

CAPITOLO 3

VALUTAZIONE DELLE RICADUTE ECONOMICHE DELLA SOLVAY SUL TERRITORIO DELLA VAL DI CECINA.

3.1 Introduzione

In questa sezione vengono riportati i risultati dell'analisi volta a valutare l'impatto economico generato da Solvay sul territorio della Val di Cecina.

Con il termine "impatto economico" si intendono le variazioni in termini di acquisto di beni e di servizi, di produzione, di reddito e di occupazione che si manifestano in un determinato territorio e che possono essere attribuite, direttamente o indirettamente, alla presenza di una determinata infrastruttura o al manifestarsi di un evento¹.

Un'analisi di impatto economico produce un'istantanea dell'economia dell'area in esame, rivelandone le correlazioni interne e fornendo una stima dei risultati già realizzatisi o attesi per effetto di una determinata attività economica (IRER, 2006, pag 14).

In letteratura, si trovano diverse metodologie per la misurazione dell'impatto economico di una determinata attività, la più diffusa delle quali parte dall'analisi dei singoli effetti prodotti sul territorio, distinti in effetti (o impatti) diretti, indiretti e indotti. Supponiamo che, in risposta ad un aumento di domanda, l'azienda *Alfa* decida di incrementare la propria produzione di un pari ammontare. Ci chiediamo quale sarà l'impatto economico complessivo sul territorio. L'effetto diretto si concretizzerà in un aumento delle vendite dovuto al fatto che l'azienda acquista sul territorio parte dei beni intermedi necessari per realizzare la propria produzione. Inoltre, la produzione dell'area registrerà un incremento pari al valore dell'output generato dall'azienda stessa, con conseguente aumento di valore aggiunto e, in ultima analisi, di reddito percepito dai residenti che hanno prestato lavoro e capitale nell'attività caratteristica di *Alfa*. Il processo non si arresta qui perché i fornitori di *Alfa* (fornitori di primo livello) devono approvvigionarsi presso altri fornitori (fornitori di II livello) per aumentare la propria produzione e rispondere alla domanda iniziale di *Alfa*. Si attiva così una catena di acquisti e conseguenti incrementi di produzione che investe tutte le attività produttive a monte di *Alfa*. Gli incrementi di vendite, produzione, valore aggiunto e reddito riconducibili all'insieme dei fornitori (di primo, secondo, terzo livello e così via) costituiscono il cosiddetto effetto indiretto. Infine, il reddito percepito dai soggetti residenti per i fattori (lavoro e capitale) prestati nel processo produttivo di *Alfa* (o dei suoi fornitori) si traduce in un incremento

¹ Si veda, ad esempio, Prometeia, Nomisma e Area, *Conferenza di pianificazione per l'elaborazione del piano strutturale del comune di Bologna* (ai sensi degli artt. 14 e 32 della L.R. 20/2000). L'impatto economico dei poli funzionali di Bologna. Sintesi dei principali risultati.

della domanda finale. La parte di tale domanda diretta all'acquisto di beni prodotti sul territorio genera un ulteriore incremento di produzione, valore aggiunto e reddito, il quale costituisce l'effetto indotto.

L' impatto economico complessivo (effetto globale) è calcolato sommando gli effetti diretti indiretti e indotti. Infine, una analisi di impatto economico, si conclude in genere con il calcolo dei cosiddetti moltiplicatori, ottenuti rapportando i singoli effetti all'effetto globale.

Per fare un esempio, supponiamo che l'analisi di impatto dell'azienda *Alfa* su un determinato territorio abbia condotto ai risultati di Tabella 1.

Tabella 1: Moltiplicatori di impatto l'azienda Alfa su un determinato territorio

| | Effetto diretto | Effetto indiretto | Effetto indotto | Effetto globale |
|---------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| Produzione (per € di produzione) | 1,00 | 0,55 | 0,65 | 2,25 |
| Valore Aggiunto (per € di produzione) | 0,25 | 0,45 | 0,35 | 1,05 |

I moltiplicatori di Tabella 1 forniscono una misura degli effetti sulla produzione e il valore aggiunto del territorio, causati direttamente o indirettamente dall'incremento di produzione di 1 euro da parte dell'azienda *Alfa*. In questo esempio, i moltiplicatori relativi alla produzione ci dicono che 1 euro supplementare di output si traduce:

- direttamente, in un incremento della produzione del territorio pari a 1 (moltiplicatore dell'effetto diretto);
- indirettamente, in un ulteriore incremento pari a 0,55 euro (moltiplicatore dell'effetto indiretto);
- infine, in un incremento indotto pari a 0,65 euro (moltiplicatore dell'effetto indotto).

Complessivamente, per ogni euro supplementare di produzione, il territorio registrerà un aumento di produzione pari a 2,25 euro e un incremento di valore aggiunto pari a 1,05 euro.

L'entità degli effetti diretti, indiretti e indotti dipende dalle caratteristiche del sistema economico considerato. Un territorio caratterizzato da un'economia relativamente chiusa, nel quale cioè la maggior parte dei bisogni è soddisfatta da imprese locali, intercetterà gran parte degli effetti economici propagati dalla produzione di *Alfa*. Al contrario, una regione caratterizzata da un'economia relativamente aperta e con un limitato numero di attività produttive, tenderà ad importare risorse dai territori limitrofi e quindi a propagare altrove gli effetti dell'incremento di produzione di *Alfa*. E' evidente, inoltre, come il grado di apertura/chiusura di un sistema economico dipenda anche dall'estensione dell'area considerata. Presumibilmente l'impatto globale sarà maggiore in regioni più vaste sia perché i fattori produttivi saranno con maggior probabilità prestati da soggetti residenti, sia perché il territorio avrà maggiori possibilità di rispondere direttamente alla domanda di beni e servizi della popolazione.

Per la stima degli effetti diretti, in genere si ricorre ad una indagine presso l'azienda, soprattutto al fine di valutare correttamente l'ammontare di spese effettuate presso fornitori locali. Per la stima degli effetti indiretti e indotti, si utilizzano i modelli economici derivati dalle identità contabili delle tavole delle interdipendenze settoriali o tavole Input/Output².

Lo studio più completo sull'analisi dell'impatto economico dello stabilimento Solvay di Rosignano è stato realizzato da Carlesi *et al* (2001) con la ricerca "*L'impatto economico della presenza Solvay sul territorio di insediamento*". Tale studio si propone di quantificare la spinta propulsiva esercitata da Solvay sul sistema economico individuato dalle province di Pisa e Livorno, per l'anno 1999. A tal fine l'impatto economico complessivo generato da Solvay è valutato come sommatoria dei seguenti elementi:

- effetti diretti: calcolati come somma degli acquisti effettuati da Solvay presso fornitori locali e delle imposte versate agli enti del territorio;
- effetti indiretti: corrispondenti agli acquisti complessivamente realizzati dai fornitori di I livello presso fornitori di II livello ubicati sul territorio, più il totale di acquisti effettuati da questi ultimi presso altre unità dell'area (i fornitori derivati), il tutto sempre per beni o servizi riconducibili all'attività di Solvay;
- effetti indotti: misurati dall'incremento dei consumi dell'area, generato dai redditi percepiti dai dipendenti di Solvay e dei fornitori di I e II livello (impiegati in commesse Solvay).

Utilizzando i dati contabili forniti direttamente dall'azienda e i risultati emersi da un'indagine svolta presso i fornitori diretti di Solvay, questi autori giungono ad una stima prudentiale e, a nostro avviso affidabile, degli effetti diretti e indiretti. Viceversa, il calcolo dell'effetto indotto, basato necessariamente su dati meno puntuali, risulta presumibilmente sovrastimato³. Lo studio si conclude con la stima di una "*sorta di moltiplicatore, creato mettendo in rapporto il valore dell'impatto totale rispetto al fatturato realizzato dalla Solvay al 1999 relativamente all'attività caratteristica svolta presso lo stabilimento di Rosignano. Il dato così ottenuto (0.348 per il 1999) esprime in sostanza il fatto che per ogni 100 lire di fatturato realizzato dalla Solvay ...si genera sul territorio di*

² In particolare, i modelli della domanda sui flussi reali della matrice consentono di valutare l'impatto di una variazione della domanda finale sul livello di produzione, l'importazione di input intermedi e l'impiego di risorse primarie. Tali modelli sono correntemente utilizzati da soggetti privati ed istituzionali per analisi di impatto. Negli Stati Uniti gran parte degli studi è basata sull'utilizzo del sistema di modelli Input Output sviluppato dal Minnesota Implan Group (MIG). Tali modelli sono adattabili a contesti territoriali diversi, dal singolo stato, alla contea, fino ad aree metropolitane (si veda www.implan.com). In Italia, le tavole intersettoriali sono diffuse dall'Istat a livello nazionale e solamente per alcune realtà territoriali esistono versioni ad hoc (per esempio l'Irpet - Istituto regionale per la programmazione economica della Toscana Irpet - compila tavole intersettoriali per la Toscana).

³ In particolare, il metodo di stima non tiene conto del fatto che gran parte dei beni di consumo acquistati sul territorio in seguito ad un incremento di reddito indotto dall'attività di Solvay, sono prodotti altrove, per cui la spinta propulsiva è diretta principalmente verso unità produttive che si trovano al di fuori delle province di Pisa e Livorno; in questo caso il fatturato indotto dai consumi si traduce in reddito solamente per il settore del commercio.

insediamento una spinta propulsiva sul sistema economico per un totale di quasi 35 lire” [Carlesi et al. 2001, pag 72,73].

A nostro avviso, lo studio citato, così come altre analisi di impatto, ha il limite di utilizzare il fatturato⁴ come grandezza economica di riferimento. Ciò equivale ad affermare che un incremento di vendite corrisponde necessariamente a maggiori risorse e quindi più ricchezza per i residenti dell’area considerata. In realtà il fatturato, in quanto corrispondente, per definizione, al valore della produzione venduta, include anche il valore dei beni intermedi⁵, cioè di quei beni che non sono a disposizione dell’utilizzatore finale perché consumati o trasformati nei processi produttivi di cui rappresentano un input (si pensi per esempio alle materie prime). Una misura corretta del nuovo reddito generato è data dal valore aggiunto⁶, ovvero dal valore della produzione una volta sottratti i consumi intermedi.

Per chiarire meglio i concetti di produzione e valore aggiunto torniamo all’esempio dell’impresa *Alfa* e immaginiamo di volerne misurare l’impatto economico in termini di vendite direttamente o indirettamente generate sul territorio. In Tabella 2 è riportato un esempio numerico.

Immaginiamo che la catena del processo produttivo *Alfa* sia costituita da fornitori di II livello, fornitori di I livello e *Alfa* (supponiamo per semplicità, che l’indotto si esaurisca ai fornitori di II livello). In questo esempio ci concentriamo sui soli flussi economici derivanti dall’attività di *Alfa* e dalle sue commesse.

I fornitori di II livello producono per 20 e remunerano i fattori produttivi con il ricavo derivante dalla cessione del prodotto ai fornitori di I livello (per semplicità ipotizziamo che i fornitori di II livello non abbiano costi intermedi). Questi ultimi trasformano i beni (e servizi) acquistati dai fornitori di II livello (costati 20) e, utilizzando lavoro e capitale per un valore pari a 10, ottengono un prodotto che cedono per 30 a *Alfa*, la quale, infine, produce per un valore pari a 45 utilizzando beni intermedi per 30 e impiegando lavoro e capitale per un valore pari a 15.

In primo luogo, possiamo osservare come il valore della produzione di *Alfa* (in questo esempio pari a 45) includa il valore del fatturato dei fornitori di I livello (30), il cui fatturato a sua volta è comprensivo di quello dei fornitori di II livello (20).

Sommando la produzione di *Alfa* con quella dei diversi fornitori (somma di colonna 4) si ottiene la *produzione totale* del sistema economico osservato, incluso il valore dei consumi intermedi (50).

La produzione di *Alfa* coincide in questo esempio con la *produzione finale* dell’intero sistema economico, ovvero, in termini reali, con l’insieme di risorse prodotte, a disposizione

⁴ Il fatturato è la somma dei ricavi delle vendite e delle prestazioni di servizi, nonché degli altri ricavi e proventi ordinari di un’azienda.

⁵ La Contabilità nazionale definisce intermedi i beni e servizi consumati o trasformati dai produttori nel corso del processo produttivo per ottenere nuovi beni o servizi. In breve, i consumi intermedi rientrano nella generica categoria delle spese correnti dei produttori e non influenzano la consistenza del capitale fisso (Siesto, 1996, p. 51).

⁶ In Contabilità nazionale il valore aggiunto è l’aggregato che consente di misurare la crescita del sistema economico in termini di nuovi beni e servizi messi a disposizione della comunità per gli impieghi finali (Siesto, 1996)

dell'utilizzatore finale. L'esempio numerico mette in evidenza l'identità contabile tra il valore della produzione finale e il valore aggiunto complessivamente generato dal sistema (somma colonna 3), aggregato che a sua volta equivale al reddito corrisposto ai soggetti che hanno prestato lavoro e capitale⁷.

Tabella 2: Determinazione della produzione del valore aggiunto, nel sistema economico in cui opera Alfa

| | Valore dei beni intermedi | Valore aggiunto: valore dei servizi forniti dai fattori produttivi (lavoro e capitale) | Valore della produzione nel territorio |
|--------------|---------------------------|--|--|
| Fornitori II | - | 20 | 20 |
| Fornitori I | 20 | 10 | 30 |
| Alfa | 30 | 15 | 45 |
| TOTALE | 50 | 45 | 95 |

Utilizzando il valore aggiunto come grandezza economica di riferimento è possibile considerare solo il contributo netto che ogni determinata fase produttiva dà al valore di un bene. Al contrario, l'impiego del valore della produzione quale indicatore di ricchezza generata dal sistema produttivo può portare a interpretazioni non corrette, soprattutto quando l'obiettivo è quello di comparare sistemi economici con strutture produttive differenti. Infatti, non distinguendo tra attività produttive con contenuto di valore aggiunto diverso, un medesimo livello di produzione pro-capite può corrispondere a realtà molto differenti. Nel caso limite in cui il valore dei beni consumati fosse pari al valore della produzione potremmo trovarci di fronte ad un Paese con valore aggiunto (o reddito) nullo ma con un livello di produzione elevato.

Per quanto detto, riteniamo che la grandezza economica più idonea per misurare l'impatto di Solvay in termini di creazione di nuove risorse per la popolazione locale, sia la quota di reddito (o, in seconda battuta, di valore aggiunto) percepita dai residenti e riconducibile all'attività di Solvay.

A livello aziendale il valore aggiunto può essere visto come l'incremento di valore che l'azienda, con la propria struttura stabile (formata da lavoro, impianti e capitale) determina sui fattori produttivi acquistati all'esterno per ottenere la produzione (Caramiello, 1993, pag. 144). In particolare, con riferimento all'esempio di Tabella 2, il valore aggiunto generato da *Alfa* risulterebbe pari a 15: questo esprime la misura del valore che l'attività propria di *Alfa* aggiunge a quello dei beni intermedi prodotti dai suoi fornitori.

Il valore aggiunto generato direttamente e indirettamente da *Alfa*, però, non rappresenta ancora una misura adeguata dell'impatto economico dell'attività dell'azienda sul territorio. Per assurdo potrebbe accadere che tutto il reddito generato finisse per essere attribuito ad unità non

⁷ Nei Conti nazionali, il valore aggiunto (coincidente con il Prodotto interno lordo se calcolato per un Paese) è definito sia come differenza tra valore della produzione e consumi intermedi, sia come insieme dei redditi corrisposti a chi ha prestato lavoro e capitale. Per il Prodotto interno lordo, infine, è verificata l'uguaglianza anche con il valore dei beni e servizi acquistati per l'impiego finale (domanda finale)..

residenti sul territorio; in questo caso l'impatto sarebbe nullo. Per questo è necessario stimare la quota di valore aggiunto che ricade sul territorio, ovvero la quota di redditi da lavoro e da capitale distribuiti dall'azienda ad unità residenti. Inoltre, per una immediata comprensione dell'entità dell'impatto, è opportuno rapportare tale grandezza all'aggregato ad essa omogeneo calcolato per il sistema economico del territorio nel suo complesso.

Per quanto detto, la valutazione delle ricadute economiche della Solvay sul territorio della Val di Cecina dovrebbe essere basata sulla stima della quota di reddito generato da Solvay che rimane potenzialmente sul territorio e sul confronto di questo valore con il reddito complessivamente generato dall'economia dell'area e percepito da unità residenti. Il primo passo è stato quello di ricostruire, da un lato, il valore aggiunto di Solvay in base alla dottrina aziendale (cfr. § 3.2) e, dall'altro, di individuare un'opportuna stima di quello relativo al sistema locale oggetto di analisi, a partire dai dati di Contabilità nazionale (cfr. § 3.3). Successivamente, sulla base di tali stime, sono stati calcolati alcuni indicatori mirati ad individuare la quota di valore aggiunto del territorio, imputabile all'attività delle aziende Solvay presenti in Val di Cecina⁸ (cfr. § 3.4).

Informazioni interessanti possono essere ottenute anche comparando la parte di valore aggiunto di Solvay che ricade sul territorio con il valore aggiunto dell'azienda. Tale confronto potrà dare un'idea della "territorialità" della Solvay, evidenziando quanta parte del reddito generato da Solvay vada a vantaggio del territorio e quanta parte, invece, ricada altrove.

A conclusione di questa introduzione, ci sembrano necessarie due precisazioni.

In primo luogo è importante sottolineare come questo studio non abbia l'obiettivo di stimare l'incremento complessivo di valore aggiunto della Val di Cecina indotto dall'attività di Solvay, bensì di fornire una serie di indicatori relativi al solo effetto diretto. Le informazioni disponibili, infatti, non consentono di condurre un'analisi di impatto completa, a causa, soprattutto, della mancanza di dati appropriati per la misurazione degli effetti indiretti e indotti⁹.

Inoltre, occorre precisare come i risultati di questa ricerca non siano direttamente comparabili con quanto emerge dallo studio di Carlesi et al.(2001), sia per la scelta di utilizzare il valore aggiunto, anziché il fatturato, come grandezza economica di riferimento, sia per il diverso tipo di indicatori stimati, sia, infine, per il diverso contesto territoriale cui si riferiscono le due analisi. Ricordiamo infatti che nel nostro caso l'area di riferimento coincide con il sistema economico locale della Val di Cecina mentre nello studio richiamato l'impatto economico di Solvay è misurato rispetto al territorio coperto dalle province di Pisa e Livorno.

⁸ L'elenco delle aziende della Solvay in Val di Cecina è riportato nel paragrafo 3.2.

⁹ Per la stima dell'effetto indiretto è necessario disporre di informazioni puntuali almeno sui fornitori di primo livello, mentre per la stima dell'indotto sarebbe opportuno avere informazioni più precise sul livello di reddito disponibile e soprattutto sul comportamento di spesa dei residenti della val di Cecina.

Gli autori dello studio citato (Carlesi *et al.* 2001) hanno potuto basare le loro stime dell'effetto indiretto sui dati relativi ai fornitori di primo livello rilasciati dalla stessa Solvay. D'altra parte lo studio in questione era stato commissionato proprio dalla Solvay (Il Tirreno, 3/10/2001), diversamente dalla presente ricerca a cui l'azienda non ha voluto collaborare.

3.2 Individuazione e analisi del Valore Aggiunto generato da Solvay

Questa parte è dedicata alla stima ed analisi del valore aggiunto generato dalle aziende Solvay presenti sul territorio della Val di Cecina. Nel primo paragrafo è ricostruita la serie del valore aggiunto per gli anni 2001-2006 sulla base dei dati contenuti nei Bilanci di esercizio delle aziende in esame. Il secondo paragrafo è dedicato alla stima della parte di tale valore aggiunto che viene percepita dai residenti della Val di Cecina sottoforma di reddito.

3.2.1 Calcolo del valore aggiunto di Solvay

Il valore aggiunto aziendale si ottiene dalla riclassificazione del Conto Economico e viene calcolato sottraendo al prodotto d'esercizio, ovvero al valore complessivo della produzione caratteristica, i costi caratteristici esterni. Il valore che si ottiene serve per la copertura dei costi relativi ai fattori produttivi interni e dei successivi oneri delle altre aree di gestione. Il valore aggiunto, quindi, è destinato alla remunerazione del personale, del capitale di credito (oneri finanziari), di rischio (parte di utili destinati a dividendo) e dell'azienda stessa (utile¹⁰); un' ulteriore quota è destinata all'ammortamento degli impianti e al pagamento delle imposte dovute alla Pubblica Amministrazione (imposte). Si veda l'esempio riportato nella tabella seguente.

Il valore aggiunto, in dottrina, si riferisce alla sola gestione caratteristica di un'azienda. Per il suo calcolo è necessario, quindi, procedere ad una riclassificazione dei valori contenuti nello schema civilistico del Conto Economico. Per quanto riguarda il Valore della Produzione, sarebbe necessario distinguere fra ricavi provenienti dall'area caratteristica, ovvero quelli derivanti dall'attività tipica, e ricavi extra-caratteristici, derivanti cioè da attività collaterali.

Nel caso di Solvay, trattandosi di un'azienda industriale (Codice Ateco¹¹: 241300 «Fabbricazione di vari prodotti chimici di base inorganici»), l'attività caratteristica è di tipo produttivo, quindi i proventi di attività di intermediazione o collaterali non dovrebbero concorrere alla formazione del valore aggiunto. Disponendo, tuttavia, dei soli dati del Bilancio civilistico, non siamo in grado di risalire alla quantificazioni dei ricavi (né dei costi) extra-caratteristici, in quanto il Codice Civile non prevede una loro separata indicazione; di solito, i proventi extra-caratteristici rientrano nella voce "Altri ricavi", insieme ad altri proventi attinenti alla gestione tipica, ma possiamo presumere che Solvay inserisca ricavi extra-caratteristici (provenienti dalla commercializzazione di prodotti fabbricati da altri) anche nella voce "Ricavi di vendita"¹².

Per quanto riguarda i costi, occorre fare una distinzione tra quelli interni e quelli esterni; i primi sono relativi alle strutture tecniche (impianti e capitale) e alle strutture organizzative (personale), mentre i secondi sono relativi ai fattori produttivi esterni, quali materiali e servizi.

¹⁰ Spesso anche l'ammortamento viene imputato alla remunerazione dell'azienda

¹¹ ATECO è il sistema di classificazione delle attività economiche adottato dall'ISTAT.

¹² Infatti nel Bilancio di Sostenibilità 2005, p. 20, in relazione a Solvay Chimica Italia S.p.A., si legge: "Nell'esercizio 2005 l'andamento delle vendite relative all'attività ordinaria ha registrato un decremento rispetto al 2004. Ciò è dovuto, tra l'altro, alla cessazione, a partire del 1/01/2005 dell'attività di rivendita della maggior parte dei prodotti precedentemente fabbricati dalla controllata Solvay Solexis S.p.A. nello stabilimento di Bussi".

Tabella 3. Esempio di Produzione e distribuzione del Valore aggiunto

| | |
|---|-----|
| Prodotto d'esercizio | 100 |
| Costi esterni | 60 |
| Valore aggiunto | 40 |
| Spese personale | 15 |
| Quote ammortamento | 10 |
| Oneri finanziari | 5 |
| Oneri tributari | 5 |
| Utile o perdita d'esercizio ¹³ | 5 |

Ai fini del calcolo del valore aggiunto, quindi, dal valore della produzione vanno sottratti i seguenti costi:

- materie prime, sussidiarie, di consumo e merci
- servizi
- godimento di beni di terzi
- variazioni delle rimanenze di materie prime, sussidiarie, di consumo e merci
- oneri diversi di gestione

Anche in relazione ai costi, così come per i ricavi, la dottrina suggerisce di distinguere tra quelli caratteristici e quelli extra-caratteristici, ma, come già spiegato, il Codice Civile non prevede tale suddivisione, e solo disponendo dei dati della contabilità analitica dell'azienda sarebbe possibile risalire alla loro definizione.

Analizzando un'azienda dall'esterno non è facile riuscire ad ottenere informazioni con un grado di dettaglio tale da consentire la distinzione tra ricavi e costi caratteristici, né ciò è utile, se lo scopo dell'analisi è quello di calcolare l'impatto economico generato sul territorio. Infatti, la suddivisione dei valori in aree funzionali (caratteristica e extra-caratteristica) serve per interpretare la posizione competitiva dell'azienda, per conoscere, cioè, le tendenze evolutive o involutive e per capire il peso della gestione tipica sul resto (Marchi, 2007, p. 673), ma dal punto di vista delle ricadute economiche riteniamo siano rilevanti tutte le attività svolte da un'azienda, anche se non prettamente attinenti alla produzione, purché siano svolte con continuità, cioè non siano occasionali o straordinarie. Nel caso esaminato, abbiamo osservato che la società Solvay Chimica Italia ha sempre svolto anche un'attività di rivendita di prodotti fabbricati da altre società del Gruppo e, benché questa non possa ritenersi un'attività tipica di un'azienda industriale, viene realizzata in

¹³ Di cui una parte può essere destinata a dividendo, ovvero alla remunerazione del capitale di rischio)

modo continuato e avvalendosi di un'organizzazione (di strutture e personale) stabile, producendo effetti sul territorio. Lo stesso si può dire per l'attività di costruzione e gestione di immobili civili e di infrastrutture, che Solvay ha svolto fin dai primi anni dell'insediamento a Rosignano.

Alla luce di quanto appena detto, abbiamo considerato per intero sia il Valore della Produzione che quello dei costi esterni, così come del resto prevede la metodologia utilizzata dalla banca dati AIDA¹⁴. Di seguito presentiamo lo schema di Conto Economico civilistico. Le voci seguite da un asterisco (*) sono quelle che sono state utilizzate per il calcolo del valore aggiunto, definito, secondo il metodo diretto, come differenza tra Valore della produzione e Costi esterni.

I dati di Bilancio (di esercizio) disponibili per le aziende Solvay della Val di Cecina si riferiscono agli anni 1997-2006¹⁵. La nostra analisi, però, ha preso in considerazione solo gli anni dal 2001 in poi per i seguenti motivi:

- fino al 1° maggio 1999 la società che gestiva gli stabilimenti di Rosignano era la capogruppo Solvay S.A¹⁶ e abbiamo ritenuto poco utile considerare il bilancio complessivo di quest'ultima, in quanto le informazioni relative al sito di nostro interesse si trovano aggregate con quelle di tutte le unità produttive sparse per il mondo. Per contro Solvay Chimica Italia S.p.A. nasce nel 1970, ma fino al 2000 la sua attività sembra essere molto limitata: nel 1998 contava 4 dipendenti e un valore della produzione di circa 30 milioni di euro¹⁷. Dalla fine del 1999 Solvay S.A. ha trasferito le sue attività per filializzazione a Solvay Chimica Italia, mantenendo soltanto la gestione delle proprietà immobiliari¹⁸;
- le informazioni relative alla suddivisione dei dipendenti per residenza, che sono state utilizzate per le analisi successive, sono disponibili nei Bilanci di Sostenibilità Solvay redatti a partire dalla gestione 2001.

Di seguito presentiamo i dati aggregati di Valore Aggiunto ottenuti in base ai seguenti criteri:

- per gli anni 2001-2004 consideriamo un unico dato, ottenuto dalla somma dei valori aggiunti di Solvay Chimica Italia S.p.A, Solval S.p.A e Solvay Polyolefin Europe S.p.A, che è uscita dalla sfera di competenza Solvay dal 2005, quando è stata ceduta prima ad Innovene, per poi trasformarsi in INEOS Manufacturing Italia S.p.A dal 1° Gennaio del 2006;
- per gli anni 2005 e 2006 presentiamo due dati, quello aggregato delle società Solvay di Rosignano (Solvay Chimica Italia S.p.A e Solval S.p.A, alle quali nello stesso anno 2005

¹⁴ AIDA è una banca dati on line contenente i bilanci dettagliati e le informazioni anagrafiche delle principali società pubbliche e private italiane con fatturato superiore a 500.000 euro.

¹⁵ La presente analisi è stata svolta nel corso del 2007.

¹⁶ Si veda Bilancio Socio Ambientale Solvay 2001.

¹⁷ Tali informazioni sono state ricavate dai Bilanci di Solvay Chimica Italia S.p.A del 1998 e 1999 disponibili nella banca dati AIDA.

¹⁸ Si veda Bilancio Socio Ambientale Solvay 2001.

si è aggiunta Sol.Mare S.r.l) e quello comprendente anche Innovene per il 2005 e Ineos per il 2006.

Tabella 4. Schema del Conto Economico ex art. 2425 Codice Civile

| |
|--|
| A) VALORE DELLA PRODUZIONE |
| 1) Ricavi delle vendite e delle prestazioni (*) |
| 2) Variazioni delle rimanenze di prodotti in corso di lavorazione, semilavorati e finiti (*) |
| 3) Variazioni dei lavori in corso su ordinazione (*) |
| 4) Incrementi di immobilizzazioni per lavori interni (*) |
| 5) Altri ricavi e proventi (*) |
| contributi in conto esercizio (*) |
| Altri (*) |
| contributi in conto capitale (quote esercizio) (*) |
| TOTALE VALORE PRODUZIONE |
| B) COSTI DELLA PRODUZIONE |
| 6) Per materie prime, sussidiarie, di consumo e merci (*) |
| 7) Per servizi (*) |
| 8) Per godimento di beni di terzi (*) |
| 9) Per il personale |
| a) salari e stipendi |
| b) oneri sociali |
| c) trattamento di fine rapporto |
| d) trattamento di quiescenza e simili |
| e) altri costi |
| TOTALE Costi per Personale |
| 10) Ammortamenti e svalutazioni |
| a) ammortamento immobilizzazioni immateriali |
| b) ammortamento immobilizzazioni materiali |
| c) altre svalutazioni delle immobilizzazioni |
| d) svalutazione dei crediti compresi nell'attivo circolante e delle disponibilità liquide |
| TOTALE Ammortamenti e Svalutazioni |
| 11) Variazioni delle rimanenze di materie prime, sussidiarie, di consumo e merci (*) |
| 12) Accantonamenti per rischi |
| 13) Altri accantonamenti |
| 14) Oneri diversi di gestione (*) |
| TOTALE COSTI PRODUZIONE |

Tabella 5. Schema del Conto Economico Riclassificato per analisi esterna.

| |
|---|
| VALORE DELLA PRODUZIONE |
| 1) Ricavi delle vendite e delle prestazioni |
| 2) Variazioni delle rimanenze di prodotti in corso di lavorazione, semilavorati e finiti |
| 3) Variazioni dei lavori in corso su ordinazione |
| 4) Incrementi di immobilizzazioni per lavori interni |
| 5) Altri ricavi e proventi |
| contributi in conto esercizio |
| altri |
| contributi in conto capitale (quote esercizio) |
| COSTI ESTERNI (O INTERMEDI) |
| 6) Per materie prime, sussidiarie, di consumo e merci |
| 7) Per servizi |
| 8) Per godimento di beni di terzi |
| 11) Variazioni delle rimanenze di materie prime, sussidiarie, di consumo e merci |
| 14) Oneri diversi di gestione |
| VALORE AGGIUNTO |
| COSTI INTERNI |
| 9) Per il personale |
| a) salari e stipendi |
| b) oneri sociali |
| c) trattamento di fine rapporto |
| d) trattamento di quiescenza e simili |
| e) altri costi |
| 10) Ammortamenti e svalutazioni |
| a) ammortamento immobilizzazioni immateriali |
| b) ammortamento immobilizzazioni materiali |
| c) altre svalutazioni delle immobilizzazioni |
| d) svalutazione dei crediti compresi nell'attivo circolante e delle disponibilità liquide |
| 12) Accantonamenti per rischi |
| 13) Altri accantonamenti |
| PROVENTI E ONERI FINANZIARI |
| 15) Proventi da partecipazioni |
| 16) Altri proventi finanziari |
| 17) Interessi e altri oneri finanziari |
| 17-bis) Utili e perdite su cambi |
| RETTIFICHE DI VALORE DI ATTIVITA' FINANZIARIE |
| 18) Rivalutazioni |
| 19) Svalutazioni |
| PROVENTI E ONERI STRAORDINARI |
| 20) Proventi |
| 21) Oneri |
| 22) IMPOSTE SUL REDDITO D'ESERCIZIO |
| 23) UTILE (O PERDITA) D'ESERCIZIO |

Nel periodo considerato il valore aggiunto di Solvay diminuisce costantemente, passando dai circa 127 milioni di euro del 2001 ai circa 100 milioni del 2006, con una diminuzione intorno al 21%. La contrazione è ancora maggiore se considerata in termini reali, ossia al netto dell'inflazione. In questo caso l'aggregato diminuisce di circa il 30%. La diminuzione sarebbe ancora maggiore se

considerassimo il valore aggiunto delle sole aziende Solvay, escludendo quindi la parte di valore aggiunto relativa a Innovene/Ineos.

Tabella 6. Aggregazione Valore aggiunto Solvay, anni 2001-2006 – (Euro)

| | Anno | Valore Aggiunto (prezzi correnti) | Valore Aggiunto ¹⁹ (prezzi costanti) |
|------------------------|------|-----------------------------------|--|
| Solvay | 2001 | 127.586.437 | 122.722.970 |
| Solvay | 2002 | 123.605.241 | 115.445.990 |
| Solvay | 2003 | 119.035.653 | 107.257.631 |
| Solvay | 2004 | 102.810.468 | 90.650.907 |
| Totale Solvay+Innovene | 2005 | 108.761.655 | 94.270.624 |
| Totale Solvay+Ineos | 2006 | 100.365.308 | 86.040.017 |

Fonte: nostra elaborazione sui dati dei Bilanci di esercizio delle aziende in esame, anni 2001-2006.

3.2.2 Stima della quota di valore aggiunto della Solvay che ricade sul territorio della Val di Cecina

In questo paragrafo viene presentata una stima della parte di valore aggiunto di Solvay che ricade direttamente sul territorio della Val di Cecina. Questa è data dalla somma dei redditi da lavoro distribuiti ai dipendenti di Solvay, delle imposte pagate da quest'ultima agli enti locali dell'area in analisi, della remunerazione del capitale di credito (sotto forma di interessi corrisposti alle banche locali) e degli utili distribuiti a soggetti residenti. Il dato così ottenuto rappresenta una stima dell'effetto diretto di Solvay sul territorio in termini di reddito percepito da unità residenti. Come sottolineato nell'introduzione, a causa della mancanza di dati appropriati, non è possibile fornire una stima esaustiva del valore aggiunto indirettamente generato o indotto. Tuttavia, la presenza nei Bilanci di Sostenibilità Solvay di informazioni circa il numero dei dipendenti delle ditte esterne²⁰ che operano all'interno dello stabilimento di Rosignano, consente di dare una misura non solo dell'effetto diretto ma anche di una parte dell'effetto indiretto, corrispondente appunto ai redditi da lavoro percepiti da tali dipendenti.

Visto che i dati disponibili si limitano a quanto riportato nei Bilanci di Sostenibilità Solvay, si è reso necessario effettuare alcune ipotesi per poter procedere alla stima dell'aggregato.

Innanzitutto, in considerazione del carattere sopranazionale della compagine di controllo delle Società Solvay presenti nel territorio in analisi, è ragionevole ipotizzare che il capitale sociale e quello di credito siano di provenienza esterna all'area e, di conseguenza, che la loro remunerazione

¹⁹ Il valore aggiunto a prezzi costanti (anno base 2000) è stato ottenuto deflazionando il valore aggiunto nominale con la serie dei deflatori impliciti del valore aggiunto ai prezzi base, di fonte Istat.

²⁰ Le ditte esterne si occupano di attività che un tempo svolgeva direttamente Solvay e che, successivamente, ha deciso di esternalizzare per focalizzarsi sul *core business*. Tali attività, comunque, sono ancora di grande utilità per Solvay; infatti molte delle ditte esterne operano direttamente all'interno dello stabilimento e sono fornitrici di Solvay. La voce dipendenti esterni riportata nei Bilanci di Sostenibilità Solvay non comprende né il numero di trasportatori di Solvay, né gli addetti diretti e indiretti di altre imprese operanti nello stabilimento, quali Officina 2000 e le due Turbogas. Questi dipendenti dello stabilimento vengono quantificati solo nelle ultime edizioni dei Bilanci di Sostenibilità. In assenza di una serie storica omogenea con quella in oggetto di analisi si è preferito non considerarli.

ricada al di fuori di questa²¹. Tuttavia, è opportuno precisare che nel gruppo Solvay opera un meccanismo di finanziamento interno, denominato *cash pooling*²², attraverso il quale è ragionevole supporre che la remunerazione del capitale del socio di maggioranza (la capogruppo belga Solvay S.A), distribuita dalle aziende di Rosignano ritorni ad esse sottoforma di finanziamenti. Le informazioni a disposizione però consentono di effettuare una stima soddisfacente solamente per le seguenti componenti:

- totale dei redditi da lavoro dei dipendenti Solvay (sia interni, che esterni);
- totale delle imposte locali.

Per quanto riguarda i dipendenti Solvay, i Bilanci di Sostenibilità forniscono le seguenti informazioni:

- il numero totale dei dipendenti sia interni che esterni;
- la suddivisione percentuale dei dipendenti interni per provenienza dai comuni di Livorno, Rosignano, San Vincenzo e Campiglia, Montecatini Val di Cecina e Volterra e Altri, dove in quest'ultima voce rientrano anche Cecina e Collesalvetti;
- la distinzione del personale interno per qualifica (dirigenti, quadri, impiegati, operai);
- la retribuzione media lorda dei dipendenti interni per qualifica.

In Tabella 6 sono riportati i dati sulla provenienza dei dipendenti interni (o diretti) di Solvay dal 2001 al 2006 e di quelli di Innovene (poi Ineos) per gli anni 2005 e 2006. In mancanza di informazioni specifiche per questi ultimi, si è supposto che la loro distribuzione per provenienza fosse uguale a quella dei dipendenti diretti Solvay riportata nei Bilanci di Sostenibilità (Tabella 9).

In modo analogo, ovvero applicando la distribuzione per provenienza dei dipendenti interni, è stata stimata anche la provenienza dei dipendenti esterni, i cui dati sono riportati in Tabella 7. I dipendenti Solvay (compresi quelli di Innovene e quelli esterni) provenienti dalla Val di Cecina comprendono i residenti nei Comuni di Rosignano, di Montecatini Val di Cecina e Volterra e una parte incognita di quelli della voce Altri. Considerato che la maggior parte dei dipendenti Solvay sono operai e impiegati, che verosimilmente abitano a non troppa distanza dall'azienda, ipotizziamo che il 90% dei dipendenti sotto la voce "Altri" risiedano in Val di Cecina. Nella Tabella 9 è riportato il numero totale stimato dei dipendenti Solvay residenti nei comuni della Val di Cecina, suddiviso in interni (ovvero dipendenti diretti del gruppo belga) e esterni (ovvero alle dipendenze delle ditte esterne).

²¹ Anche se non è possibile affermarlo con certezza, riteniamo molto probabile che una situazione simile esista anche per Ineos S.p.A.

²² Per una spiegazione più dettagliata del meccanismo del *cash pooling* si rinvia al Capitolo 5.

Tabella 7. Distribuzione dei dipendenti interni Solvay per comune di residenza, anni 2001-2006

| Località di residenza | 2001 | | 2002 | | 2003 | | 2004 | | 2005 | | | 2006 | | |
|---|------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|----------------|-------------------------|------|----------------|----------------------|
| | % | Numero addetti | % | Numero addetti | % | Numero addetti | % | Numero addetti | % | Numero addetti | Numero Addetti Innovene | % | Numero addetti | Numero Addetti Ineos |
| Livorno | 9 | 92 | 10 | 101 | 10 | 100 | 11 | 107 | 9 | 67 | 19 | 11 | 82 | 23 |
| Rosignano | 59 | 605 | 59 | 594 | 63 | 629 | 56 | 545 | 57 | 426 | 122 | 55 | 412 | 116 |
| San Vincenzo e Campiglia | 3 | 31 | 4 | 40 | 4 | 40 | 4 | 39 | 4 | 30 | 9 | 4 | 30 | 8 |
| Montecatini Val di Cecina e Volterra | 5 | 51 | 5 | 50 | 6 | 60 | 6 | 58 | 7 | 52 | 15 | 7 | 52 | 15 |
| Altri | 24 | 246 | 22 | 222 | 17 | 170 | 23 | 224 | 23 | 172 | 49 | 23 | 172 | 49 |
| Totale dichiarato da Solvay nella parte sociale | 100 | 1025 | 100 | 1007 | 100 | 998 | 100 | 973 | 100 | 748 | 214 | 100 | 749 | 211 |

Fonte: nostra elaborazione su dati dei Bilanci di Sostenibilità, anni 2001 – 2006

Tabella 8. Distribuzione dei dipendenti esterni Solvay per comune di residenza, anni 2001-2006

| Località di residenza | 2001 | | 2002 | | 2003 | | 2004 | | 2005 | | | 2006 | | |
|--------------------------------------|------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|----------------|-------------------------|------|----------------|----------------------|
| | % | Numero addetti | % | Numero addetti | % | Numero addetti | % | Numero addetti | % | Numero addetti | Numero addetti Innovene | % | Numero addetti | Numero addetti Ineos |
| Livorno | 9 | 54 | 10 | 65 | 10 | 66 | 11 | 83 | 9 | 58 | 9 | 11 | 74 | 11 |
| Rosignano | 59 | 355 | 59 | 384 | 63 | 416 | 56 | 424 | 57 | 367 | 56 | 55 | 371 | 54 |
| San Vincenzo e Campiglia | 3 | 18 | 4 | 26 | 4 | 26 | 4 | 30 | 4 | 26 | 4 | 4 | 27 | 4 |
| Montecatini Val di Cecina e Volterra | 5 | 30 | 5 | 33 | 6 | 40 | 6 | 45 | 7 | 45 | 7 | 7 | 47 | 7 |
| Altri | 24 | 144 | 22 | 143 | 17 | 112 | 23 | 174 | 23 | 148 | 23 | 23 | 155 | 23 |
| Totale | 100 | 601 | 100 | 651 | 100 | 661 | 100 | 758 | 100 | 644 | 99 | 100 | 674 | 99 |

Fonte: nostra elaborazione su dati dei Bilanci di Sostenibilità, anni 2001 - 2006

Tabella 9. Percentuale di Dipendenti interni Solvay residenti in Val di Cecina, anni 2001-2006

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Dipendenti interni Solvay residenti in VdC | 877 | 844 | 841 | 805 | 815 | 794 |
| Totale dipendenti Solvay | 1025 | 1007 | 998 | 973 | 962 | 960 |
| Dipendenti interni Solvay residenti/Dipendenti Solvay | 85,56% | 83,81% | 84,27% | 82,73% | 84,72% | 82,71% |

Fonte: nostra elaborazione su dati dei Bilanci di Sostenibilità, anni 2001 – 2006

Tabella 10. Numero di dipendenti interni ed esterni di Solvay residenti in Val di Cecina, anni 2001-2006

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|---|------|------|------|------|------|------|
| Dipendenti interni Solvay residenti in VdC | 877 | 844 | 841 | 805 | 815 | 794 |
| Dipendenti esterni Solvay residenti in VdC | 514 | 546 | 557 | 627 | 629 | 639 |
| Totale dipendenti Solvay (interni + esterni) residenti in VdC | 1391 | 1390 | 1398 | 1432 | 1444 | 1433 |

Fonte: nostra elaborazione su dati dei Bilanci di Sostenibilità, anni 2001 – 2006

Sulla base di questi dati è stato calcolato il reddito totale distribuito ai dipendenti, interni ed esterni, residenti nel territorio della Val di Cecina.

La remunerazione dei dipendenti viene fornita da Solvay, nei Bilanci di Sostenibilità, nel suo ammontare medio lordo e per qualifica (Tabella 11). La distinzione del personale per qualifica, ricavata dalla stessa fonte, è riportata in Tabella 12.

Tabella 11. Livello medio di retribuzione dei dipendenti Solvay per qualifica , anni 2001-2006 – valori correnti (Euro)

| Remunerazione Media Lorda | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|---------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Dirigenti | 76.240 | 77.538 | 81.553 | 83.587 | 87.308 | 91.728 |
| Quadri | 42.750 | 42.603 | 42.139 | 41.633 | 43.269 | 47.414 |
| Impiegati | 23.846 | 25.008 | 25.484 | 26.514 | 27.735 | 29.208 |
| Operai | 21.596 | 22.387 | 22.560 | 23.701 | 24.382 | 25.382 |
| Totale dipendenti ²³ | 25.008 | 26.109 | 26.522 | 27.627 | 29.096 | 30.944 |

Fonte: nostra elaborazione su dati dei Bilanci di Sostenibilità, anni 2001 – 2006

Tabella 12. Distribuzione per qualifica dei dipendenti Solvay, anni 2001-2006

| Qualifica | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|
| Dirigenti | 25 | 27 | 25 | 23 | 20 | 23 |
| Quadri | 55 | 56 | 63 | 68 | 59 | 58 |
| Impiegati | 430 | 430 | 426 | 435 | 344 | 356 |
| Operai | 515 | 494 | 484 | 447 | 325 | 312 |
| Totale dipendenti | 3026 | 3009 | 3001 | 2977 | 2753 | 2755 |

Fonte: nostra elaborazione su dati dei Bilanci di Sostenibilità, anni 2001 - 2006.

È stato possibile, quindi, calcolare il reddito lordo complessivamente distribuito da Solvay ai dipendenti (interni, esterni e totali) residenti in Val di Cecina.

È bene precisare che tali valori, riportati in Tabella 13, corrispondono al reddito lordo annuo e sono il risultato di una stima ottenuta in base ai criteri sopra esposti.

²³ La media è ottenuta ponderando le remunerazioni medie di ciascuna qualifica, per il numero dei relativi dipendenti.

Tabella 13. Reddito lordo annuo dipendenti interni ed esterni Solvay residenti in Val di Cecina, anni 2001-2006 – valori correnti (Euro)

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|--------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Dipendenti interni | 21.931.819 | 22.036.121 | 22.304.876 | 22.240.075 | 23.713.472 | 24.569.464 |
| Dipendenti esterni | 12.853.997 | 14.255.595 | 14.772.670 | 17.322.394 | 18.301.563 | 19.773.158 |
| Totale dipendenti (interni +esterni) | 34.785.816 | 36.291.716 | 37.077.546 | 39.562.469 | 42.015.035 | 44.342.622 |

Fonte: nostra elaborazione su dati di Bilanci di Sostenibilità, anni 2001 - 2006.

Per quanto riguarda le imposte pagate da Solvay agli enti locali della Val di Cecina si è fatto riferimento a quanto riportato nei Bilanci di Sostenibilità, nella sezione della Relazione Sociale dedicata al rapporto fra l'azienda e le Istituzioni. Solvay dichiara l'ammontare di imposte dirette suddiviso fra enti locali e Stato.

È necessario precisare che il calcolo della quota di valore aggiunto distribuita agli enti della Pubblica Amministrazione della Val di Cecina riguarda le sole aziende Solvay perché sarebbe assai difficile (e forse fuorviante) stimare il dato di Ineos e delle ditte esterne: per la prima, infatti, non si dispone della distinzione fra tasse locali e statali né di informazioni adeguate per ottenerne una stima, per le seconde non possiamo risalire nemmeno ai dati di bilancio perché non ne conosciamo la ragione sociale.

Tabella 14. Imposte e tasse pagate da Solvay agli Enti locali, anni 2000-2006 – valori correnti (migliaia di Euro)

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Imposte e tasse locali | 990 | 1.022 | 1.141 | 948 | 955 | 1.190 |
| IRAP | 3.382 | 2.694 | 3.227 | 3.308 | 1.883 | 2.740 |
| Contributi consortili e locali | 0 | 2 | 2 | 11 | 2 | 2 |
| Addizionale imposta su energia elettrica | 79 | 58 | 69 | 66 | 59 | 56 |
| Tasse portuali | 43 | 57 | 37 | 113 | 121 | 171 |
| Altro | 3 | 6 | 6 | 0 | 0 | 0 |
| Totale | 4.497 | 3.839 | 4.482 | 4.446 | 3.020 | 4.159 |

Fonte: nostra elaborazione dai Bilanci di Sostenibilità, anni 2001 - 2006.

In base alla normativa in materia tributaria si può affermare che vengono sicuramente riscossi dai Comuni e dalle istituzioni locali della Val di Cecina quelli che in Tabella 13 sono definiti "Tasse e imposte locali" e "Contributi consortili". Questi due flussi e la loro somma sono riportati in Tabella 15.

Tabella 15. Imposte e tasse pagate da Solvay agli Enti locali della Val di Cecina, anni 2000-2006. valori correnti (migliaia di Euro)

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|--------------------------------|------|-------|-------|------|------|-------|
| Imposte e tasse locali | 990 | 1.022 | 1.141 | 948 | 955 | 1.190 |
| Contributi consortili e locali | 0 | 2 | 2 | 11 | 2 | 2 |
| Totale | 990 | 1.024 | 1.143 | 959 | 957 | 1.192 |

Fonte: nostra elaborazione sui dati dei Bilanci di Sostenibilità

La Tabella 16, infine, mostra il valore aggiunto generato dallo stabilimento di Rosignano e che ricade sul territorio della Val di Cecina per gli anni dal 2001 al 2006, così come risulta dall'aggregazione delle retribuzioni dei dipendenti residenti e delle imposte pagate agli enti pubblici presenti sul territorio in esame.

Tabella 16: Valore aggiunto generato da Solvay che ricade in Val di Cecina, anni 2001-2006 - valori correnti (Euro)

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Retribuzioni ai dipendenti (interni+esterni) | 34.785.816 | 36.291.716 | 37.077.546 | 39.562.469 | 42.015.035 | 44.342.622 |
| Imposte pagate da Solvay agli enti della V.d.C | 990.000 | 1.024.000 | 1.143.000 | 959.000 | 957.000 | 1.192.000 |
| Valore Aggiunti Solvay che ricade in V.d.C | 35.775.816 | 37.315.716 | 38.220.546 | 40.521.469 | 42.972.035 | 45.534.622 |

Fonte: nostra elaborazione sui dati dei Bilanci di Sostenibilità

In Tabella 17, infine, riepiloghiamo le varie configurazioni di valore aggiunto che abbiamo determinato per calcolare gli indicatori proposti all'inizio di questa analisi.

Tabella 17: Valore aggiunto generato da Solvay* : le varie ipotesi, anni 2001-2006 - valori correnti (Euro)

| Aggregato | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| VA totale generato dalle aziende Solvay | 127.586.437 | 123.605.241 | 119.035.653 | 102.810.468 | 108.761.655 | 100.365.308 |
| VA Solvay che ricade sul territorio (1)= retribuzioni percepite dai lavoratori interni residenti | 21.931.819 | 22.036.121 | 22.304.876 | 22.240.075 | 23.713.472 | 24.569.464 |
| VA Solvay che ricade sul territorio (2) = retribuzioni percepite dai lavoratori interni ed esterni residenti | 34.785.816 | 36.291.716 | 37.077.546 | 39.562.469 | 42.015.035 | 44.342.622 |
| VA Solvay che ricade sul territorio (3) = retribuzioni percepite dai lavoratori interni ed esterni residenti + imposte locali Solvay | 35.775.816 | 37.315.716 | 38.220.546 | 40.521.469 | 42.972.035 | 45.534.622 |

* con Innovene poi Ineos per 2005 e 2006

3.3 Il valore aggiunto della Val di Cecina

In questo paragrafo viene presentata la stima del valore aggiunto generato in Val di Cecina negli anni 2001-2005 dal sistema economico nel suo complesso, stima basata essenzialmente sulle statistiche per Sistema economico locale (SLL) fornite dall'Istituto nazionale di statistica²⁴.

²⁴ Il 2005 è l'ultimo anno per il quale, al momento in cui scriviamo, sono disponibili informazioni.

A nostro avviso le statistiche di base disponibili non consentono, invece, di ottenere una stima soddisfacente del reddito percepito dai residenti della Val di Cecina come conseguenza della partecipazione alle attività produttive del territorio. Nel paragrafo 3.3.2 sono evidenziati i principali aspetti critici che emergono nel tentativo di stimare tale aggregato.

3.3.1 Il valore aggiunto nei Conti nazionali²⁵

Il valore aggiunto è l'aggregato cardine dell'intero sistema dei Conti nazionali. Esso individua il valore delle risorse generate da un sistema economico in un determinato periodo di tempo, al netto dei beni che sono stati consumati nel processo stesso (materie prime, servizi forniti da altre unità produttive ecc).

Per le identità contabili che legano gli aggregati dei Conti nazionali, il valore aggiunto generato dalle unità produttive (VA) può essere calcolato come:

- differenza tra produzione (X) e consumi intermedi (CI): $VA=X-CI$
- somma delle remunerazioni percepite dai fattori produttivi per i servizi resi nel processo produttivo: $VA=RLD+RG+IIN$

dove: RLD = reddito da lavoro dipendente; RG = risultato lordo di gestione; IIN = imposte indirette nette.

Infine, per l'economia nel suo complesso, il Prodotto Interno Lordo (PIL) è dato dalla somma dei valori aggiunti realizzati dalle unità produttive residenti, aumentati dell'IVA gravante e delle imposte indirette sulla produzione e sulle importazioni. Esso equivale alla somma dei consumi finali interni (CF), degli investimenti (I) e delle esportazioni nette (E-M): $PIL=CF+I+(E-M)$.

Grazie a tali identità, il PIL può essere visto sia come insieme di nuove risorse generate dal sistema durante il processo produttivo, sia come reddito a disposizione di famiglie, imprese ed enti di varia natura per essere speso in consumi finali o in beni di investimento²⁶.

Il valore aggiunto (o PIL se riferito all'economia italiana nel suo complesso) è analizzato in base a criteri territoriali, temporali e settoriali. Stime del valore aggiunto annuale sono diffuse sia per il Paese nel suo complesso (Conti nazionali), che per le Regioni, le Province e i Sistemi locali

²⁵ La Contabilità Nazionale è il sistema di conti interdipendenti che fornisce una rappresentazione quantitativa completa dell'attività economica di un Paese in un determinato periodo di tempo. I Conti nazionali sono costruiti sulla base di direttive condivise a livello internazionale. Le direttive attualmente vigenti sono quelle contenute nel manuale "System of national accounts" del 1993 (SNA 93) redatto da varie organizzazioni internazionali, tra cui Nazioni Unite, Eurostat, Fondo monetario internazionale, OECD. La versione del manuale per i Paesi dell'Unione europea è l' European System of National and Regional Accounts (indicato comunemente con ESA 95).

²⁶ In nessun caso il PIL può essere utilizzato come indicatore di benessere, nonostante la prassi dominante negli scorsi decenni sia stata quella di considerarlo soprattutto in tal senso. Purtroppo, nonostante la scorrettezza di questa prassi sia stata ampiamente dimostrata, essa resiste ancora oggi, sorretta da una commistione di convinzioni ideologiche, consuetudini e interessi economici di parte (Cheli, 2000; Daly e Cobb, 1989).

del lavoro²⁷ (Conti territoriali). A causa della metodologia utilizzata, per cui le stime discendono comunque dal dato nazionale, l'aggiornamento è tempestivo a livello nazionale (ad aprile dell'anno t sono diffusi i conti nazionali dell'anno t-1) mentre richiede più tempo al crescere del dettaglio territoriale. Attualmente sono disponibili stime del Valore aggiunto regionale per il 2006, stime del Valore aggiunto provinciale per il 2005 e stime del Valore aggiunto per SLL relative al 2005²⁸.

3.3.2 Stima del valore aggiunto della Val di Cecina

Come più volte ricordato, in questo studio abbiamo scelto il Sistema economico locale (SEL) come unità territoriale di riferimento. Come noto, il SEL rappresenta l'unità territoriale minima individuata dalla Toscana²⁹ per la programmazione e la valutazione delle politiche economiche regionali. I SEL sono stati individuati sulla base di indicatori economici locali, tra i quali il livello di prodotto interno lordo e la tipologia di mercato del lavoro. Quest'ultimo criterio è anche alla base della definizione dei Sistemi locali del lavoro (SLL) e per questo le articolazioni territoriali in SEL e SLL sono in parte coincidenti.

Il territorio su cui è focalizzata la nostra attenzione coincide con il quadrante costiero (SEL 15.1) e il quadrante interno (SEL 15.2) della Val di Cecina. I due SEL includono rispettivamente i comuni di Bibbona, Castagneto Carducci, Cecina e Rosignano Marittimo, appartenenti alla provincia di Livorno e i comuni di Casale Marittimo, Castellina Marittima, Castelnuovo di Val di Cecina, Guardistallo, Montecatini Val di Cecina, Montescudaio, Monteverdi Marittimo, Orciano Pisano, Pomarance, Riparbella, Santa Luce, Volterra, appartenenti alla provincia di Pisa.

Nella Tabella 18 i Comuni di nostro interesse sono classificati secondo i codici e le denominazioni dei Sistemi economici locali e dei Sistemi locali del lavoro di appartenenza. La verifica della corrispondenza fra SEL e SLL è di estrema importanza per il calcolo del valore aggiunto locale. Infatti, l'Istat calcola periodicamente una serie di indicatori economici a livello territoriale per SLL (e non per SEL), fra i quali il valore aggiunto. L'ultimo aggiornamento prodotto, pubblicato sul sito ufficiale dell'Istituto a luglio 2008, fa riferimento al periodo 2001-2005 e prende in considerazione la classificazione degli SLL individuati attraverso i flussi di pendolarismo lavorativo rilevati con il Censimento della popolazione del 2001.

Confrontando gli elenchi dei comuni inclusi nei SEL di nostro interesse con quelli compresi negli SLL corrispondenti (tabella 18), si osserva come esista una quasi perfetta coincidenza tra i SEL 15.1 e 15.2 e gli SLL di Cecina (253), Pomarance (259) e Volterra (262). Il Comune di Castagneto Carducci, invece, è parte di un Sistema locale del lavoro (252) cui appartiene anche Sassetta che però non rientra tra i comuni del SEL della Val di Cecina.

²⁷ I Sistemi locali del lavoro sono "unità territoriali identificate da un insieme di comuni contigui legati fra loro dai flussi degli spostamenti quotidiani per motivi di lavoro" (Istat, Glossario dei termini statistici).

²⁸ Si veda il sito ufficiale di Istat, www.istat.it, alla sezione Conti economici territoriali, Archivio.

²⁹ Si veda la deliberazione del Consiglio Regionale della Toscana, n. 219 del 26 luglio 1999.

Pertanto, al fine di calcolare il valore aggiunto relativo al territorio della Val di Cecina occorre scorporare dal valore aggiunto del SLL 252, la quota attribuibile al solo comune di Castagneto per poi sommarla al valore aggiunto dei SLL di Cecina, Pomarance e Volterra.

La Tabella 19 riporta la serie del valore aggiunto ai prezzi base³⁰ (valori correnti e costanti) dei SLL che individuano il territorio della Val di Cecina. Per quanto riguarda il Sistema locale del lavoro di Castagneto, abbiamo stimato la quota imputabile al solo comune di Castagneto Carducci ipotizzando che essa sia proporzionale al numero di addetti delle unità locali del Comune stesso in rapporto al numero di addetti dell'intero SLL³¹.

Tabella 18: Elenco dei Comuni della Val di Cecina, classificati per Sistema locale del lavoro (in base al censimento 2001) e Sistema economico locale

| Denominazioni | Sistemi Locali del Lavoro 2001 | | Sistemi Economici Locali | |
|------------------------------|--------------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| | COD_SLL | Denominazione | COD_SEL | Denominazione |
| Castagneto Carducci | 252 | CASTAGNETO CARDUCCI | 15.1 | Val di Cecina quadrante costiero |
| Bibbona | 253 | CECINA | 15.1 | Val di Cecina quadrante costiero |
| Cecina | 253 | CECINA | 15.1 | Val di Cecina quadrante costiero |
| Rosignano Marittimo | 253 | CECINA | 15.1 | Val di Cecina quadrante costiero |
| Casale Marittimo | 253 | CECINA | 15.2 | Val di Cecina quadrante interno |
| Castellina Marittima | 253 | CECINA | 15.2 | Val di Cecina quadrante interno |
| Guardistallo | 253 | CECINA | 15.2 | Val di Cecina quadrante interno |
| Montescudaio | 253 | CECINA | 15.2 | Val di Cecina quadrante interno |
| Orciano Pisano | 253 | CECINA | 15.2 | Val di Cecina quadrante interno |
| Riparbella | 253 | CECINA | 15.2 | Val di Cecina quadrante interno |
| Santa Luce | 253 | CECINA | 15.2 | Val di Cecina quadrante interno |
| Castelnuovo di Val di Cecina | 259 | POMARANCE | 15.2 | Val di Cecina quadrante interno |
| Monteverdi Marittimo | 259 | POMARANCE | 15.2 | Val di Cecina quadrante interno |
| Pomarance | 259 | POMARANCE | 15.2 | Val di Cecina quadrante interno |
| Montecatini Val di Cecina | 262 | VOLTERRA | 15.2 | Val di Cecina quadrante interno |
| Volterra | 262 | VOLTERRA | 15.2 | Val di Cecina quadrante interno |

Fonte: Classificazioni Istat per Regione, Province e SLL. Per la classificazione in SEL, si veda Deliberazione del Consiglio Regionale della Toscana, n. 219 del 26 luglio 1999.

³⁰ “Il prezzo base è il prezzo che il produttore può ricevere dall'acquirente per una unità di bene o servizio prodotta, dedotte le eventuali imposte da pagare su quella unità quale conseguenza della sua produzione e della sua vendita (IVA, imposte di fabbricazione sugli olii minerali o sull'energia elettrica, imposte indirette sulle importazioni, ecc.), ma compreso ogni eventuale contributo da ricevere su quella unità quale conseguenza della sua produzione o della sua vendita (contributi agli olivicoltori, alle aziende comunali di trasporto, alle Poste, ecc.). Si tratta del prezzo sulla cui base il produttore compie le proprie scelte, in quanto rappresenta l'ammontare effettivo da lui ricevuto” (Istat, Glossario dei termini statistici).

³¹ In base ai dati raccolti dal Censimento Industria e Servizi del 2001, gli addetti nel comune di Castagneto risultano 2.411, pari al 94,3% del totale del SLL e pertanto la quota di valore aggiunto attribuibile a Castagneto è stimata in misura del 94,3 % del valore aggiunto dell'intero SLL.

Tabella 19. Valore Aggiunto ai prezzi base³² - Valori a prezzi correnti e costanti (milioni di euro)

| SLL | Denominazione | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|--|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 252* | Castagneto Carducci* | 128 | 146 | 138 | 135 | 144 |
| 253 | Cecina | 1101 | 1204 | 1311 | 1316 | 1302 |
| 259 | Pomarance | 278 | 279 | 275 | 256 | 241 |
| 262 | Volterra | 281 | 285 | 269 | 288 | 287 |
| Val di Cecina | | 1788 | 1915 | 1993 | 1995 | 1974 |
| Val di Cecina (valori costanti ^{**}) | | 1.720 | 1.788 | 1.796 | 1.759 | 1.711 |

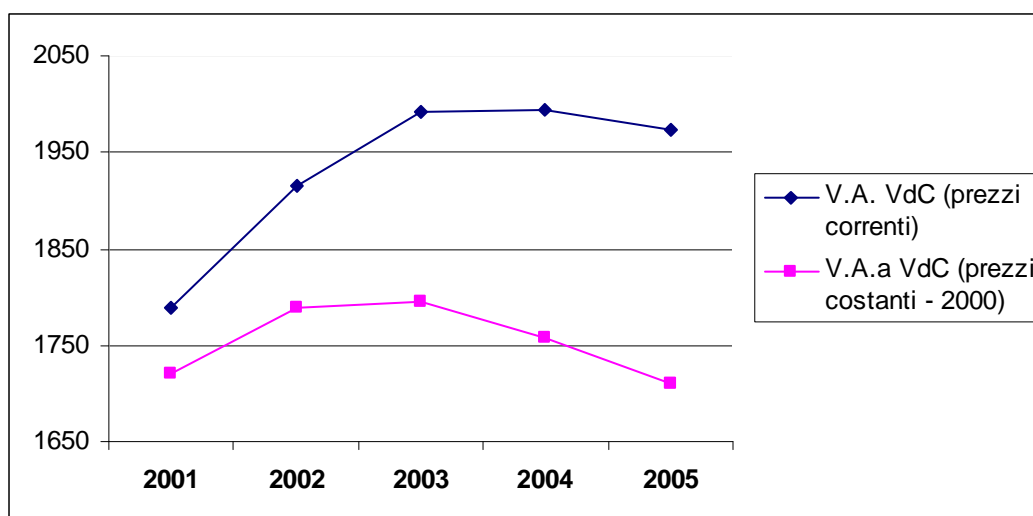
Fonte: Istat, Valore aggiunto e occupati per Sistema Locale del Lavoro, 2008.

* Il dato di Castagneto è stimato in base alla percentuale di addetti alle unità locali (94,3%) sul totale dell'SLL 252. I dati sugli addetti sono tratti dal Censimento Industria e Servizi del 2001.

** Il valore aggiunto a prezzi costanti (anno base 2000) è stato ottenuto deflazionando il valore aggiunto nominale con la serie dei deflatori impliciti del valore aggiunto ai prezzi base, di fonte Istat.

Come mostra i Grafico 1, il valore aggiunto della Val di Cecina ha un andamento crescente fino al 2003, sia in termini nominali che in termini reali. Nei due anni successivi, l'aggregato reale (prezzi costanti) diminuisce fino a ritornare, nel 2005, a circa lo stesso livello del 2001³³.

Grafico 1: Valore aggiunto della Val di Cecina – anni 2001-2005 – valori a prezzi correnti e a prezzi costanti (anno 2000) -



Come più volte precisato, il valore aggiunto viene attribuito ai soggetti (famiglie e imprese) che hanno contribuito al processo produttivo del sistema economico considerato indipendentemente dalla loro residenza. Ciò implica che parte del reddito generato in Val di Cecina potrebbe essere

³² Il valore è al lordo SIFIM- Servizi di intermediazione finanziaria indirettamente misurati. Questa posta rappresenta il valore dei servizi di intermediazione bancaria ed assicurativa che non vengono addebitati direttamente come costo al cliente. Il valore dei SIFIM si calcola a livello dell'intera economia come differenza tra redditi di capitale attivi e passivi delle società finanziarie

³³ Ci sembra opportuno avvertire il lettore che da questo solo fatto non è possibile dedurre alcuna implicazione per il benessere (o lo sviluppo) del popolo e del territorio. Per questo scopo occorrerebbe un'analisi molto approfondita di numerose altre variabili che esula dai fini di questa ricerca.

assegnato a soggetti di altre unità territoriali, come accade qualora il lavoro venga prestato da una persona che risiede al di fuori del territorio. E' ovvio come soltanto la parte di valore aggiunto percepita da residenti rappresenti una misura corretta dell'impatto economico delle attività produttive sul territorio di insediamento. Al fine di individuare la destinazione territoriale del valore aggiunto generato in Val di Cecina, occorre conoscere la località di residenza di coloro che hanno prestato reddito e capitale nei processi produttivi dell'intero sistema economico. Sulla base delle informazioni disponibili è possibile giungere ad una stima della parte percepita dai residenti sottoforma di reddito da lavoro³⁴, mentre risulta estremamente difficoltoso individuare un metodo di stima per l'attribuzione territoriale del reddito da capitale. Per ottenere una stima soddisfacente, sarebbe infatti necessario disporre di informazioni, sufficientemente attendibili a livello comunale, non solo sull'ammontare degli utili e degli oneri finanziari delle aziende del territorio ma anche sulla residenza della relativa proprietà e dei terzi che hanno prestato capitale di credito. Al momento, tuttavia, non vengono svolte rilevazioni con un tale livello di analisi.

3.4 Stima delle ricadute economiche di Solvay nella Val di Cecina

La ricaduta economica di Solvay sul territorio della Val di Cecina viene quantificata mediante opportuni indicatori, ottenuti rapportando il valore aggiunto di Solvay, nelle varianti descritte in tabella 17, al valore aggiunto del territorio in esame. Tali grandezze, benchè derivate da fonti diverse, sono sostanzialmente omogenee e comparabili³⁵.

In tab. 20 è riportata la serie 2001-2005 di un primo indicatore (Indicatore 1), calcolato come rapporto tra il valore aggiunto prodotto da Solvay e quello relativo alla Val di Cecina.

Tabella 20: Indicatore 1 = VA Solvay/VA dell'area (anni 2001-2005), valori correnti (milioni di Euro) -

| Anno | Valore aggiunto V.d.C | Valore Aggiunto Solvay* | Indicatore 1 |
|-------------------|-----------------------|-------------------------|--------------|
| 2001 | 1.788 | 128 | 7,13% |
| 2002 | 1.915 | 124 | 6,46% |
| 2003 | 1.993 | 119 | 5,97% |
| 2004 | 1.995 | 103 | 5,15% |
| 2005 | 1.974 | 109 | 5,51% |
| Media del periodo | 1.933 | 117 | 6,04% |

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat 2008 e bilanci Solvay e Innovene

* con Innovene per 2005

³⁴ Di tale ammontare viene riportata una stima nell'Appendice a questo capitolo.

³⁵ Infatti sia il valore aggiunto aziendale che il valore aggiunto ai prezzi base di Contabilità nazionale sono al netto delle imposte indirette sulla produzione e le importazioni e comprendono i contributi alla produzione.

Il contributo dell'azienda al valore aggiunto del territorio presenta un trend decrescente nell'arco di tempo considerato, passando dal 7,1% al 5,5 % (la diminuzione del contributo è, in termini relativi, pari a circa il 23%).

Il secondo indicatore che andiamo a considerare ha l'obiettivo di evidenziare la quota di valore aggiunto Solvay che ricade sul territorio rispetto al valore aggiunto della Val di Cecina³⁶. Utilizzando le tre varianti di stima dell'aggregato posto al numeratore, descritte nel paragrafo 3.2.2, abbiamo ottenuto altrettante varianti del secondo indicatore, i cui risultati sono riportati nella tabella 21.

Considerando il reddito da lavoro dipendente percepito dai lavoratori interni come stima del valore aggiunto Solvay che ricade sul territorio, abbiamo che quest'ultimo, nel periodo considerato, è stato mediamente pari a 1,16 % del valore aggiunto del sistema economico locale considerato (Indicatore 2.a). Aggiungendo la stima del reddito percepito dai lavoratori esterni residenti, la percentuale sale a circa 1,96% (Indicatore 2.b). Infine, aggiungendo le imposte pagate da Solvay ad istituzioni del territorio, otteniamo un'incidenza pari mediamente a 2,02% (Indicatore 2.c).

Tabella 21: Indicatore 2 = Valore aggiunto Solvay* che ricade sul territorio/VA dell'area. (anni 2001-2005)

| Indicatore | Descrizione della grandezza al numeratore | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | Media del periodo |
|----------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| Indicatore 2.a | VA Solvay che ricade sul territorio = retribuzioni percepite dai lavoratori interni residenti | 1,23% | 1,15% | 1,12% | 1,11% | 1,20% | 1,16% |
| Indicatore 2.b | VA Solvay che ricade sul territorio = retribuzioni percepite dai lavoratori interni ed esterni residenti | 1,95% | 1,90% | 1,86% | 1,98% | 2,13% | 1,96% |
| Indicatore 2.c | VA Solvay che ricade sul territorio = retribuzioni percepite dai lavoratori interni ed esterni residenti + imposte locali Solvay | 2,00% | 1,95% | 1,92% | 2,03% | 2,18% | 2,02% |

* con Innovene per 2005

L'andamento dell'Indicatore 2, nelle diverse varianti, appare stazionario nel periodo considerato. Poiché, contemporaneamente, il peso del valore aggiunto Solvay registra una diminuzione rispetto a quello del territorio (vedi Indicatore 1), possiamo dedurre che, nel periodo considerato, aumenta la quota di valore aggiunto Solvay che ricade sul territorio rispetto al valore aggiunto complessivo dell'azienda. Per evidenziare tale tendenza abbiamo calcolato un successivo indicatore, ottenuto rapportando la stima del valore aggiunto delle aziende Solvay che ricade in Val di Cecina sul totale del valore aggiunto da esse prodotto (Tabella 22). La prima versione dell'indicatore (Indicatore 3.a) presenta al numeratore la stima del valore aggiunto Solvay che

³⁶ Non è stato possibile utilizzare, al denominatore, un aggregato omogeneo a quello del numeratore, in quanto, come precisato al paragrafo 3.3, le statistiche disponibili non consentono di ottenere una stima soddisfacente del valore aggiunto della Val di Cecina che ricade sul territorio ma soltanto della parte di tale aggregato imputabile al reddito da lavoro (una stima è presentata nell'Appendice al capitolo).

ricade sul territorio ottenuta prendendo in considerazione la retribuzione dei soli dipendenti interni residenti e le imposte pagate agli enti locali³⁷. Nel periodo osservato, tale indicatore passa dal 18% circa del 2001 ad oltre il 25% nel 2006.

La seconda versione (Indicatore 3.b) include, al numeratore, anche la stima dell'effetto indiretto, ovvero la valutazione del reddito percepito dai lavoratori esterni residenti. Il rapporto ottenuto indica quanti euro di reddito vengono percepiti dai dipendenti che risiedono nel territorio, per ogni euro di valore aggiunto generato da Solvay. Nel periodo osservato l'indicatore registra una crescita considerevole, passando dal 28% al 45% circa, grazie soprattutto all'aumento percentuale della quota delle retribuzioni corrisposte ai lavoratori esterni tra inizio e fine periodo.

Tabella 22: Indicatore 3= valore aggiunto Solvay che ricade sul territorio/ valore aggiunto complessivo dell'azienda - anni 2001-2006 - valori correnti (milioni di Euro) e costanti (prezzi 2000).

| Anno | (A) Valore Aggiunto Solvay* | | (B) VA Solvay* che ricade sul territorio = retribuzioni percepite dai lavoratori <u>interni</u> residenti + imposte e contributi locali Solvay** | | (C) VA Solvay* che ricade sul territorio = retribuzioni percepite dai lavoratori <u>interni</u> <u>ed esterni</u> residenti + imposte e contributi locali Solvay** | | Indicatore 3.a= B/A | Indicatore 3.b= C/A |
|----------------------|-----------------------------------|--------------------|---|--------------------|---|--------------------|------------------------|------------------------|
| | valori correnti | valori costanti | valori correnti | valori costanti | valori correnti | valori costanti | | |
| 2001 | 127,6 | 122,7 | 22,9 | 22,0 | 35,8 | 34,4 | 17,95% | 28,06% |
| 2002 | 123,6 | 115,4 | 23 | 21,5 | 37,3 | 34,8 | 18,61% | 30,18% |
| 2003 | 119 | 107,3 | 23,4 | 21,1 | 38,2 | 34,4 | 19,66% | 32,10% |
| 2004 | 102,8 | 90,7 | 23,2 | 20,5 | 40,5 | 35,7 | 22,57% | 39,40% |
| 2005 | 108,8 | 94,3 | 24,7 | 21,4 | 43 | 37,3 | 22,70% | 39,52% |
| 2006 | 100,37 | 86,0 | 25,76 | 22,1 | 45,5 | 39,0 | 25,67% | 45,33% |
| Media del periodo | - | - | - | - | - | - | 21,21% | 35,77% |

* con Innovene per 2005

** solo Solvay per 2005

Infine, è interessante evidenziare l'impatto di Solvay sul territorio in termini di occupazione. A questo scopo abbiamo confrontato il numero di occupati Solvay rispetto al numero di occupati del territorio (Tabella 23).

Per quanto riguarda Solvay, abbiamo utilizzato i dati sui dipendenti, sia interni che esterni, già richiamati nel paragrafo 3.2.2.

Gli occupati interni della Val di Cecina sono stati stimati utilizzando i dati per SLL sugli occupati interni, pubblicati da Istat contestualmente alla serie del valore aggiunto³⁸. Quindi,

³⁷ Si ricorda che per Innovene non è stato possibile calcolare la quota di imposte pagate nel 2005 alla pubblica amministrazione locale.

³⁸ Il numero di occupati interni della Val di Cecina è stato ottenuto ipotizzando (come nel caso del valore aggiunto) che la quota di occupati imputabile al comune di Castagneto Carducci sia proporzionale al numero di addetti alle unità locali che il comune registra rispetto agli addetti del SLL.

utilizzando i dati sull'occupazione e il pendolarismo del Censimento Popolazione, abbiamo calcolato la quota di occupati residenti sul totale di occupati interni dell'area³⁹ ed applicato tale percentuale alla serie degli occupati interni precedentemente stimata. L'ipotesi sottostante è dunque che la percentuale di coloro che lavorano e risiedono in Val di Cecina sul totale degli occupati dell'area non cambi nel periodo considerato.

Tabella 23: Dipendenti Solvay in rapporto agli occupati della Val di Cecina, anni 2001-2005

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | Media del periodo |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------|
| Dipendenti interni Solvay [A] | 1025 | 1007 | 998 | 973 | 962 | 993 |
| Dipendenti interni Solvay, residenti in Val di Cecina [B] | 877 | 844 | 841 | 805 | 815 | 836 |
| Dipendenti interni + esterni Solvay, residenti in Val di Cecina [C] | 1.391 | 1.390 | 1.398 | 1.432 | 1.444 | 1.411 |
| Occupati interni della VdC [D] | 37.508 | 38.267 | 39.237 | 39.414 | 38.636 | 38.612 |
| Occupati interni della VdC, residenti in VdC [E] | 35.015 | 35.724 | 36.629 | 36.795 | 36.068 | 36.046 |
| Indicatore 4= A/D | 2,73% | 2,63% | 2,54% | 2,47% | 2,49% | 2,57% |
| Indicatore 5= B/E | 2,50% | 2,36% | 2,30% | 2,19% | 2,26% | 2,32% |
| Indicatore 6= C/E | 3,97% | 3,89% | 3,82% | 3,89% | 4,00% | 3,91% |

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Solvay

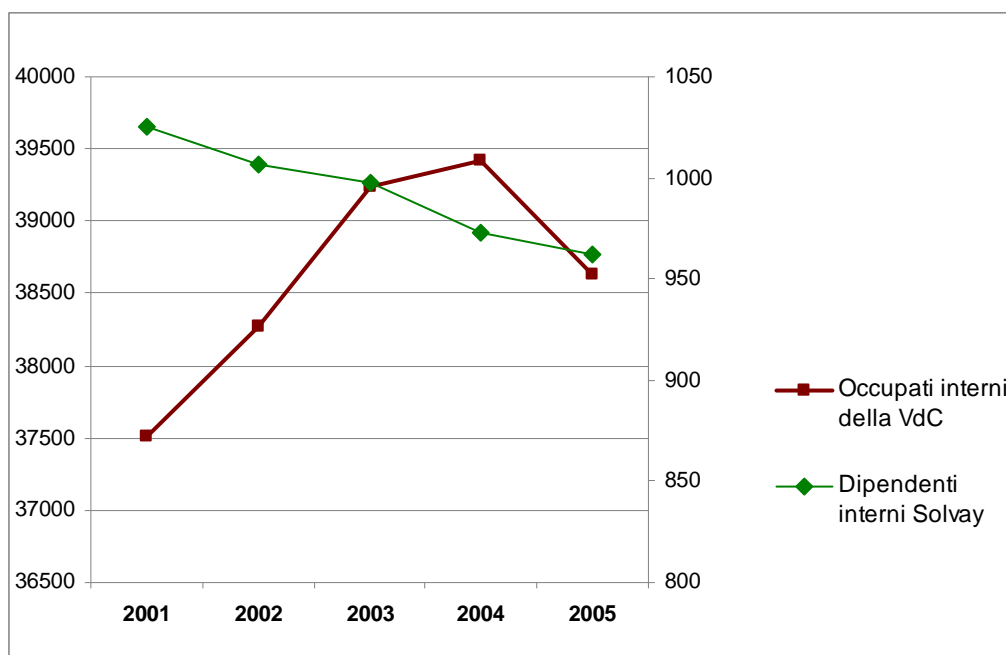
Il numero dei dipendenti interni Solvay diminuisce costantemente nel periodo considerato, registrando una contrazione nei cinque anni pari al 6% circa. A fronte di ciò, tuttavia, aumenta il numero di dipendenti esterni (v. tab. 10) per via della progressiva esternalizzazione di alcune attività dell'azienda. Nel complesso, il totale dei dipendenti (interno + esterni) dal 2001 al 2005 fa registrare un aumento del 3,8%. Per quanto riguarda gli occupati della Val di Cecina si registra un incremento fino al 2004 a cui fa seguito una flessione nell'ultimo anno considerato (Grafico 2).

L'Indicatore 4 mostra come, nel periodo considerato, l'occupazione di Solvay rappresenti circa il 2,5% dell'occupazione complessiva della Val di Cecina. La percentuale risulta leggermente inferiore se calcolata considerando i soli occupati interni che risiedono nel territorio rispetto al numero di occupati residenti in Val di Cecina (Indicatore 5). Infine, se aggiungiamo al numeratore anche il numero dei dipendenti esterni residenti, introducendo quindi una stima dell'effetto indiretto di Solvay sull'occupazione del territorio, l'incidenza rispetto al totale degli occupati residenti della Val di Cecina risulta pari al 3,9%⁴⁰.

³⁹ Si rimanda all'Appendice al capitolo per una descrizione puntuale dei dati di Censimento utilizzati.

⁴⁰ Anche tenendo presente che questa è una sottostima del peso di Solvay in termini di occupazione complessiva (diretta + indiretta) si ritiene che essa non si discosti significativamente dal vero valore. La componente che non abbiamo potuto

Grafico 2 Dipendenti Solvay e Occupati della Val di Cecina – anni 2001-2005



3.5 Considerazioni conclusive

La valutazione dell'impatto economico di Solvay sul sistema locale della Val di Cecina è stata condotta partendo da due considerazioni di natura metodologica.

La prima considerazione ha riguardato la scelta dell'indicatore con cui misurare le ricadute economiche della presenza di Solvay nel territorio di insediamento. A questo proposito, diversamente da quanto proposto in altre analisi di impatto economico, riteniamo che solamente il reddito percepito dalle unità residenti possa rappresentare una misura adeguata del beneficio che la presenza di una determinata attività economica apporta agli abitanti del territorio. Pertanto, partendo dai dati di Bilancio delle aziende Solvay, si è giunti alla determinazione del valore aggiunto e quindi alla stima della parte di tale aggregato distribuita dall'azienda ai residenti. Vista dal lato dei percettori, tale quota di valore aggiunto corrisponde appunto al reddito che i residenti hanno potuto guadagnare grazie alla presenza di Solvay.

La seconda considerazione di natura metodologica è una diretta conseguenza degli obiettivi che questo studio si è posto. Infatti, volendo giungere a misure di impatto economico che fossero affidabili e soprattutto di semplice interpretazione, si è deciso di non impostare un'analisi di impatto

includere per mancanza di informazioni riguarda il numero di residenti che lavorano presso i fornitori di Solvay di secondo livello e derivati, interamente dedicati ad attività riguardanti Solvay. Secondo lo studio di Carlesi *et al.* (2001) questa componente nel 1999 ammontava appena al 3,52% dell'occupazione totale stimata per Solvay.

globale⁴¹ ma di circoscrivere la nostra attenzione al solo effetto diretto, integrato con la valutazione di una parte rilevante dell'effetto indiretto.

Passando all'analisi dei risultati, in primo luogo è da segnalare la costante diminuzione che il valore aggiunto Solvay ha registrato nel periodo dal 2001 al 2005, con una incidenza sul valore aggiunto della Val di Cecina che è a sua volta diminuita dal 7,1% al 5,5%. Ciò non è dovuto tanto alla riduzione dell'attività di Solvay, quanto piuttosto al processo di esternalizzazione di alcuni dei suoi rami. Essendo ragionevole ipotizzare che la quota di V.A. destinata a remunerare il capitale cada interamente al di fuori della Val di Cecina, ciò che ricade sul territorio è dato essenzialmente dalla quota di V.A. che va a remunerare il lavoro dei dipendenti che risiedono al suo interno, cui si aggiungono le imposte che l'azienda versa agli enti locali. In termini reali, salvo una lieve diminuzione transitoria, questo ammontare si presenta sostanzialmente invariato dal 2001 al 2006. Se nel computo includiamo anche le retribuzioni percepite dai dipendenti esterni di Solvay residenti nel territorio, la ricaduta economica nello stesso periodo sembra aumentare di circa il 13%⁴² con un trend alla crescita. Rapportando queste due stime al V.A. di Solvay abbiamo ricavato un indicatore (3a nel caso della stima più contenuta, 3b nel caso di quella allargata) che, oltre ad evidenziare il grado di "territorialità" dell'azienda, ci dice quanti euro ricadono nel territorio per 100 euro di valore aggiunto di Solvay. Se consideriamo anche la retribuzione degli esterni, tra il 2001 e il 2005 si ha in media che per ogni 100 euro di V.A. Solvay circa 36 ricadono in Val di Cecina sotto forma di reddito da lavoro, con una tendenza all'aumento tra l'inizio e la fine del periodo.

Il principale obiettivo dell'analisi era comunque di stimare la ricaduta economica di Solvay in rapporto a quella dell'intero sistema locale, sia in termini di V.A. che di occupazione.

In rapporto al sistema economico della Val di Cecina, il valore aggiunto Solvay che ricade sul territorio incide per una percentuale compresa tra 1% e 2% circa, a seconda che si includano o meno le retribuzioni dei dipendenti esterni (Tabella 21).

Per quanto riguarda invece la ricaduta in termini di occupazione, i dipendenti Solvay rappresentano circa il 2,5% degli occupati complessivi della Val di Cecina. La percentuale si riduce leggermente quando viene misurata l'incidenza dei dipendenti Solvay residenti rispetto agli occupati della Val di Cecina, anch'essi residenti. Infine, se tra i dipendenti Solvay, includiamo anche il numero dei dipendenti esterni residenti, l'incidenza rispetto al totale degli occupati residenti della Val di Cecina risulta pari a circa il 4% (3,94%, percentuale media del periodo).

Prima di concludere è il caso di sottolineare che i risultati di questa ricerca non sono direttamente comparabili con quanto emerge dallo studio di Carlesi *et al.* (2001), sia per la scelta di utilizzare il valore aggiunto, anziché il fatturato, come grandezza economica di riferimento, sia per

⁴¹ Analisi che avrebbe richiesto varie altre informazioni, in larga parte non disponibili anche per la mancanza di collaborazione da parte di Solvay.

⁴² Peraltro si tenga presente che l'ammontare di retribuzioni percepite dai dipendenti esterni è stato stimato ipotizzando che la retribuzione media di un dipendente esterno sia uguale a quella di un dipendente interno, inquadrate con la stessa qualifica.

il diverso approccio metodologico⁴³, sia, infine, per il diverso contesto territoriale cui si riferiscono le due analisi. Ricordiamo infatti che nel nostro caso l'area di riferimento coincide con il sistema economico locale della Val di Cecina mentre nello studio richiamato l'impatto economico di Solvay è misurato rispetto al territorio coperto dalle province di Pisa e Livorno.

⁴³ Ricordiamo che lo studio di Carlesi *et al.* (2001) stima l'impatto economico di Solvay sul territorio delle province di Pisa e Livorno in termini di fatturato direttamente o indirettamente generato dall'attività dell'azienda, incluso il fatturato indotto dal maggior reddito percepito dalla popolazione residente coinvolta a vario titolo nell'attività di Solvay. Come più volte sottolineato, a nostro parere questo indicatore non è appropriato per valutare le ricadute economiche a favore dei residenti perché il reddito implicitamente contenuto nel valore del fatturato può essere di fatto percepito da soggetti che vivono al di fuori del territorio.

Appendice: stima del reddito da lavoro generato in Val di Cecina e percepito da residenti

In Contabilità nazionale, il valore aggiunto è distribuito ai fattori produttivi sottoforma di due componenti: la prima è destinata a remunerare il lavoro prestato alle dipendenze (Reddito da lavoro dipendente), mentre la seconda, ottenuta a saldo, ha lo scopo di remunerare il capitale e l'attività di impresa (Risultato di gestione).

Un primo aspetto critico consiste nel determinare la ripartizione del valore aggiunto della Val di Cecina tra queste due componenti, informazione non disponibile a livello di SEL ma solamente a livello regionale e per l'Italia nel suo complesso.

L'ammontare di reddito da lavoro dipendente erogato da un sistema economico dipende non soltanto dal livello di valore aggiunto generato ma anche dal peso dei diversi settori economici nel contesto produttivo, dalla dimensione delle unità locali (le retribuzioni sono maggiori in aziende di dimensioni maggiori) e dalla relativa prevalenza di lavoratori alle dipendenze rispetto ai lavoratori indipendenti.

Analizzando i dati relativi alla Toscana, emerge come il peso dei redditi da lavoro sul valore aggiunto cambi sensibilmente a seconda del tipo di attività economica, soprattutto all'interno del macrosettore dei Servizi, dove tale peso oscilla dal 100% dei "Servizi domestici" al 20% circa del settore "Intermediazione monetaria e finanziaria, attività immobiliari ed altre attività professionali ed imprenditoriali". Imputare al sistema economico della Val di Cecina la stessa incidenza registrata in Toscana, significa perciò ipotizzare che i due contesti territoriali siano simili sotto i profili strutturali richiamati. Poiché il Censimento Industria e Servizi consente di ottenere la distribuzione degli addetti per attività economica per singolo comune, è possibile, limitatamente al 2001, risalire ad una stima indiretta del reddito da lavoro dipendente della Val di Cecina che consente di superare, almeno in parte, i limiti dell'imputazione sopra richiamata. Tale stima è ottenuta moltiplicando il reddito pro capite da lavoro dipendente registrato in Toscana in ciascuna sezione di attività economica⁴⁴ per il numero di addetti dipendenti della Val di Cecina, occupati nelle corrispondenti sezioni, così come risulta dal Censimento Industria e Servizi. In questo modo, assumiamo che la remunerazione del lavoro dipendente sia la stessa in Toscana e in Val di Cecina, a parità di settore di attività economica.

La stima ottenuta (Tabella A.1) mostra come l'incidenza del reddito da lavoro dipendente in Val di Cecina risulti inferiore rispetto a quella della Regione. Ciò dipende non solo dal diverso tipo di attività economiche svolte nei territori considerati ma anche da una diversa prevalenza del lavoro dipendente rispetto al lavoro autonomo. In Val di Cecina il 63% degli addetti sono dipendenti, mentre in Toscana la percentuale è del 67% circa.

⁴⁴ Il pro capite è ottenuto rapportando il Reddito da lavoro dipendente tratto dai Conti economici regionali (Istat, 2008) al numero di addetti dipendenti tratto dal Censimento Industria e Servizi (Istat, 2001)

Tabella A.1: Reddito da lavoro dipendente e relativa incidenza sul Valore aggiunto in Toscana e in Val di Cecina – anno 2001- milioni di euro correnti.

| | Toscana* | Val di Cecina** |
|------------------------------------|----------|-----------------|
| Reddito da lavoro dipendente (RLD) | 31.466 | 695 |
| Valore aggiunto (VA) | 75.359 | 1.788 |
| RLD/VA | 41,8% | 38,9% |

* Fonte: Istat, Conti economici regionali; ** Nostra stima

La serie del reddito da lavoro dipendente della Val di Cecina riportata in Tabella A.2 è ottenuta applicando al valore aggiunto degli anni 2002-2005 la stessa incidenza stimata per il 2001. L'assunzione sembra plausibile trattandosi di un dato soggetto presumibilmente a lievi cambiamenti nel tempo ed è supportata dal fatto che in Toscana, nello stesso periodo, tale incidenza è stata pari mediamente a 0,4248 con uno scostamento quadratico medio pari a 0,0082.

Tabella A.2: Reddito da lavoro dipendente della Val di Cecina, anni 2001 – 2005, milioni di euro correnti.

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|--|------|------|------|------|------|
| Reddito da lavoro dipendente della VdC | 695 | 744 | 774 | 775 | 767 |

Fonte: nostra stima

A questo punto, per individuare la quota di reddito da lavoro dipendente che ricade in Val di Cecina, occorre scorporare dal reddito da lavoro dipendente stimato, la quota imputabile ai non residenti, ovvero a coloro che lavorano sul territorio ma risiedono altrove.

Ipotizzando che tale quota sia proporzionale al numero di occupati non residenti sul totale degli occupati dell'area, essa può essere calcolata, per il 2001, utilizzando i dati Istat del Censimento Popolazione.

La tabella A.3 mostra, per ciascun comune, gli occupati residenti e i flussi dei pendolari in entrata e in uscita, da e verso comuni esterni alla Val di Cecina. Sulla base di tali informazioni è possibile calcolare il numero di occupati interni⁴⁵, aggiungendo e sottraendo agli occupati residenti rispettivamente i pendolari in entrata e i pendolari in uscita per motivi di lavoro.

In accordo con la definizione stessa di SLL, l'area considerata appare come un sistema economico *autocontenuto*⁴⁶ rispetto al lavoro, essendo caratterizzato da un flusso abbastanza limitato di pendolari in entrata e in uscita, caratterizzato tuttavia da un saldo negativo.

⁴⁵ La differenza tra il numero di occupati interni derivato dal Censimento Popolazione (Tabella A.3) quello dei Conti territoriali (Tabella 23) è imputabile principalmente al fatto che le stime della Contabilità nazionale includono anche la stima della componente irregolare del lavoro.

⁴⁶ E' definito come *autocontenuto* un territorio dove si concentrano attività produttive e di servizi in quantità tali da offrire opportunità di lavoro e residenziali alla maggior parte della popolazione che vi è insediata, nonché la capacità di un territorio di comprendere al proprio interno la maggior parte delle relazioni umane che intervengono fra le sedi di attività di produzione (località di lavoro) e attività legate alla riproduzione sociale (località di residenza)", da Istat, *I sistemi locali del lavoro 1991*, Roma, 1997.

Tabella A.3 Numero di occupati residenti e di pendolari per motivi di lavoro da e verso la Val di Cecina, 2001

| Comune | [A] Occupati residenti | [B] Pendolari in entrata (da comuni esterni alla VdC) | [C] Pendolari in uscita (verso comuni esterni alla VdC) | Occupati interni [D = A - C+B] | Percentuale di occupati interni non residenti [E=B/D] |
|------------------------------|------------------------------|---|---|--------------------------------------|--|
| Bibbona | 1261 | 18 | 137 | 1142 | 1,58% |
| Casale Marittimo | 337 | 4 | 31 | 310 | 1,29% |
| Castagneto Carducci | 3024 | 246 | 480 | 2790 | 8,82% |
| Castellina Marittima | 677 | 35 | 60 | 652 | 5,37% |
| Castelnuovo di Val di Cecina | 793 | 23 | 97 | 719 | 3,20% |
| Cecina | 10120 | 511 | 1087 | 9544 | 5,35% |
| Guardistallo | 393 | 5 | 23 | 375 | 1,33% |
| Montecatini Val di Cecina | 758 | 12 | 48 | 722 | 1,66% |
| Montescudaio | 573 | 25 | 52 | 546 | 4,58% |
| Monteverdi Marittimo | 244 | 7 | 61 | 190 | 3,68% |
| Orciano Pisano | 245 | 36 | 82 | 199 | 18,09% |
| Pomarance | 2192 | 242 | 134 | 2300 | 10,52% |
| Riparabella | 519 | 3 | 46 | 476 | 0,63% |
| Rosignano Marittimo | 10876 | 811 | 2010 | 9677 | 8,38% |
| Santa Luce | 573 | 32 | 115 | 490 | 6,53% |
| Volterra | 4482 | 270 | 578 | 4174 | 6,47% |
| <i>Totale Val di Cecina</i> | <i>37067</i> | <i>2280</i> | <i>5041</i> | <i>34306</i> | <i>6,65%</i> |

Fonte: Istat, Censimento popolazione 2001

Il peso dei pendolari in entrata sul totale degli occupati interni, pari al 6,65%, rappresenta la nostra stima della quota di lavoro prestato da soggetti non residenti (Tabella A.3). In realtà si tratta di un'approssimazione, dato che i pendolari in entrata possono essere sia lavoratori dipendenti che indipendenti. In quest'ultimo caso, il soggetto trasferirebbe al di fuori del territorio non soltanto la remunerazione imputabile al lavoro prestato ma anche gli eventuali utili. Pertanto la stima del reddito da lavoro dipendente che ricade sul territorio, qui presentata, deve essere interpretata come una sorta di minimo: si tratta infatti del reddito che rimarrebbe in Val di Cecina nell'ipotesi in cui tutti i pendolari fossero lavoratori dipendenti.

Tabella A.4 Reddito da lavoro dipendente generato in Val di Cecina che ricade sul territorio – anni 2001 - 2005- milioni di euro correnti.

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|--|------|------|------|------|------|
| Reddito da lavoro dipendente percepito dai residenti | 650 | 696 | 724 | 725 | 717 |

Fonte: nostra stima

BIBLIOGRAFIA

- Carlesi A., Angelini A., Mariani G., Lanzara R., (2001), *L'impatto economico della presenza Solvay sul territorio di insediamento*, Advertising studio, Pisa.
- Cheli, B (2000) Alcune riflessioni sulla misurazione del benessere: dai paradossi del PIL all' indice del benessere economico sostenibile, con uno spunto per l'analisi della povertà, *Rivista Italiana di Economia, Demografia e Statistica*, vol. LIV, n. 1, pp. 11-34.
- Caramiello C. (1993) *Indici di Bilancio. Strumenti per l'analisi della gestione aziendale*, Giuffrè, Milano.
- CLAS, S.A.C.B.O (2005) *Gli effetti economici dello sviluppo dell'aeroporto di Milano - Orio al Serio*, Bergamo, disponibile su sito internet www.sacbo.it alla sezione Documenti.
- Daly H. E., Cobb J. B. (1989) *For the Common Good*, Green Print, Merlin Press, London. Edizione italiana (1994): *Un'economia per il bene comune*, RED edizioni, Como.
- IRER - Istituto Ricerca Regionale della Lombardia - (2006) *Metodologie di valutazione di impatto degli interventi culturali. II fase*, Milano, disponibile sul sito internet www.irer.it alla sezione Ricerche.
- ISTAT – Istituto nazionale di Statistica, (2004) *Metodologie di Stima degli aggregati di contabilità nazionale a prezzi correnti, Italia – Inventario Sec95*, disponibile sul sito www.istat.it.
- ISTAT – Istituto nazionale di Statistica, (luglio 2008) *Tavole di “Valore aggiunto e Occupati interni per Sistema Locale del Lavoro, periodo 2001-2005”*, disponibile sul sito www.istat.it alla sezione Conti territoriali.
- ISTAT – Istituto nazionale di Statistica (Ottobre 2008) *Conti economici regionali*, Comunicato stampa, disponibile sul sito www.istat.it alla sezione Conti territoriali.
- Marchi L., a cura di (2007) *Introduzione alla Contabilità d'Impresa*, Giappichelli Editore, Torino.
- Prometeia, Nomisma, Area, a cura di (2002) L'impatto economico dei poli funzionali di Bologna. Sintesi dei principali risultati, in *Atti della Conferenza di pianificazione per l'elaborazione del piano strutturale del comune di Bologna* (ai sensi degli artt. 14 e 32 della L.R. 20/2000), consultabile al seguente indirizzo internet http://psc.comune.bologna.it/qc_cd/volume2.
- Siesto V. (1996) *La contabilità nazionale italiana. Il sistema dei conti del 2000*, Il Mulino editore, Bologna.