?

La procedura di link tra i due archivi amministrativi ha portato, oltre che alla creazione di un database di raccordo tra i due, anche all'individuazione di un gruppo di imprese e lavoratori di VWH e Giove per i quali non è stato possibile effettuare il match.

Al fine di avere una piena visione e comprensione del database creato e della sua correttezza è opportuno analizzare brevemente le caratteristiche di questo gruppo di lavoratori e imprese, in modo da poter individuare le cause di esclusione dalla procedura di link.

5.1. Le imprese

Come già accennato in precedenza, "zip" aziende è composto da 341.778 aziende che corrispondono al 70% delle aziende presenti in Giove e al 30% circa delle aziende presenti in VWH.

In primo luogo, analizziamo le caratteristiche delle 143.204 aziende (circa il 30% dell'archivio amministrativo di Giove) che rimangono escluse dal link. Dato il tipo di informazioni fornite da Giove, tali aziende possono essere classificate principalmente o esclusivamente sulla base di due elementi: collocazione geografica e tipologia di attività economica.

La distribuzione per provincia delle aziende escluse dal link (tab. 1) non evidenzia una particolare caratterizzazione geografica. In media, per ogni provincia è rimasto escluso circa il 30% delle imprese, con percentuali leggermente superiori a Padova (32%), Rovigo (37%) e Verona (32%).

Tab. 1 – Aziende (Giove) 'escluse' per provincia e peso % sul totale delle imprese

Province	N. aziende mancanti	N. aziende totale	Peso %
Belluno	5.315	20.103	26,44%
Padova	24.653	77.022	32,01%
Rovigo	8.166	22.243	36,71%
Treviso	22.274	74.399	29,94%
Venezia	20.394	74.902	27,23%
Verona	22.537	71.079	31,71%
Vicenza	17.793	68.881	25,83%
No Veneto	22.049	74.738	29,50%
Dato mancante	23	126	18,25%
Totale	143.204	483.493	29,62%

Fonte: ns. elab. su Giove-Silrv

La distribuzione delle aziende per attività economica (tab. 2) è, rispetto quella per provincia, più caratterizzante. Le percentuali più alte di imprese escluse dal link si registrano per quanto riguarda le attività agricole, pesca ed estrattive (65%), le attività "Altri servizi" (62%) e, seppur in misura minore, il settore costruzioni (31%).

Questi risultati sono dovuti al fatto che nell'archivio aziendale VWH sono parzialmente escluse le imprese che operano nel settore agricolo e in altri servizi afferenti alla Pubblica amministrazione o, più in generale, le imprese che, per quanto riguarda gli aspetti previdenziali, fanno riferimento a casse di previdenza diverse da VWH.

Le informazioni fornite da Giove in merito alle aziende non consentono, tuttavia, di individuare caratteristiche ed elementi precisi che abbiano determinato l'impossibilità di trovare per alcune aziende le loro corrispondenti in VWH. Si può intuire che – nonostante l'impossibilità di una verifica precisa – parte di queste aziende è stata creata dopo il 2001, ultimo anno disponibile in VWH. In altre parole, è probabile che la data di creazione successiva al 2001 e l'appartenenza a settori economici non contemplati dall'archivio Inps, siano le due principali ragioni alla base dell'esclusione di queste 143.204 aziende.

Tab. 2 – Aziende (Giove) 'escluse' per attività economica e peso % sul totale delle imprese

Attività	N. aziende mancanti	N. aziende totali	Peso %
Agric., pesca estrattive	14.446	22.338	64,67%
Carta, poligrafica	848	4.934	17,19%
Chimica, gomma	1.040	6.196	16,79%
Ind. alimentare	1.626	7.582	21,45%
Ind. metalmeccanica	9.181	50.262	18,27%
Ind. mezzi di trasporto	422	1.854	22,76%
Legno mobilio	2.288	13.481	16,97%
Settore moda (tessile - abbigl. - calzature)	6.226	26.128	23,83%
Min. non metall.	1.064	6.074	17,52%
Altre manifatturiere	634	3.483	18,20%
Costruzioni	17.804	57.052	31,21%
Gas, acqua, energia elett.	165	787	20,97%
Commercio	18.578	80.653	23,03%
Alberghi, ristorazione	15.096	52.775	28,60%
Credito e assicurazione	1.529	9.190	16,64%
Trasporti e comunicazione	4.233	18.917	22,38%
Servizi alle imprese	12.335	47.901	25,75%
Altri servizi	30.994	50.209	61,73%
Pubblica amministrazione	4.065	20.093	20,23%
Dato mancante	630	3.584	17,58%
Totale	143.204	483.493	29,62%

Fonte: ns. elab. su Giove-Sirlv

Guardando al 70% (897.401) di imprese presenti in VWH che non trovano una loro corrispondente in Giove, il ventaglio di caratteristiche analizzabili si allarga grazie alla possibilità di considerare la data di cessazione dell'impresa.

Partendo da questa caratteristica si è proceduto alla verifica della percentuale di imprese che hanno cessato la loro attività prima del 1998 (anno di inizio dell'archivio amministrativo Giove) e che dunque non possono trovare una loro corrispondente nei dati dei Cpi.

La distribuzione delle aziende per anno di cessazione dell'attività (tab. 3) mostra con chiarezza come gran parte delle aziende mancanti (76%) abbia cessato l'attività prima del 1998. Per il restante 25% è opportuna una verifica della distribuzione geografica e del tipo di attività economica, in modo da verificare le altre ragioni sottostanti l'esclusione di queste aziende dal link.

Tab. 3 – Numero di imprese (VWH) 'escluse' per anno di cessazione attività. Val. assoluti e percentuali

Anno cessazione	N. aziende mancanti	Valori %
< 1998	685.046	76,34%
1975 e precedenti	27.420	3,06%
1976	24.579	2,74%
1977	23.661	2,64%
1978	23.112	2,58%
1979	24.369	2,72%
1980	29.862	3,33%
1981	29.716	3,31%
1982	29.596	3,30%
1983	28.075	3,13%
1984	26.610	2,97%
1985	30.174	3,36%
1986	27.103	3,02%
1987	28.600	3,19%
1988	31.754	3,54%
1989	34.173	3,81%
1990	36.934	4,12%
1991	36.738	4,09%
1992	37.910	4,22%
1993	33.650	3,75%
1994	29.712	3,31%
1995	30.614	3,41%
1996	31.283	3,49%
1997	29.401	3,28%
1998	28.597	3,19%
1999	30.654	3,42%
2000	36.479	4,06%
2001 e successivi	116.625	13,00%
Totale	897.401	100,00%

Fonte: ns. elab. su dati VWH

Come già fatto per l'archivio amministrativo di Giove viene analizzata la distribuzione geografica delle aziende (tab. 4).

Tab. 4 – Aziende mancanti (VWH) 'escluse' cessate dopo il 1998 per provincia e peso % sul totale delle imprese cessate dopo il 1998

Province	N. aziende mancanti	N. aziende totale	Peso %
Belluno	330	7.535	4,38%
Padova	2.689	31.200	8,62%
Rovigo	680	8.109	8,39%
Treviso	1.426	29.307	4,87%
Venezia	2.545	29.566	8,61%
Verona	2.313	30.368	7,62%
Vicenza	1.579	29.943	5,27%
No Veneto	200.787	238.595	84,15%
Dato mancante	6	13	46,15%
Totale	212.355	404.636	52,48%

Fonte: ns. elab. su dati VWH

La quasi totalità (84%) delle imprese escluse dal link è collocata al di fuori del Veneto. Questo è probabilmente dovuto al fatto che in VWH, per lungo tempo, l'iscrizione avveniva sulla base della sede Inps relativa al lavoratore, non all'impresa. Per questo in VWH è possibile seguire i lavoratori veneti anche quando lavorano al di fuori della regione, mentre in Giove, essendo il Cpi l'unità di riferimento, tale possibilità è assai limitata.

Per concludere l'analisi sulle imprese, nella tab. 5 viene presentata la distribuzione delle aziende mancanti per settore di attività economica.

Tab. 5 – Aziende (VWH) 'escluse', cessate dopo il 1998 per attività economica e peso % sul totale delle imprese cessate dopo il 1998

Attività	N. aziende mancanti	N. aziende totali	Peso %
Agric., pesca estrattive	14.384	26.466	54,35%
Carta, poligrafica	2.570	5.112	50,27%
Chimica, gomma	3.531	6.587	53,61%
Ind. alimentare	6.162	11.458	53,78%
Ind. metalmeccanica	18.240	37.747	48,32%
Ind. mezzi di trasporto	1.158	2.040	56,76%
Legno mobilio	4.255	11.430	37,23%
Settore moda (tessile - abbigl. - calzature)	9.799	21.602	45,36%
Min. non metall.	2.792	5.600	49,86%
Altre manifatturiere	12.520	26.396	47,43%
Costruzioni	33.724	51.886	65,00%
Gas, acqua, energia elett.	235	379	62,01%
Commercio	28.601	60.915	46,95%
Alberghi, ristorazione	20.631	35.612	57,93%
Credito e assicurazione	5.451	12.052	45,23%
Trasporti e comunicazione	9.315	16.034	58,10%
Servizi alle imprese	17.890	35.822	49,94%
Altri servizi	7.823	15.994	48,91%
Pubblica amministrazione	13.249	21.371	62,00%
Dato mancante	25	133	18,80%
Totale	212.355	404.636	52,48%

Fonte: ns. elab. su dati VWH

Differentemente rispetto alle aziende mancanti in Giove, nel caso di VWH non c'è una specifica caratterizzazione settoriale; percentuali superiori alla media si riscontrano solamente per il settore costruzioni (65%), gas-elettricità e acqua (62%) e per la Pubblica amministrazione (62%).

Più in generale, bisogna tener conto del fatto che Giove, come accennato nei paragrafi precedenti, non copre l'intero universo delle imprese. In particolare, se un'azienda non opera attivazioni e/o cessazioni di rapporti di lavoro non viene registrata nell'archivio aziendale.²¹

21. Vedi Maurizio (2006).

5.2. I lavoratori

La tabella “zip” lavoratori contiene 1.396.674 lavoratori che corrispondono al 58% degli individui registrati in Giove (69% di quelli occupati nelle aziende linkate) e al 38% di quelli presenti in VWH. Al fine di determinare le cause sottostanti l’esclusione di alcuni lavoratori dal link, va considerato in primo luogo il diverso orizzonte temporale dei due dataset. Perciò è plausibile ipotizzare che i lavoratori entrati per la prima volta in Giove successivamente al 2001 non siano rintracciabili nel database VWH. Specularmente i lavoratori fuoriusciti “definitivamente” da VWH prima del 1998 non dovrebbero essere rintracciabili in Giove.

La tab. 6 mostra che per il 66% circa dei lavoratori VWH l’esclusione dal link è attribuibile al fatto di essere usciti definitivamente dal database prima del 1998.

Tab. 6 – Lavoratori (VWH) ‘esclusi’ per ultimo anno di rilevazione. Valori assoluti e percentuali

Anno uscita	N. lavoratori mancanti	Valori %
<1998	1.467.591	66,24%
1975	56.138	2,53%
1976	65.299	2,95%
1977	67.547	3,05%
1978	60.634	2,74%
1979	53.622	2,42%
1980	62.458	2,82%
1981	68.720	3,10%
1982	74.004	3,34%
1983	70.317	3,17%
1984	65.487	2,96%
1985	59.674	2,69%
1986	72.336	3,26%
1987	81.279	3,67%
1988	63.968	2,89%
1989	62.347	2,81%
1990	63.678	2,87%
1991	71.969	3,25%
1992	72.916	3,29%
1993	58.861	2,66%
1994	63.128	2,85%
1995	49.952	2,25%
1996	47.530	2,15%
1997	55.727	2,52%
1998	92.368	4,17%
1999	43.854	1,98%
2000	49.766	2,25%
2001	562.070	25,37%
Totale	2.215.649	100,00%

Fonte: ns. elab. su dati VWH

Analogamente circa il 67% dei lavoratori registrati in Giove che non hanno trovato il loro corrispondente in VWH, sono “apparsi” per la prima volta nel database dopo il 2001 (tab. 7).

Tab. 7 – Lavoratori (Giove) 'esclusi' per anno di ingresso. Valori assoluti e percentuali

Anno entrata	N. lavoratori mancanti	Valori %
>2001	493.551	67,46%
<=1975	17.061	2,33%
1976	567	0,08%
1977	458	0,06%
1978	467	0,06%
1979	604	0,08%
1980	11.974	1,64%
1981	801	0,11%
1982	554	0,08%
1983	527	0,07%
1984	526	0,07%
1985	853	0,12%
1986	796	0,11%
1987	1.043	0,14%
1988	1.435	0,20%
1989	2.050	0,28%
1990	5.209	0,71%
1991	8.643	1,18%
1992	9.681	1,32%
1993	7.904	1,08%
1994	9.293	1,27%
1995	12.149	1,66%
1996	13.575	1,86%
1997	16.337	2,23%
1998	20.181	2,76%
1999	24.100	3,29%
2000	31.468	4,30%
2001	39.733	5,43%
2002	139.028	19,00%
2003	123.305	16,85%
2004	109.977	15,03%
2005	87.278	11,93%
2006	33.963	4,64%
Dato mancante	67	0,01%
Totale	731.607	100,00%

Fonte: ns. elab. su dati Giove

Per il rimanente 33-34% dei lavoratori di Giove e VWH, la cui esclusione non trova motivazione nell'anno di entrata e/o uscita dal rispettivo database, è opportuno dare uno sguardo ad alcune caratteristiche anagrafiche: provincia di nascita e di residenza²².

Analizzando i lavoratori di Giove, il cui primo ingresso è antecedente al 2001 e la loro distribuzione per provincia di nascita (tab. 8), si può notare che la maggior parte di essi è nata al di fuori del Veneto (44%); il 20% circa nasce rispettivamente nelle province di Venezia (11%) e Verona

22. Sono state scelte queste due caratteristiche perché plausibilmente legate a differenze di iscrizione nei database; cosa che non si può ragionevolmente presumere per altre caratteristiche come età e sesso.

(10%). È importante ricordare che nella quota di lavoratori nati al di fuori del Veneto rientrano anche i lavoratori stranieri per i quali, come già accennato nel paragrafo 4, il link è ancora spurio ed è probabile, perciò, che alcuni lavoratori siano stati esclusi pur avendo un loro corrispondente in VWH. Per quanto riguarda le province venete, le percentuali più alte riscontrate a Venezia e Verona, e in misura minore a Treviso e Padova, sembrano rispecchiare essenzialmente la distribuzione territoriale dei lavoratori piuttosto che dare un'indicazione di qualche specifica problematica di rilevazione in VWH.

Tab. 8 – Lavoratori (Giove) 'esclusi' con anno di entrata precedente il 2001 per provincia di nascita e residenza. Valori assoluti e %

Province	N. lavoratori mancanti	Peso %
<i>Provincia di nascita</i>		
Belluno	8.078	3,39%
Padova	21.650	9,09%
Rovigo	13.412	5,63%
Treviso	22.512	9,46%
Venezia	25.359	10,65%
Verona	24.208	10,17%
Vicenza	18.518	7,78%
No Veneto	104.176	43,76%
Dato mancante	138	0,06%
Totale	238.051	100,00%
<i>Provincia di residenza</i>		
Belluno	9.523	4,00%
Padova	21.691	9,11%
Rovigo	13.944	5,86%
Treviso	25.081	10,54%
Venezia	25.286	10,62%
Verona	26.878	11,29%
Vicenza	16.305	6,85%
No Veneto	8.857	3,72%
Dato mancante	90.486	38,01%
Totale	238.051	100,00%

Fonte: ns. elab. su Giove

Per quanto riguarda il comune di residenza, si può notare che per il 38% dei lavoratori esclusi dal link tale dato è mancante. In questo caso, la componente extra-veneto è assolutamente esigua, mentre la distribuzione tra le province venete è simile a quella emersa per i comuni di nascita.

Per quanto riguarda invece i lavoratori VWH esclusi e fuoriusciti successivamente al 1998 (tab. 9), si può notare una netta concentrazione su lavoratori nati e/o residenti fuori dal Veneto (rispettivamente 52% e 48%). Tale dato può dipendere sia dai già menzionati problemi relativi al match spurio dei lavoratori stranieri, sia dalla struttura di rilevazioni di VWH che permette di seguire i lavoratori anche se occupati al di fuori del Veneto.

**Tab. 9 – Lavoratori (VWH) 'esclusi' fuoriusciti dopo il 1998 per provincia di nascita e residenza.
Valori assoluti e %**

Province	N. lavoratori mancanti	Peso %
<i>Provincia di nascita</i>		
Belluno	11.117	1,49%
Padova	77.809	10,40%
Rovigo	21.342	2,85%
Treviso	44.970	6,01%
Venezia	70.657	9,45%
Verona	67.564	9,03%
Vicenza	50.758	6,79%
No Veneto	387.877	51,85%
Dato mancante	15.964	2,13%
Totale	748.058	100,00%
<i>Provincia di residenza</i>		
Belluno	11.732	1,57%
Padova	88.806	11,87%
Rovigo	17.904	2,39%
Treviso	53.576	7,16%
Venezia	74.163	9,91%
Verona	78.716	10,52%
Vicenza	57.375	7,67%
No Veneto	358.840	47,97%
Dato mancante	6.946	0,93%
Totale	748.058	100,00%

Fonte: ns. elab. su dati VWH

Anche in questo la distribuzione per provincia – sia di nascita che di residenza – non presenta particolari caratterizzazioni.

6. Conclusioni

Dall'idea di creare una fonte amministrativa più ricca e aggiornata, mantenendo tuttavia la fruibilità e la facilità di utilizzo dei dati, è nato il link tra gli archivi VWH e Giove.

L'esperienza di linkage ha portato alla creazione di due dataset "cerniera" – "zip" aziende e "zip" lavoratori – che contengono rispettivamente gli identificativi delle aziende e dei lavoratori risultanti dall'operazione di linkage. Tale struttura permette di accedere facilmente ai due archivi amministrativi e ottenere le informazioni di interesse.

In termini numerici, il risultato ottenuto è più che soddisfacente: la copertura per quanto riguarda le aziende è del 70% e per quanto riguarda i lavoratori del 58% (69% se si considerano i lavoratori occupati nelle aziende di Giove che ne hanno una corrispondente in VWH).

L'analisi dei lavoratori e delle imprese esclusi dal link ha evidenziato che la mancata corrispondenza è dovuta principalmente a cause imputabili alla diversa struttura dei due archivi, come il diverso orizzonte temporale, o a specifiche particolarità di rilevazione. Ciò rappresenta un'ulteriore conferma che la procedura attuata ha un buon margine di correttezza.

Rimangono alcuni aspetti problematici, come ad esempio nel caso del match di lavoratori stranieri, per i quali in seguito si provvederà ad una attività di controllo e pulizia.

Riferimenti bibliografici

Anastasia B., Disarò M., Gambuzza M., Maurizio D., Rasera M. (2006), “‘Giove’: il public use database prodotto da Veneto Lavoro a partire dai dati dei centri per l’impiego”, presentazione per il *Convegno Istat-Cisis “I dati amministrativi per le statistiche sui mercati del lavoro locali”*, Roma.

Costanzo, L. (2008), “Gli archivi amministrativi delle province. Una risorsa per la statistica ufficiale”, presentazione per “*Progetto ‘Censimento degli archivi provinciali’ – Giornata di formazione*”, Roma.

Maurizio D. (2006), “Giove: un database statistico sul mercato del lavoro veneto. Costruzioni e indicazioni per l’utilizzo”, *I Tartufi*, n. 22/2006, www.venetolavoro.it.

Tattara G., Valentini M. (2006), “Gli archivi anagrafici Inps relativi alle imprese ed ai lavoratori dipendenti”, poster session *Final workshop ‘The Evaluation of Labour Market, Welfare and Firms Incentives Programmes’*, Venezia.

I Tartufi già pubblicati:

- 1/2000 **EXTRACOMUNITARI AL LAVORO IN VENETO: LO “STATUS QUAESTIONIS”**
Canali d'ingresso, rischio disoccupazione, livello e caratteristiche della domanda di lavoro
di Bruno Anastasia, Maurizio Gambuzza e Maurizio Rasera
- 2/2000 **LA DISOCCUPAZIONE “AMMINISTRATIVA”: UN'APPROSSIMAZIONE (O UNA FINZIONE) IRRINUNCIABILE?**
di Bruno Anastasia, Maurizio Gambuzza e Maurizio Rasera
- 3/2001 **COME CAMBIA L'OFFERTA E LA DOMANDA DI LAVORO FEMMINILE NEL VENETO**
di Anna de Angelini e Luciana Positello
- 4/2001 **OPPORTUNITÀ E DISPARITÀ. L'OCCUPAZIONE FEMMINILE NELLE GRANDI IMPRESE DEL VENETO**
Considerazioni sul monitoraggio dell'art. 9 della legge 125/91
di Maurizio Gambuzza e Maurizio Rasera
- 5/2001 **GIOVANI PERITI AL LAVORO. I PERCORSI DEI DIPLOMATI NEGLI ANNI '90 ALL'ITIS “L. DA VINCI” DI PORTOGRUARO**
di Bruno Anastasia e Maurizio Gambuzza
- 6/2001 **ANNUALE DI DATI E STATISTICHE. DATI 1996-1999**
- 7/2002 **IL NUOVO APPRENDISTATO NEL VENETO**
di Anna de Angelini
- 8/2002 **PERCORSI DI STUDIO E DI LAVORO DI TRE LEVE DI DIPLOMATI DELL'ITIS “A. PACINOTTI” DI MESTRE**
di Marina Camonico
- 9/2002 **SCENARI DI EVOLUZIONE DEMOGRAFICA IN VENETO**
Le conseguenze di ipotetici scenari di flussi migratori prossimi venturi
di Enzo Migliorini
- 10/2002 **DOPO L'APPRENDISTATO**
I percorsi lavorativi degli ex apprendisti a confronto con quelli di altri gruppi di lavoratori
di Anna de Angelini e Alessandra Boldrin
- 11/2002 **MISURE DELL'OCCUPAZIONE TEMPORANEA: CONSISTENZA, DINAMICA E CARATTERISTICHE DI UNO STOCK ETEROGENEO**
di Bruno Anastasia e Danilo Maurizio
- 12/2002 **AL LAVORO. INDAGINE SULLA TRANSIZIONE SCUOLA-LAVORO DEI DIPLOMATI ALL'ISTITUTO PROFESSIONALE “A. PAROLINI” DI BASSANO DEL GRAPPA**
di Marina Camonico
- 14/2003 **L'APPETITO VIEN MANGIANDO. LA TRANSIZIONE SCUOLA - LAVORO DEI DIPLOMATI PRESSO GLI ISTITUTI PROFESSIONALI PER I SERVIZI ALBERGHIERI E DELLA RISTORAZIONE DEL VENETO**
di Marina Camonico
- 15/2003 **“COMMERCIO E SERVIZI”. LA TRANSIZIONE SCUOLA - LAVORO DEI DIPLOMATI PRESSO L'ISTITUTO PROFESSIONALE PER I SERVIZI COMMERCIALI E TURISTICI “MARCO POLO” E L'ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE “E. DE AMICIS” DI ROVIGO**
di Marina Camonico
- 16/2004 **OCCUPATI STABILI, MOBILI, TEMPORANEI IN VENETO: MISURE DI CONSISTENZA E DI “LOCK IN”**
di Bruno Anastasia, Massimo Disarò e Danilo Maurizio
- 17/2004 **LA MOBILITÀ DEI LAVORATORI IN VENETO DAL 1993 AL 2003. UN CONFRONTO FRA LE MISURE EFFETTUATE SU DATI RTFL E LE MISURE EFFETTUATE SU DATI NETLABOR**
di Anna de Angelini
- 18/2005 **VENEZIA E TERRAFERMA. LE ESPERIENZE DI STUDIO E DI LAVORO DEI DIPLOMATI**
di Marina Camonico
- 19/2005 **I LAVORATORI ANZIANI NEL MERCATO DEL LAVORO REGIONALE: CONDIZIONAMENTI DEL PASSATO E NUOVI COMPORAMENTI**
di Anna de Angelini
- 20/2005 **I LAVORATORI DIPENDENTI IN VENETO 1998-2003: PROFILI E PERCORSI**
Statistiche sistematiche da “Giove 2005”
- 21/2006 **LA DOMANDA ESPLICITATA DI NUOVI LAVORATORI EXTRACOMUNITARI NELLA PROVINCIA DI VENEZIA**
di Bruno Anastasia, Stefania Bragato e Maurizio Rasera
- 22/2006 **GIOVE: UN DATABASE STATISTICO SUL MERCATO DEL LAVORO VENETO**
Costruzione e indicazioni per l'utilizzo
di Danilo Maurizio

- 23/2006 **DALLA RTFL ALLA RCFL: COSA CAMBIA NELLA RAPPRESENTAZIONE DEL MERCATO DEL LAVORO VENETO?**
di Anna de Angelini
- 24/2006 **I LAVORATORI "PARASUBORDINATI" IN VENETO, VISTI (ABBASTANZA) DA VICINO**
Un'analisi dei dati Inps (Gestione separata) 2000-2004
di Bruno Anastasia e Letizia Bertazzon
- 25/2006 **DISABILI E LAVORO. L'IMPATTO DELLA LEGGE 68/99 IN VENETO**
di Valerio Belotti e Giorgio Gardonio
- 26/2006 **LE FORZE DI LAVORO EXTRACOMUNITARIE REGOLARMENTE RESIDENTI NEL VENETO AL 2005**
SECONDO I RISULTATI DELLA RILEVAZIONE CONTINUA DELLE FORZE DI LAVORO
di Anna de Angelini
- 27/2006 **OCCUPATI E DISOCCUPATI CON IL MASSIMO DETTAGLIO: LA FOTOGRAFIA DEL CENSIMENTO DELLA**
POPOLAZIONE 2001 PER CONFRONTARE ED INTEGRARE I DATI RTFL E SIRLV
Risultati di metodo e di merito
di Anna de Angelini
- 28/2006 **SALARI E STIPENDI IN VENETO 2001-2002**
di Bruno Anastasia e Danilo Maurizio
- 29/2007 **DONNA, FAMIGLIA E MERCATO DEL LAVORO**
di Anna de Angelini
- 30/2008 **CARATTERISTICHE STRUTTURALI E LINEE EVOLUTIVE DEL LAVORO PART TIME IN VENETO**
di Maurizio Gambuzza
- 31/2009 **GIOVE-VWH: UN'ESPERIENZA DI LINKAGE TRA DUE DATASET AMMINISTRATIVI**
di Danilo Maurizio e Elisabetta Trevisan