

Allegato 2A

Valutazione dell'Impatto
Socioeconomico dello
Sviluppo di Malpensa



Gruppo CLAS



NOVEMBRE 2009

VALUTAZIONE DELL'IMPATTO SOCIOECONOMICO DELLO SVILUPPO DI MALPENSA NEL MEDIO E LUNGO PERIODO

SOMMARIO

1	INTRODUZIONE	4
2	LA METODOLOGIA DI ANALISI E VALUTAZIONE DELL'IMPATTO SOCIO-ECONOMICO DI UN AEROPORTO	6
2.1	La letteratura esistente	7
2.1.1	<i>Studi scientifico-metodologici</i>	7
2.1.2	<i>Studi sul campo</i>	8
2.1.3	<i>Atti congressuali</i>	8
2.2	La metodologia di riferimento	8
2.2.1	<i>La misurazione degli impatti diretti on ed off site</i>	11
2.2.2	<i>La misurazione degli impatti indiretti ed indotti</i>	14
2.2.3	<i>Gli impatti socio-economici futuri</i>	15
3	L'IMPATTO DIRETTO DELL'AEROPORTO DI MALPENSA	16
3.1	Le attività <i>on site</i>	16
3.1.1	<i>SEA</i>	16
3.1.2	<i>SEA Handling</i>	17
3.1.3	<i>Gli operatori privati</i>	17
3.1.4	<i>Gli operatori pubblici</i>	23
3.1.5	<i>L'impatto diretto on site</i>	24
3.2	Le attività e l'impatto diretto <i>off site</i>	25
3.3	L'impatto diretto totale	26
4	L'IMPATTO INDIRETTO DELL'AEROPORTO DI MALPENSA	28
4.1	L'impatto indiretto "primario" (L ₁)	28
4.1.1	<i>SEA</i>	28
4.1.2	<i>SEA Handling</i>	31
4.1.3	<i>Gli operatori privati e pubblici</i>	33
4.1.4	<i>Le attività off site</i>	35
4.1.5	<i>La stima dell'impatto indiretto "primario"</i>	37
4.2	L'impatto indiretto "secondario" (L ₂)	38
4.3	L'impatto indiretto "terziario" (L ₃)	40
4.4	L'impatto indiretto totale (L)	42
5	L'IMPATTO INDOTTO DELL'AEROPORTO DI MALPENSA	44
5.1	L'impatto indotto "primario" (K ₁)	44
5.2	L'impatto indotto "secondario" (K ₂)	45

5.3	L'impatto indotto "terziario" (K_3)	47
5.4	L'impatto indotto totale (K)	49
5.5	L'impatto totale dell'aeroporto di Malpensa.....	50
6	L'IMPATTO DIRETTO DELL'AEROPORTO DI MALPENSA NEL MEDIO E LUNGO PERIODO	51
6.1	Le attività e l'impatto diretto <i>on site</i>	51
6.2	Le attività e l'impatto diretto <i>off site</i>	55
6.3	L'impatto diretto totale.....	57
7	L'IMPATTO INDIRETTO DELL'AEROPORTO DI MALPENSA NEL MEDIO E LUNGO PERIODO.....	59
7.1	L'impatto indiretto "primario" (L_1)	59
7.1.1	<i>SEA</i>	59
7.1.2	<i>SEA Handling</i>	62
7.1.3	<i>Gli operatori privati e pubblici</i>	64
7.1.4	<i>Le attività off site</i>	68
7.1.5	<i>La stima dell'impatto indiretto "primario"</i>	72
7.2	L'impatto indiretto "secondario" (L_2).....	74
7.3	L'impatto indiretto "terziario" (L_3).....	76
7.4	L'impatto indiretto totale (L)	78
8	L'IMPATTO INDOTTO DELL'AEROPORTO DI MALPENSA NEL MEDIO E LUNGO PERIODO.....	80
8.1	L'impatto indotto "primario" (K_1).....	80
8.2	L'impatto indotto "secondario" (K_2)	83
8.3	L'impatto indotto "terziario" (K_3).....	85
8.4	L'impatto indotto totale (K)	87
9	L'IMPATTO TOTALE DELL'AEROPORTO DI MALPENSA NEL MEDIO E LUNGO PERIODO.....	89
ALLEGATO 1	METODOLOGIA PER LA STIMA DELL'ATTIVAZIONE INDIRETTA E INDOTTA	90
	Definizioni	90
	Metodologia di stima degli impatti	91
	<i>Attivazione diretta</i>	91
	<i>Attivazione indiretta</i>	91
	<i>Attivazione indotta</i>	92
	<i>Le formule finali per le stime di impatto</i>	94
ALLEGATO 2	SCHEMA DEGLI IMPATTI DIRETTI, INDIRETTI E INDOTTI DI MALPENSA	95

1 INTRODUZIONE

Il presente studio muove dal riconoscimento dell'importante ruolo rivestito dall'aeroporto di Malpensa in termini di sviluppo territoriale e si propone di indagare l'impatto socio-economico generato nello scenario attuale e in due distinti orizzonti di crescita futura.

Una prima parte prevede l'aggiornamento di precedenti ricerche riguardanti gli effetti socio-economici (di natura diretta, indiretta e indotta) creati da Malpensa dalla sua apertura (ottobre 1998) ad oggi, valutati in termini di occupazione e produzione lorda attivata e alla luce degli investimenti più recentemente realizzati.

Successivamente si procede all'identificazione di due possibili scenari di sviluppo dell'aeroporto nel medio e lungo termine con valutazioni riguardo il suo futuro traffico passeggeri e cargo; tale step accompagna il capitolo seguente, dedicato alla stima degli effetti socio-economici in entrambi gli scenari.

La quantificazione degli impatti accoglie le linee metodologiche definite già nel 1998 da ACI EUROPE, con il supporto di York Consulting, e successivamente consolidate in rapporti di aggiornamento e di estensione dell'analisi in ambito europeo.

La stessa metodologia ha guidato le valutazioni passate degli effetti dell'aeroporto di Malpensa; la sua confermata adozione consente, dunque, una duplice comparazione: intertemporale, per l'hub lombardo, e tra i diversi aeroporti cui il modello è stato applicato.

Si precisa, in particolare, che nel presente studio l'impatto diretto è distinto nelle componenti *on airport* (od *on site*), relativa alle attività aeroportuali, ed *off airport* (od *off site*), inerente i servizi e le attività a servizio dei viaggiatori al di fuori dell'hub. Con effetti indiretti ed indotti si intendono rispettivamente le attivazioni derivanti dal circuito economico delle interdipendenze produttive e dal circuito di spesa reddito-consumo.

Il punto di partenza dell'analisi è costituito da un'indagine diretta ed approfondita nei confronti di due importanti categorie di interlocutori in ambito aeroportuale:

- i responsabili di SEA, delle imprese e degli enti operanti a Malpensa, incontrati, laddove possibile, in gruppo con l'obiettivo di raccogliere informazioni puntuali riguardo la natura e la consistenza dell'attività svolta *on airport*, con primaria attenzione all'occupazione e alla produzione lorda rispettivamente registrate;
- i passeggeri, la cui intervista è stata realizzata inserendo nel questionario sulla *Customer Satisfaction* predisposta da SEA specifiche domande sul comportamento di spesa e, in particolare, sulla domanda di beni e servizi *off airport* (relativa, ad esempio, alla ristorazione, al pernottamento ed al trasporto all'esterno dell'hub).

Il risultato di tale indagine è costituito da una fotografia dettagliata dell'impatto diretto generato da Malpensa, articolato nelle componenti *on* ed *off airport* rispettivamente valutate in termini di:

- occupazione e fatturato attivati;
- spesa dei viaggiatori al di fuori dell'infrastruttura aeroportuale, considerata un'ottima proxy della produzione lorda stimolata dall'hub *off site*.

Il passo successivo si focalizza sulla stima dell'occupazione e della produzione indirettamente attivate dall'operatività di Malpensa, relative cioè alla domanda intermedia di beni e servizi da parte delle imprese interessate da un impatto diretto. Tale fase sarà sviluppata sulla base del modello delle interdipendenze settoriali, definito leonteviano, il quale descrive un sistema economico regionale (o macro-regionale) come un insieme di flussi di beni e servizi scambiati tra i settori produttivi per utilizzo intermedio o venduti da questi alla domanda finale per consumo, investimento o esportazione; a partire da una variazione della domanda in uno specifico settore produttivo esso consente di quantificare il delta della domanda dei relativi beni e servizi di input.

La tavola delle interdipendenze settoriali, definita anche tavola input/output, ha permesso una stima sia globale sia ripartita per le principali branche economiche dell'impatto leonteviano di Malpensa; più precisamente, si è scelto di applicare secondo canoni analogici e parametrici un set di moltiplicatori settoriali già utilizzati in altri studi, in considerazione delle attività industriali e dell'ambito produttivo regionale nei quali il progetto si colloca.

La quantificazione dell'impatto indotto, detto keynesiano, dell'hub milanese è oggetto del momento successivo ed è stata effettuata, in analogia alle precedenti classi di effetti socio-economici, in termini di occupazione e fatturato prodotti. Con impatto keynesiano, più precisamente, si intende l'attivazione economica originata dal circuito reddito-consumo: la ricchezza creata in via diretta ed indiretta da un aeroporto, valutata in base ai salari corrisposti ed i profitti realizzati, attiva infatti un nuovo ciclo di domanda di beni e servizi che estende i benefici socio-economici ad un più ampio bacino territoriale.

In riferimento alle azioni sino ad ora descritte, lo studio si correda in particolare di specifici indicatori di benchmarking, quali il rapporto tra il numero di occupati attivati ed il totale degli addetti nell'area ed il numero di abitanti residenti nei territori in cui le curve isofone oltrepassano una soglia predefinita.

Seguono due nuove fasi di studio, come anticipato nei primi paragrafi introduttivi.

La seconda sezione è dedicata alla predisposizione di due plausibili scenari di sviluppo di Malpensa, sulla base delle indicazioni fornite dal Master Plan Aeroportuale riguardo gli interventi infrastrutturali previsti e le relative tempistiche di attuazione; essa si compone di un'analisi di contesto volta ad offrire indicazioni di natura economica e realizzata secondo un approccio sistemico, considerando possibili futuri assetti territoriali, quali la realizzazione di nuove infrastrutture di trasporto complementari, sinergiche e/o concorrenti di Malpensa, tra cui l'evoluzione del sistema ferroviario ad Alta Velocità italiano e le nuove connessioni tra l'aeroporto ed il polo esterno della Fiera di Milano. In tale fase si sono infine considerati i principali documenti normativi relativi all'assetto del territorio (Piani Territoriali, Piani Regolatori, Piani d'Area, etc...)

Il risultato della sezione in esame è una stima della variazione dei vettori della domanda a seguito dell'assetto di Malpensa nel medio e lungo periodo; tale valutazione si fonda sulle previsioni sia di traffico, passeggeri e merci, sia di funzionamento dell'hub calcolate in accordo e con il supporto tecnico del committente. A questo scopo sono state effettuate previsioni riguardo l'organizzazione dei servizi, l'evoluzione della produttività e l'andamento dei ricavi per unità di traffico della gestione aeroportuale e delle attività ad essa connesse.

Sulla base delle previsioni realizzate per ciascuno scenario futuro, nella terza ed ultima fase di studio si è infine proceduto ad una stima degli impatti diretti, indiretti e indotti di Malpensa; la metodologia adottata è la stessa accolta nella prima sezione del rapporto. Obiettivo ultimo di tale step è una verifica delle variazioni socio-economiche derivanti dall'attività dell'hub lombardo nel medio e lungo periodo, espresse, in analogia alle precedenti analisi, in termini di occupazione e di produzione lorda attivata.

2 LA METODOLOGIA DI ANALISI E VALUTAZIONE DELL'IMPATTO SOCIO-ECONOMICO DI UN AEROPORTO

Secondo l'ampia letteratura esistente in materia, un aeroporto genera valore economico in quanto:

- a) attività economica, che concentra volumi di investimento ed una forte domanda di lavoro, beni e servizi;
- b) infrastruttura di trasporto, in quanto fornitore, soprattutto alle imprese, di un mezzo rapido per effettuare viaggi di affari, commercio e produzione di servizi.

Quale dei due effetti sia più rilevante è questione largamente dibattuta; gli esperti tuttavia concordano nel ritenere che nelle aree scarsamente sviluppate il fenomeno prevalente sia di tipo keynesiano, cioè di attivazione dei consumi, mentre nelle aree già sviluppate il servizio di trasporto offerto determini la porzione più consistente di benefici economici, tra i quali si citano:

- l'inserimento dell'area nel circuito delle localizzazioni primarie a livello mondiale;
- il miglioramento della notorietà e dell'immagine internazionale dell'area;
- la possibilità di produrre servizi, anche tradizionali come il turismo, con modalità avanzate.

Questo genere di benefici assume particolare importanza nell'attuale contesto economico, sempre più improntato su logiche di globalizzazione dei mercati e di integrazione delle economie nazionali. L'affermazione dei nuovi modelli di organizzazione dell'attività economica accresce l'importanza della mobilità di beni e persone sulle lunghe distanze quale risorsa strategica fondamentale. Le imprese divengono, cioè, sempre più *air transport related* per effetto delle profonde trasformazioni degli assetti produttivi che le portano a concentrare l'attività principale nel *core business*, delegando le funzioni correlate a società specializzate, e a commercializzare i propri prodotti a livello internazionale come risposta alla pressione competitiva che impone lo sfruttamento di crescenti economie di scala.

Tale dinamica conduce verso una forte internazionalizzazione dell'attività economica ed assegna al trasporto aereo un ruolo fondamentale. In particolare, ciò avviene sul fronte del trasporto merci, dove la presenza di un aeroporto costituisce un fattore chiave di competitività; in effetti, la trasformazione degli iter produttivi, più precisamente la diffusione del *just in time*, e la globalizzazione dei mercati rendono sempre più strategico il ruolo del trasporto aereo e la vicinanza ai principali aeroporti.

Un effetto importante prodotto dalla prossimità allo scalo è inoltre ravvisabile nello stimolo a processi di innovazione sia per effetto della domanda di beni e servizi avanzati e di qualità richiesti dal settore aeronautico, sia per la tendenza delle imprese innovative ad agire in un contesto internazionale e quindi a localizzarsi presso gli aeroporti. In questo senso, la presenza di un aeroporto incide sullo sviluppo delle competenze professionali in dotazione al territorio regionale.

La prossimità agli aeroporti diventa, dunque, un asset strategico più o meno determinante nella definizione della performance economica dell'impresa.

Come conseguenza di quanto detto, la presenza di un aeroporto produce un impatto significativo sulle stesse scelte localizzative delle imprese e quindi indirettamente, essendo esse catalizzatrici di investimenti, sulla situazione economica di una provincia e sulle sue possibilità di sviluppo futuro. A suffragio di tale tesi è sufficiente citare l'autorevole documento della FAA (Federal Aviation Administration), che definisce gli aeroporti come magneti in grado di attrarre magazzini, centri di distribuzione, centri direzionali, alberghi e industrie.

2.1 LA LETTERATURA ESISTENTE

Il presente paragrafo intende offrire una rassegna puntuale delle metodologie di analisi dell'impatto socio-economico di un aeroporto di maggior consenso e diffusione in ambito internazionale.

Alla luce degli obiettivi dello studio, la nostra attenzione sarà incentrata esclusivamente sui contributi relativi alla stima degli effetti territoriali degli aeroporti e non prenderà in esame le verifiche di fattibilità finanziaria, le analisi costi-benefici ed i *business plan* condotti su tali infrastrutture.

In particolare, la ricerca bibliografica è stata realizzata in riferimento a tre tipologie di documenti: gli studi scientifico-metodologici, le applicazioni pratiche e gli atti congressuali.

2.1.1 STUDI SCIENTIFICO-METODOLOGICI

I documenti metodologici relativi al tema dell'analisi e della valutazione dell'impatto socio-economico generato da un aeroporto si sono succeduti a partire dalla seconda metà degli anni ottanta; comune capostipite può essere considerato lo studio condotto dalla FAA (Federal Aviation Administration) nel 1986, il cui obiettivo consisteva nel fornire ai gestori ed ai pianificatori degli aeroporti statunitensi le indicazioni necessarie alla realizzazione di analisi di impatto in termini sia di contenuti, sia di procedure generali, sia di criteri tecnici specifici.

Lo schema seguente illustra le principali tappe percorse nella definizione di una metodologia internazionale condivisa e collaudata.

- 1986 "Measuring the regional economic significance of airports", FAA
Esponde le fondamentali linee metodologiche cui aderire nella realizzazione di analisi di impatto economico regionale di aeroporti. Lo studio è essenzialmente indirizzato agli enti aeroportuali statunitensi.
- 1992 "Estimating the regional economic significance of airports", FAA
Perfeziona ed approfondisce il precedente rapporto.
- 1992 "Airports - Partners in vital economies", ACI Europe
Ispirato al documento FAA, sottolinea e analizza l'importanza economica delle infrastrutture e dei servizi aeroportuali. Lo Study Kit, complementare e pubblicato l'anno successivo, offre una prima metodologia di riferimento agli aeroporti associati per la realizzazione di analisi di impatto.
- 1998 "Creating employment and prosperity in Europe", ACI Europe
- 2000 "Europe's airports: creating employment and prosperity. An economic study kit", York Consulting
Entrambi gli studi nascono dall'incarico attribuito nel 1998 da ACI Europe a York Consulting di approfondire il primo contributo sul tema, integrandolo con i risultati delle analisi di impatto svolte dagli aeroporti europei a partire dal 1993.
La pubblicazione ACI Europe costituisce, più precisamente, una rassegna critica degli effetti socio-economici associati alle infrastrutture ed ai servizi aeroportuali del continente, a supporto della tesi della loro centralità economica. Lo Study Kit redatto da York Consulting affina invece i contenuti dell'edizione del 1993 ponendosi quale manuale di *best practices* sul tema ed indicando precise linee guida per la realizzazione di un'analisi di impatto socio-economico aeroportuale.
- 2002 "The economic catalytic effects of air transport in Europe", Eurocontrol
Lo studio offre una metodologia per l'analisi e la valutazione degli effetti di natura dinamica generati dal trasporto aereo e stima l'entità dell'impatto catalitico registrato nell'ultimo decennio dal PIL europeo, concentrando la propria attenzione sui settori del commercio, del turismo e degli investimenti d'affari.
- 2004 "The social and economic impact of airport in Europe", ACI Europe e York Aviation

La pubblicazione aggiorna il rapporto di ACI Europe del 1998 sulla base della più recente collezione di dati degli aeroporti associati. Le informazioni in merito alla natura ed all'entità degli effetti socio-economici provengono sia da interviste dirette agli enti aeroportuali, sia dalle analisi di impatto recentemente condotte dagli stessi.

Obiettivo ultimo dello studio è illustrare le conseguenze di una contrazione della crescita della capacità aeroportuale sulla complessiva economia europea, in base ad una valutazione dell'attuale impatto degli aeroporti nelle economie nazionali, regionali e locali.

La metodologia e le definizioni utilizzate nell'analisi sono mutuare dallo Study Kit redatto da York Consulting nel 2000; più precisamente, i dati raccolti riguardano 59 aeroporti di dimensioni varie, corrispondenti al 63% della dotazione totale europea.

2005 "The economic and social benefits of air transport", ATAG

Lo studio esamina gli effetti socio-economici derivanti dalla complessiva industria del trasporto aereo, distinta tra i settori dell'aviazione, di cui i servizi aeroportuali costituiscono una delle principali componenti, e civile aerospaziale.

I manuali metodologici citati e in particolare lo Study Kit del 2000, cui il presente rapporto si richiama, offrono un insieme di definizioni internamente uniforme e coerente, nonché un'illustrazione delle principali tecniche analitiche utilizzabili ed una descrizione delle condizioni sotto le quali è possibile applicarle. Il principale pregio di tali contributi consiste nell'agevolare la comparazione di diverse analisi di impatto economico, incoraggiando un approccio standard alla misurazione e garantendo al contempo l'attendibilità e la comprensibilità dei risultati.

2.1.2 STUDI SUL CAMPO

I documenti esaminati si riferiscono principalmente a studi realizzati in Europa, anche se non mancano esempi di approfondimenti effettuati negli Stati Uniti. All'interno della bibliografia consultata si citano le analisi di impatto economico recentemente condotte per gli aeroporti di Bristol (2005), Liverpool (2005), Milano Orio al Serio (2005) e Nice Côte d'Azur (2001).

2.1.3 ATTI CONGRESSUALI

Per quanto concerne la bibliografia congressuale, si richiamano i seguenti contributi:

- 2nd Airport Economics Conference "The economic and social impact of Airports" - ACI Europe. Lione, 21-23 settembre del 1998
- 5th Annual Conference "Airport development: financial perspectives" - ACI Europe. Praga, giugno 1995

2.2 LA METODOLOGIA DI RIFERIMENTO

Il primo importante step nel processo di quantificazione degli effetti socio-economici prodotti da un aeroporto è rappresentato dalla delimitazione della regione di riferimento; l'estensione del territorio su cui focalizzare l'attenzione può infatti diversificarsi ed assumere caratteri locali, regionali o nazionali a seconda della tipologia di impatti indagati, tra i quali:

- gli effetti diretti prodotti negli immediati dintorni dell'aeroporto;
- l'impulso economico a più vasto raggio determinato dall'apertura internazionale promossa dallo scalo.

Come approccio pragmatico alla definizione della regione rilevante, ACI Europe¹ suggerisce le seguenti alternative:

- la regione politica naturale, se l'aeroporto è il solo presente nella regione;
- l'area gravitante intorno all'infrastruttura, cioè la zona di attrazione/distribuzione di turisti, uomini d'affari e merci aeree;
- il complesso delle collettività locali presso le quali più di una data percentuale di manodopera impiegata è collegata direttamente o indirettamente all'aeroporto.

La tavola sottostante illustra le aree di studio considerate nei principali studi di impatto economico realizzati in riferimento ad infrastrutture aeroportuali.

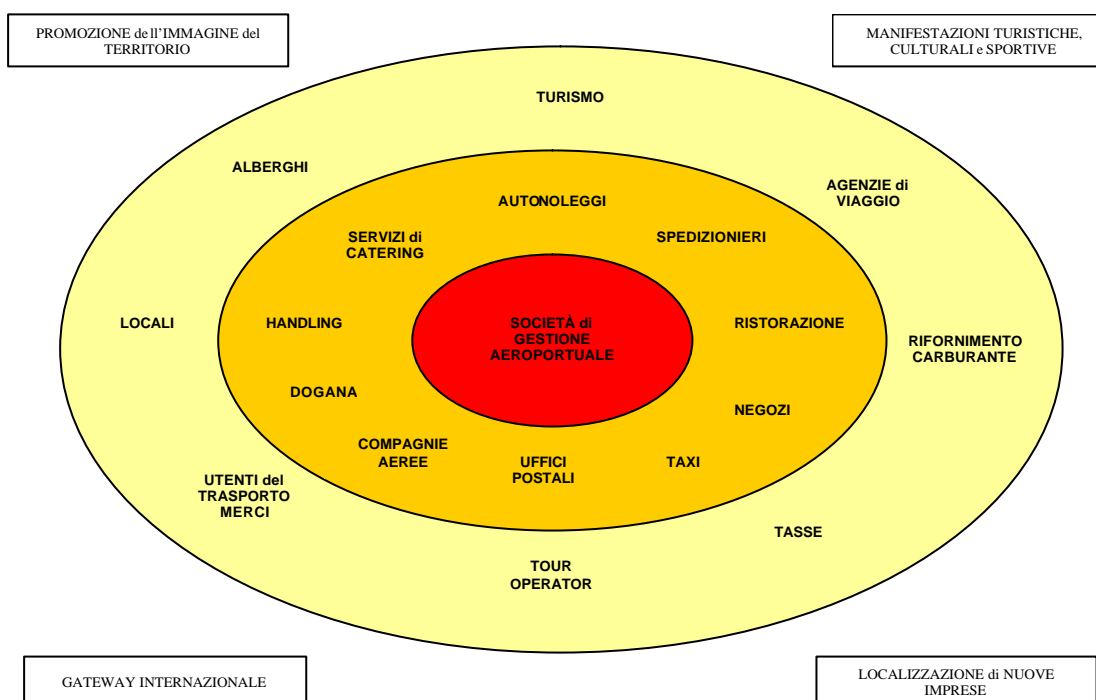
Aeroporto	Nazionale	Regionale	Locale	Aeroporto	Nazionale	Regionale	Locale
Amsterdam	✓			Heathrow		✓	
Barcellona		✓		Manchester		✓	
Birmingham		✓	✓	Milano		✓	
Bruxelles	✓			Monaco di Bav.		✓	
Cardiff			✓	Oslo		✓	
Düsseldorf			✓	Paris		✓	
Gatwick			✓	Zurich			✓
Glasgow		✓	✓	Los Angeles		✓	
Hamburg		✓		Washington		✓	

Fonte: *The economic impact of airports*, York Consulting

L'insieme degli impatti economici connessi alla presenza di un aeroporto in un territorio può essere efficacemente rappresentato come una serie di cerchi concentrici o una cascata di benefici (*ripple effect*) che si propagano dall'aeroporto stesso al territorio circostante: al centro di tale rappresentazione si situa la società di gestione aeroportuale, che può rappresentare un'importante occasione di *business*, successivamente i servizi *on site*, le attività *off site* ed infine l'intera economia.²

¹ ACI Europe, Comment réaliser une étude d'impact économique. Les aéroports-partenaires dans des activités économiques essentielles, Région Européenne Council International, Parigi, marzo 1993. ACI Europe, Airports. Partner in vital economies, 1992.

² Zucchetti R. e Baccelli O. (a cura di), Aeroporti e territorio. Conflitti e opportunità di sviluppo, 2001, EGEA.



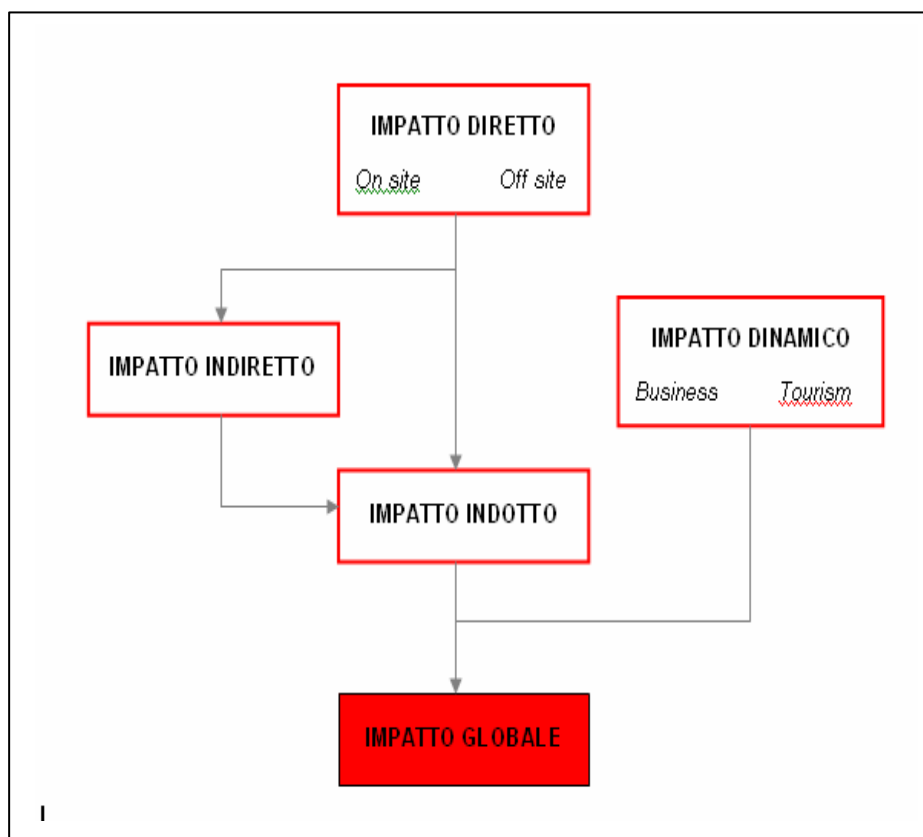
L'impatto socio-economico di un aeroporto si distingue tra le categorie diretto (*on site* ed *off site*), indiretto, indotto e dinamico (o catalitico).

Secondo la definizione fornita da York Consulting nello Study Kit del 2000 e accolta nella pubblicazione di ACI Europe e York Aviation del 2004, l'impatto:

- **diretto** corrisponde all'occupazione ed al reddito correlati, in misura ampia o totale, alle operazioni aeroportuali *on site* od *off site*;
- **indiretto** concerne l'occupazione ed il fatturato prodotti dalla catena di fornitura degli input (merci e servizi) necessari alla produzione delle attività dirette *on ed off airport*. Gli effetti indiretti coincidono, dunque, con l'incremento della domanda intermedia da parte delle imprese direttamente coinvolte nelle attività aeroportuali; in quanto correlati alle interdipendenze del sistema economico, sono di natura leonteviana;
- **indotto** riguarda l'occupazione e la produzione lorda create dal meccanismo di spesa del reddito percepito dagli impiegati direttamente ed indirettamente coinvolti nelle attività aeroportuali. Gli effetti indotti corrispondono, quindi, all'aumento della domanda finale e sono perciò definibili keynesiani;
- **dinamico³ o catalitico** corrisponde all'occupazione ed al reddito generati dall'aeroporto mediante il miglioramento dell'accessibilità e l'offerta di servizi di trasporto, passeggeri e merci, al territorio; più precisamente, gli effetti dinamici si sostanziano nel miglioramento della produttività del *business* e nell'attrazione, nel mantenimento e nell'espansione di attività economiche, quali gli investimenti interni ed il turismo *inbound*.
Gli effetti catalitici risultano, generalmente, di difficile misurazione; per tale ragione ad essi è spesso riservata un'analisi di tipo qualitativo;
- **globale** coincide con la somma degli impatti precedenti.

³ L'attributo "dinamico" sottolinea la natura del fenomeno osservato, che si caratterizza per un'estesa durata temporale.

Tale tassonomia si accorda del tutto con la classificazione degli effetti socio-economici proposta da ICAO⁴. Il grafico sottostante illustra le relazioni che intercorrono tra le classi di impatto esaminate.



Un aspetto critico nella misurazione dell'impatto economico di un aeroporto riguarda l'isolamento del valore aggiunto da esso provocato; più precisamente, gli effetti generati possono essere valutati in termini **lordi** o **netti**, deducendo in tale ultimo caso i fenomeni economici che in assenza dell'infrastruttura si verificherebbero comunque.

Come evidenziato dalla FAA ciò comporta una serie di raccomandazioni teoriche che pongono rilevanti problemi di applicabilità pratica; è infatti difficile realizzare l'analisi di uno scenario base che consideri l'economia di una regione in assenza dell'aeroporto. Nella pratica, dunque, tutti gli studi optano per una valutazione in termini lordi degli effetti dell'infrastruttura.

2.2.1 LA MISURAZIONE DEGLI IMPATTI DIRETTI ON ED OFF SITE

Come accennato in termini generali, anche per gli effetti diretti la FAA raccomanda di considerare solo i fenomeni socio-economici che non si avrebbero in assenza dell'aeroporto, pur riconoscendo il limite teorico di tale indicazione.

In merito all'impatto *on site*, se si determinasse, ad esempio, che in sua assenza una parte degli occupati nell'infrastruttura potrebbe disporre di un'analogia alternativa di lavoro altrove, ma all'interno della regione e senza sostituire altri lavoratori, questi non dovrebbero essere conteggiati nel contributo dell'aeroporto

⁴ ICAO, *Airport Economics Manual*, "Economic Impact Surveys", 1990

all'attività economica locale. Tale caso è altamente significativo in una regione con piena o quasi piena occupazione.

Una questione simile concerne la possibilità per la regione di sviluppare modi alternativi di trasporto più estensivi rispetto all'infrastruttura aeroportuale e di creare quindi opportunità di occupazione per i lavoratori coinvolti nei servizi aeroportuali.

Un'ulteriore distinzione deve essere svolta tra la componente di spese che genera valore aggiunto locale e la componente di importazione regionale (ad esempio, il rifornimento di carburante): solo la prima è da considerarsi rilevante per l'analisi.

La stima degli impatti diretti *on site* è molto difficoltosa ed il percorso più semplice per realizzarla consiste nella raccolta diretta dei dati di interesse presso le imprese operanti in aeroporto; a tal fine è essenziale la collaborazione della società di gestione, dalla cui contabilità analitica è possibile ricavare la maggior parte delle informazioni, ma al riguardo alcuni punti critici sono costituiti da:

- il conteggio delle persone operanti in aeroporto. Oltre ai dipendenti della società di gestione, occorre infatti considerare gli addetti presenti stabilmente o con regolarità (ad esempio, per attività di manutenzione e rifornimento);
- l'identificazione delle voci economiche che possono dare luogo a duplicazioni, quali le *royalty*, che figurano nel fatturato della società sia di gestione sia concessionaria, e la spesa dei viaggiatori *on airport*, che compare nei fatturati degli esercizi commerciali ed è oggetto dell'indagine diretta;
- l'esatto conteggio dei passeggeri, in quanto, nel caso dei transiti, i viaggiatori sono doppiamente considerati, in arrivo ed in partenza;
- l'incompleta disponibilità di informazioni da parte degli operatori aeroportuali, quali il tipo di attività svolta e il numero di occupati, ma soprattutto, per ragioni di riservatezza commerciale, il monte salari annuo, le imposte sui redditi, le spese sostenute, i ricavi medi annui e gli investimenti effettuati in conto capitale.

Quale preferibile procedura d'indagine sugli effetti economici *on site*, ACI Europe suggerisce di sottoporre un questionario agli operatori aeroportuali a mezzo postale e di integrare i risultati ottenuti con interviste dirette ai principali attori. Dato il livello di sensibilità commerciale di alcune informazioni richieste, l'ente consiglia di affidare l'inchiesta ad un'agenzia indipendente rispetto al gestore dello scalo; si raccomanda una sinteticità del questionario, il cui oggetto di indagine deve comprendere:

- l'occupazione totale ad una specifica data, suddiviso tra *full time*, *part time* e *seasonal*;
- l'area di residenza degli occupati;
- l'ammontare di stipendi e salari;
- le spese e gli acquisti di beni e servizi per categoria e localizzazione dei fornitori;
- il margine di profitto;
- l'esistenza di altre attività collegate all'aeroporto, ma situate *on site*;
- la percentuale di attività dell'organizzazione collegata all'aeroporto.

Un ulteriore, ma secondario, oggetto di analisi è indicato nella composizione per genere, occupazione e *skill* della forza lavoro, nonché l'entità degli investimenti di capitale più recentemente avviati.

Considerando gli effetti *off site*, la FAA evidenzia gli stessi caveat avanzati per le importazioni regionali suggerendo di distinguere tra turisti e *visitors* attratti dalla regione grazie alla presenza dell'aeroporto o a prescindere da essa (e che quindi l'avrebbero comunque raggiunta con mezzi di trasporto alternativi). Solo i

primi sono infatti rilevanti per l'analisi, anche se tale distinzione, come sostiene la stessa FAA, è fattibile solo su piano teorico.

Per ottenere una prima stima di massima la Federal Authority suggerisce di calcolare le spese annuali dei visitatori nell'area, che costituiscono la componente principale di impatto diretto *off site*, ricavando le informazioni necessarie da indagini sui passeggeri.

La procedura consigliata raccomanda di intraprendere l'analisi dell'impatto se il numero di arrivi nell'aeroporto è superiore alla popolazione residente nella regione.

A tale proposito, occorre considerare alcuni aspetti tecnici di particolare importanza al fine di evitare duplicazioni nell'indagine. La rilevazione non deve contemplare le spese dei visitatori compiute in aeroporto (già "catturate" con l'indagine sulle imprese fornitrici, in quanto effetti *on site*) ed il costo del biglietto aereo, poiché i beni ed i servizi ad esso relativi sono solo parzialmente prodotti all'interno della regione e sono già rilevati tra i costi diretti *on ed off airport*.

Secondo la FAA ed ACI Europe, stime più dettagliate possono essere ottenute mediante indagini dirette sulle attività collegate all'aeroporto, contattando un ampio numero di imprese e ricorrendo ad opportune tecniche di campionamento che coinvolgano statistici professionisti ed universitari per la corretta elaborazione delle informazioni e una garanzia di correttezza dei risultati.

In tale caso si suggerisce di ricavare i dati sull'occupazione, il monte salari e le spese relative alle attività collegate all'aeroporto e di affiancare a tale primo step una rilevazione delle spese dei turisti e dei visitatori dell'area che abbiano usufruito dell'infrastruttura aeroportuale mediante interviste ad hotel ed agenzie di viaggio o un'indagine diretta sui passeggeri aerei.

Tra le informazioni ottenibili, si citano:

- l'ammontare approssimativo delle spese effettuate localmente per vitto, alloggio, acquisti, intrattenimenti, trasporto, etc...;
- il numero di giorni trascorsi nell'area;
- il motivo della visita.

FAA raccomanda infine di raccogliere i dati sulle agenzie di viaggio direttamente tramite interviste o questionari postali; particolare rilevanza costituisce il fatto che le imprese forniscano una stima percentuale dell'attività connessa all'uso dell'aeroporto.

Alla luce degli obiettivi e dell'ampiezza del presente studio, in questa sede si è scelto di procedere ad un'indagine diretta puntuale nei confronti di due classi di interlocutori aeroportuali:

- i responsabili di SEA, delle imprese e degli enti operanti a Malpensa, incontrati, laddove possibile, in gruppo con l'obiettivo di raccogliere informazioni aggiornate ed approfondite riguardo la natura e la consistenza dell'attività svolta *on airport*, con primaria attenzione all'occupazione e alla produzione lorda rispettivamente registrate;
- i passeggeri, la cui intervista è stata realizzata inserendo nel questionario sulla *Customer Satisfaction* predisposta da SEA specifiche domande sul comportamento di spesa e, in particolare, sulla domanda di beni e servizi *off airport* (relativa, ad esempio, alla ristorazione, al pernottamento ed al trasporto all'esterno dell'hub).

Il risultato di tale indagine è costituito da una fotografia dettagliata dell'impatto diretto generato da Malpensa, articolato nelle componenti *on ed off airport* rispettivamente valutate in termini di:

- occupazione e fatturato attivati;
- spesa dei viaggiatori al di fuori dell'infrastruttura aeroportuale, considerata un'ottima proxy della produzione lorda stimolata dall'hub *off site*.

2.2.2 LA MISURAZIONE DEGLI IMPATTI INDIRETTI ED INDOTTI

La stima degli effetti economici indiretti ed indotti prodotti da un aeroporto si fonda sull'applicazione di specifici fattori moltiplicativi, rispettivamente denominati leonteviano e keynesiano. Come rappresentato nel diagramma descritto al paragrafo 2.2, nel primo caso il valore oggetto di moltiplicazione è l'insieme degli impatti diretti *on* ed *off site* generati dall'infrastruttura; nel secondo si tratta della somma degli effetti diretti ed indiretti ad essa connessi.

In linea con le indicazioni fornite per la componente diretta, per gli effetti indiretti ed indotti FAA e ACI Europe raccomandano di considerare debitamente il peso rivestito dalle importazioni regionali nell'economia locale; è infatti evidente che le regioni economicamente più autosufficienti registrano effetti moltiplicativi maggiori rispetto a quelle con una spiccata dipendenza dalle importazioni, poiché un'ampia quota di spesa diretta ha luogo nell'area. Altrettanto ovvia è la dipendenza dei moltiplicatori dalle dimensioni della regione considerata. Per una valutazione approssimativa dell'impatto indiretto, FAA suggerisce di utilizzare fattori moltiplicativi diversi a seconda dell'ampiezza della popolazione locale, che rappresenta un buona proxy del grado di autosufficienza della regione. Tra le proposte in merito si segnala la gamma di moltiplicatori di Wilbur Smith Associates, che individua un intervallo di valori incluso tra 0,50 e 1,0.

L'utilizzo di moltiplicatori nel caso di stime di impatto a livello altamente locale e di indisponibilità di specifici dati di input/output è prevista anche da ACI Europe quale alternativa alla più appropriata, ma esigente e difficoltosa, metodologia delle interdipendenze settoriali. Nel documento "Creating employment and prosperity in Europe" la stessa associazione suggerisce un range di moltiplicatori desunti da studi di impatto economico relativi a diverse tipologie sia di aeroporti, sia di aree di studio.

Si tratta evidentemente di una modalità di stima molto approssimativa. Per una valutazione più accurata del fattore moltiplicativo i modelli di riferimento sono i seguenti:

- il modello della base economica, che suddivide l'attività economica locale in due categorie, ponendo in relazione le variazioni relative ai beni venduti all'interno della regione ("non di base" o "di servizio") a modifiche delle esportazioni ("di base");
- il modello econometrico, basato sulla costruzione di un modello regionale che quantifichi le relazioni tra un numero di variabili economiche chiave tra cui il reddito, il consumo ed il livello locale dei prezzi. Tale metodologia si avvicina ai modelli macroeconomici delle economie nazionali ed è generalmente basata su serie temporali di dati; i principali limiti sono rappresentati dalla possibile non disponibilità del livello di dettaglio dei dati desiderato e dalla consistenza del tempo e dei costi necessari per un suo sviluppo a livello regionale;
- il modello input-output regionale, che prevede la costruzione di una matrice delle interdipendenze settoriali in cui si evidenziano le relazioni tra i diversi comparti economici. Tale matrice consente una stima degli effetti moltiplicativi differenziali generati dagli impatti diretti nei vari settori regionali e risponde ottimalmente all'esigenza di scorporare le importazioni dall'impatto economico complessivo. Modelli di questo tipo possono essere costruiti con dati regionali, ma generalmente si basano su tabelle input-output nazionali, riviste ed assestate in linea con le peculiarità socio-economiche locali.

Alla luce degli obiettivi identificati e delle risorse disponibili, si è qui scelto di procedere ad una stima dell'occupazione e della produzione indirettamente attivate dall'operatività di Malpensa mediante il modello delle interdipendenze settoriali, definito leonteviano.

Come anticipato, esso descrive un sistema economico regionale (o macro-regionale) come un insieme di flussi di beni e servizi scambiati tra i diversi settori produttivi per utilizzo intermedio o venduti alla domanda finale per consumo, investimento o esportazione; a partire da una variazione della domanda in uno specifico settore

produttivo il modello consente di quantificare il delta della domanda di beni e servizi di input necessari alla sua attività di produzione.

La tavola delle interdipendenze settoriali permette una stima sia globale sia ripartita per le principali branche economiche dell'impatto leonteviano di Malpensa; in questo studio si è scelto di applicare secondo canoni analogici e parametrici un set di moltiplicatori settoriali già utilizzati in altre analisi, declinati secondo le specificità produttive del territorio nei quali il progetto si colloca.

Per quanto riguarda l'impatto indotto, detto keynesiano, dell'hub milanese, in analogia alle precedenti classi di effetti socio-economici se ne è svolta una valutazione in termini di occupazione e fatturato prodotti. Con impatto keynesiano, si ricorda, si intende l'attivazione economica originata dal circuito reddito-consumo: la ricchezza creata in via diretta ed indiretta dal potenziamento di un aeroporto, valutata con i salari ed i profitti realizzati, attiva infatti un nuovo ciclo di domanda di beni e servizi che amplia i benefici socio-economici ad un più esteso bacino territoriale.

2.2.3 GLI IMPATTI SOCIO-ECONOMICI FUTURI

Il presente studio intende indagare gli effetti socio-economici di Malpensa non solo allo stato attuale, ma anche in riferimento a due plausibili scenari futuri.

Secondo le indicazioni di ACI Europe, la base delle proiezioni è rappresentata dalle previsioni sul traffico passeggeri e merci dell'aeroporto. La questione centrale nella valutazione degli impatti consiste nell'individuazione di un opportuno e realistico tasso di crescita della produttività dello scalo; tale tasso è generalmente definito su base annua come percentuale di contrazione della densità degli occupati *on airport* per milione di passeggeri (mppa).

Sempre secondo ACI Europe, il tasso di crescita della produttività può essere desunto, con le dovute attenzioni e proporzioni, dai trend storici della densità occupazionale *on site* oppure, in caso di assenza di tali dati, da un'opportuna casistica di aeroporti con analoghe caratteristiche. Nel caso in cui sussista evidenza empirica della somiglianza tra le due realtà, lo stesso tasso può essere applicato alle attività *on* ed *off airport*.

In particolare, ACI Europe identifica due casi in cui è consigliabile uno specifico approccio:

- qualora il traffico aeromercati costituisca una quota significativa dell'attività aeroportuale, la densità occupazionale può essere definita in termini di *workload unit*, piuttosto che di mppa. In tale ottica, il tasso annuo di crescita della produttività viene a corrispondere alla percentuale di riduzione del numero di occupati *on site* per *work unit*;
- nel caso di aeroporti di ampie dimensioni, è appropriato adottare un approccio disaggregato, fondato su modelli econometrici che, a partire da serie storiche di dati, generino specifici coefficienti di elasticità per le categorie di occupati *on airport*: *passenger-related*, *freight-related*, *aircraft movement-related* e *other employment*.

3 L'IMPATTO DIRETTO DELL'AEROPORTO DI MALPENSA

La valutazione degli impatti diretti generati dalla presenza dell'aeroporto di Malpensa è stata effettuata in linea con la metodologia illustrata al paragrafo 2.2.1.

A tale riguardo, è opportuno ricordare che per impatto diretto si intende l'insieme di attività al servizio degli aeromobili, dei passeggeri e delle merci che transitano nell'aeroporto, siano esse localizzate all'interno del sedime (*on site*) o all'esterno di esso (*off site*).

Come ampiamente illustrato, l'impatto qui stimato è di natura lorda; esso considera cioè anche le categorie di effetti generati dall'aeroporto che in sua assenza si sarebbero comunque realizzati. Secondo tale logica, ad esempio, accanto all'occupazione "netta" attivata da Malpensa sono contemplati i nuovi addetti che avrebbero trovato impiego in attività di produzione alternative.

In merito all'ambito territoriale dell'analisi d'impatto, inoltre, si è scelto di considerare la Lombardia, in quanto primario bacino occupazionale ed economico dello scalo milanese.

3.1 LE ATTIVITÀ ON SITE

Le fasi seguite nella misurazione dell'occupazione e della produzione direttamente generate dalle attività *on site* di Malpensa, sono indicabili ne:

- la puntuale e analitica individuazione dei soggetti in esercizio nel sedime aeroportuale;
- l'effettuazione di specifiche rilevazioni volte ad identificare il numero di addetti ed il volume di attività singolarmente generati.

L'analisi si è svolta in primis sulla base di dati forniti dalla società di gestione SEA; nel caso di incompletezza di tali informazioni, si è provveduto ad avviare una serie di indagini dirette presso gli operatori presenti in aeroporto. Al completamento dell'analisi si è inoltre operata una ricorrezione dei dati laddove necessaria, ad esempio nel caso di gestione di più operatori da parte di una medesima società o di presenza di un numero diverso di soggetti a seconda della fascia di servizio esaminata.

Gli operatori considerati sono:

- 1) SEA
- 2) SEA Handling
- 3) gli operatori privati, suddivisi per specifiche categorie, tra cui si citano le attività commerciali e di ristorazione, i vettori aerei e gli spedizionieri
- 4) gli operatori pubblici

L'anno solare cui i dati si riferiscono è, salvo diversa indicazione, il 2005.

3.1.1 SEA

Il ruolo di SEA nell'ambito delle attività *on site* è di estrema rilevanza in termini sia di occupazione, sia di fatturato generato.

Il valore della produzione della società di gestione nel 2005 corrisponde a 472,3 milioni di Euro; in particolare, il 59,0% dei ricavi è di natura aeronautica (diritti aeroportuali, corrispettivi per la sicurezza, servizi di handling, infrastrutture centralizzate ed *access fee*), il 37,2% di essenza non aeronautica (attività commerciali, handling di terzi, parcheggi, cargo, pubblicità, etc...) ed il 3,8% di diversa tipologia (altri proventi).

Il fatturato di SEA di competenza dell'aeroporto di Malpensa corrisponde a circa 333,7 milioni di Euro (70,7%); la ripartizione dei ricavi tra i due scali milanesi è stata effettuata sulla base delle indicazioni offerte dalla

società di gestione, con l'unica eccezione costituita dai proventi aeronautici, la suddivisione dei quali è avvenuta in proporzione al numero di passeggeri, di tonnellate di merce e di movimenti registrati nell'anno di riferimento.

Se si considera il valore della produzione di SEA a Malpensa al netto della rifatturazioni operate dalle società controllate, in particolare SEA Handling, si ottiene il fatturato "netto", che corrisponde a 325,4 milioni di Euro. Per quanto concerne l'occupazione direttamente generata, essa è stata stimata in 1.373 addetti; il dato è stato ottenuto suddividendo il personale complessivo di SEA (2.168 unità) tra Malpensa e Linate in proporzione al numero di pass rilasciati in ciascuna sede, rispettivamente 1.030 (36,7%) e 1.778 (63,3%).

3.1.2 SEA HANDLING

I passaggi metodologici seguiti per la stima dell'occupazione e del valore del prodotto di SEA Handling sono analoghi a quanto esposto per SEA. Più precisamente, il fatturato complessivo della società relativo al 2005 ammonta a 179,7 milioni di Euro, 140,1 dei quali (77,9%) di pertinenza di Malpensa secondo quanto risulta da bilancio.

Al netto delle rifatturazioni attuate da SEA nei suoi confronti, la produzione diretta di SEA Handling presso Malpensa corrisponde infine a 137,7 milioni di Euro.

In riferimento all'occupazione attivata in termini diretti, l'incidenza del 76,1% (2.916) dei pass rilasciati a SEA Handling per la sede di Malpensa su un valore complessivo di 3.834 tesserini ha condotto alla stima di 2.557 addetti.

3.1.3 GLI OPERATORI PRIVATI

L'indagine sugli operatori privati presenti in aeroporto è stata condotta sia mediante una ricognizione diretta sul campo, sia utilizzando due fonti informative:

- la banca dati delle autorizzazioni all'accesso, che ha permesso di rilevare il numero di persone con pass per l'ingresso in aeroporto per ogni azienda considerata;
- i dati analitici di contabilità di SEA inerenti sia ai ricavi di natura non aeronautica sia i costi di acquisizione dei servizi.

Le informazioni sono state raccolte in termini analitici, per singolo operatore, e sono state successivamente sommate per esigenze di riservatezza.

Nonostante la natura oggettiva delle fonti utilizzate, si è dovuto ricorrere ad alcune stime ed ipotesi ad hoc per trasformare il numero delle persone autorizzate ad accedere a Malpensa in "unità di lavoro", cioè in addetti a tempo pieno: occorre infatti sottolineare che una quota dei soggetti con pass svolge solo una parte della propria attività presso lo scalo, mentre altri hanno un incarico di durata stagionale.

Un elevato grado di attendibilità caratterizza invece i valori della produzione attivata dai singoli operatori; infatti, nella maggior parte dei casi i compensi dovuti per l'esercizio in aeroporto sono calcolati sotto forma di *royalty* e sono quindi noti a SEA, che è dunque stata in grado di fornirli in forma aggregata per singola categoria di servizio.

3.1.3.1 Servizi bancari

Secondo le informazioni raccolte, SEA assegna spazi alle aziende operanti nel settore creditizio affinché siano offerti i tipici servizi bancari, oltre al cambio valuta ed al *tax refund*.

Il meccanismo contrattuale prevede, in particolare, il pagamento di:

- agenzia bancaria: un corrispettivo fisso, proporzionale all'estensione dell'area occupata;
- cambio valute: *royalty* calcolate percentualmente sulle transazioni (mediamente pari al 2,2%), con il vincolo al versamento di un minimo garantito;

- *tax refund: royalty* percentuali sull'ammontare di IVA rimborsata (per un valore medio del 2,2%), con il vincolo al versamento di un minimo garantito.

L'estensione totale degli spazi dedicati alle attività in questione presso Malpensa (Terminal 1 e 2 e Cargo City) corrisponde a 953 mq.

Il numero di soggetti bancari presenti presso lo scalo assomma a 10 unità, per un'occupazione complessiva di 116 addetti. I principali operatori sono indicabili in:

- Maccorp Italiana Spa (ex Framma), con 38 addetti
- Travelex Italia Ltd, con 27 occupati
- Global Refund Italia e Banca Popolare di Sondrio, con 13 e 11 unità lavorative.

Il prodotto lordo direttamente generato dal settore bancario a Malpensa è stato stimato moltiplicando la relativa occupazione per il valore aggiunto medio pro capite rilevato da ISTAT per il comparto di "Intermediazione monetaria e finanziaria" nel 2003, pari a 131,3 migliaia di Euro.

Il fatturato complessivo dell'attività bancaria presso lo scalo corrisponde dunque a 15,3 milioni di Euro; se da esso si sottrae il contributo versato a SEA quale corrispettivo per la cessione di spazi all'interno dell'aeroporto (già conteggiato tra i proventi della società di gestione), si ottiene il valore della produzione "netta" bancaria a Malpensa, equivalente a 10,1 milioni di Euro.

3.1.3.2 Autonoleggio

Le attività di autonoleggio corrispondono a SEA:

- un ammontare calcolato in base a *royalty* di carattere mensile, mediamente pari al 10,0% ed applicate sulla principale voce di noleggio, costituita dal tempo di locazione del veicolo e dai Km effettuati. Secondo contratto, tale valore non può essere inferiore al 70% del fatturato netto totale, dedotti i costi vivi, quali la benzina, le franchigie per danno e furto, le contravvenzioni, etc...
E' inoltre previsto un corrispettivo garantito minimo annuo;
- una quota fissa, connessa alla fruizione di spazi uso ufficio, di posti auto e di *check-in cabin*.

Le aree concesse a tali attività sono concentrate nel Terminal 1 ed hanno un'estensione complessiva di 518 mq.

Il numero di società di autonoleggio censite presso Malpensa corrisponde a 10 unità, per un totale di 107 addetti. I principali operatori risultano essere:

- AVIS Autonoleggio Spa, con circa 22 occupati
- Hertz Italiana ed Europe Car Spa, con 19 addetti ciascuno

Il fatturato registrato dal comparto dell'autonoleggio a Malpensa corrisponde a 56,6 milioni di Euro, di cui 6,4 sono versati a SEA per la concessione di autorizzazioni e di spazi all'attività in aeroporto.

La produzione "netta" imputabile al settore dell'autonoleggio presso lo scalo è dunque valutabile in 50,2 milioni di Euro.

3.1.3.3 Cargo

Il rapporto contrattuale che lega SEA agli operatori cargo prevede il versamento di:

- un corrispettivo connesso all'utilizzo di spazi da parte degli operatori che offrono un servizio di assistenza nella movimentazione e nel magazzinaggio delle merci e della posta, sia in arrivo che in partenza e in modalità sia aerea che terrestre, in autoproduzione o per conto terzi. Tale quota è la somma di:
 - a) un importo fisso al mq per spazi occupati ad uso ufficio, magazzino, spogliatoio, etc..., per aree di servizio destinate al deposito di mezzi e attrezzature, per posti auto, etc...;

- b) una quota fissa connessa all'utilizzo di opere ed impianti di proprietà di SEA;
- c) un corrispettivo medio pari a 4,09 Euro per tonnellata di merce trattata, per il quale è comunque prevista una progressiva riduzione all'aumentare del volume della spedizione;
- una somma a fronte della fruizione da parte degli spedizionieri di spazi per ufficio e posti auto, stabilita sulla base di importi fissi al metro quadro.

Secondo l'indagine svolta, gli operatori cargo presenti a Malpensa sono 82; la relativa occupazione al 2005 ammonta a 1.164 addetti. Tra di essi risaltano per dimensione e fatturato:

- Alha Airport Spa, con 333 unità lavorative
- Malpensa Logistica Europa (MLE), con circa 216 addetti
- Federal Express, con circa 147 occupati

La produzione media per addetto nel comparto cargo a Malpensa è stata desunta dal bilancio di MLE che, come anticipato, risulta essere uno dei principali e più efficienti operatori dello scalo; il valore calcolato corrisponde a 107,1 migliaia di Euro. Moltiplicando tale quantità per il numero di occupati nel settore si ottiene il fatturato lordo prodotto presso Malpensa, pari a 124,7 milioni di Euro. Al netto del corrispettivo versato a SEA, 7,5 milioni, la produzione direttamente attivata dagli operatori cargo ammonta dunque a 117,2 milioni di Euro.

3.1.3.4 Negozi

In base alla documentazione raccolta, nei confronti delle attività commerciali di shopping SEA opera secondo due distinti canali:

- tramite Dufrital e CID, cui SEA stessa partecipa al 40%, che gestiscono spazi multimarca o multiprodotto in regime di *duty free* o *duty paid*;
- stipulando specifici contratti con singoli operatori, che mantengono la gestione diretta dei propri punti vendita e del proprio personale.

In ciascun caso SEA richiede il versamento di una somma calcolata sulla base dell'applicazione di una *royalty* sul fatturato netto realizzato dall'operatore, contemplando comunque nell'accordo una clausola di corresponsione di un minimo garantito annuo. Il valore medio delle *royalty* applicate corrisponde, secondo i dati forniti da SEA, al 22,9%.

Per quanto concerne Dufrital, in particolare, si precisa che le *royalty* concordate si differenziano a seconda della tipologia merceologica e del regime di vendita di riferimento.

Nel caso degli *shop*, inoltre, è previsto un corrispettivo di entità fissa, motivato dalla concessione e dalla conseguente fruibilità da parte delle aziende di spazi ad uso magazzino o ufficio.

L'estensione complessiva delle aree di shopping presso lo scalo milanese ammonta a 8.490 mq, 7.106 dei quali situati nel Terminal 1.

Il numero di negozi presenti nell'aeroporto corrisponde a 55 unità, per un'occupazione complessiva di circa 734 addetti. Se si escludono Dufrital e CID, con 178 e 100 occupati, i principali operatori risultano essere l'Innominato (27 addetti), Ottica Aspesi (26), Luxury Goods Italia (24), Ferrari (23), Swatch e Parah (21).

Il prodotto lordo direttamente generato dal settore dello shopping a Malpensa ammonta a 131,2 milioni di Euro; sottraendo a tale somma il corrispettivo di pertinenza di SEA, pari a 26,8 milioni, si ottiene un valore della produzione "netta" equivalente a 104,4 milioni di Euro.

3.1.3.5 Ristorazione

Il comparto del *retail* è definito, oltre che dagli esercizi di natura più strettamente commerciale (gli *shop*), dalle attività di ristorazione; esse sono tenute a corrispondere a SEA:

- un ammontare calcolato in base a *royalty* applicate al fatturato netto realizzato. E' previsto un corrispettivo garantito minimo annuo;
- una quota fissa, connessa alla fruizione di spazi ad uso ufficio e magazzino, nonché delle zone tavoli.

Le aree concesse da SEA alle attività del settore, al 2005, sono distribuite tra i Terminal 1 e 2 ed hanno un'estensione complessiva di 7.757 mq.; ad esse si è aggiunto, all'inizio del 2006, uno spazio ad uso bar/self service interaziendale presso Cargo City, dell'ampiezza di 831 mq.

Il numero di società di ristorazione censite presso Malpensa corrisponde a 4 unità, per un totale di 568 addetti. I principali operatori risultano essere My Chef e Autogrill, con rispettivamente 229 e 214 occupati.

Il fatturato registrato dal comparto a Malpensa corrisponde a 39,1 milioni di Euro, di cui 7,0 corrisposti a SEA sottoforma di *royalty* ed importi fissi. La produzione "netta" imputabile al settore della ristorazione presso lo scalo è dunque valutabile in 32,1 milioni di Euro.

3.1.3.6 Catering

Presso l'aeroporto di Malpensa hanno sede società di catering, dalla cui attività SEA percepisce ricavi:

- mediante l'applicazione di *royalty* sul servizio erogato alle compagnie aeree, in termini di carico, scarico, trasporto, fornitura e smaltimento dei pasti;
- costituiti da quote fisse, proporzionali all'ampiezza degli spazi utilizzati per deposito, uffici, etc...

Le società di catering presenti a Malpensa sono 4 e la relativa occupazione ammonta a 602 elementi. Tra di esse spicca LSG Sky Chefs, con 401 addetti, seguita dalla comunque consistente compagine di Servair Air Chef (circa 135).

La produzione media per addetto nel comparto è stata desunta dal bilancio di DO & CO (62 occupati); il valore rilevato corrisponde a 118,5 migliaia di Euro. Moltiplicando tale quantità per il numero di addetti del settore a Malpensa si ottiene un fatturato lordo pari a 71,3 milioni di Euro. Al netto del corrispettivo versato a SEA, 4,5 milioni, la produzione direttamente attivata dagli operatori del catering somma infine a 66,8 milioni di Euro.

3.1.3.7 Rifornimento avio

Gli operatori del settore "*Refuelling*" svolgono un servizio di rifornimento di carburante agli aeromobili, per il quale corrispondono a SEA:

- 8,16 Euro ogni migliaia di litri erogati;
- una quota fissa, connessa all'utilizzo di spazi all'interno del sedime aeroportuale ed a servitù di passaggio degli oleodotti ENI.

Il numero di attività di *refuelling* presenti in aeroporto corrisponde a 7 unità, per un'occupazione complessiva di 183 elementi. Il principale operatore è il consorzio Hub (88 addetti), cui partecipano Eni, Kuwait ed Esso.

Il fatturato del comparto presso Malpensa è stato stimato sulla base del corrispettivo versato a SEA nel 2005, pari a 11,6 milioni di Euro.

Conoscendo il valore unitario del contributo pagato alla società di gestione per ogni migliaia di litri erogati (8,16 Euro), si è innanzitutto calcolata la quantità di carburante distribuita nell'arco dell'anno, corrispondente a 1.420,2 milioni di litri.

Il bilancio del consorzio Hub indica in 6,59 Euro il ricavo medio derivante dall'erogazione di mille litri di *fuel*; moltiplicando tale valore per la totalità di carburante distribuito si ottiene un ricavo da erogazione pari a 9,4 milioni di Euro.

Ad esso occorre sommare i proventi medi connessi al prezzo del carburante stesso, che Airline Business attualmente indica in 1,67 \$ per gallone USA, vale a dire 1,32 Euro. I ricavi lordi da vendita del *fuel* corrispondono dunque a 495,0 milioni di Euro; sommati ai proventi dell'erogazione, essi consentono di stimare un valore della produzione del comparto *refuelling* presso Malpensa pari a 504,3 milioni di Euro.

Se da tale valore si sottrae il corrispettivo versato a SEA, già indicato in 11,6 milioni, si ottiene la produzione "netta" direttamente attivata dal settore, equivalente a 492,7 milioni di Euro.

3.1.3.8 Handling di terzi, Compagnie di Navigazione Aerea (CNA) e aviazione generale

Il numero di operatori diversi da SEA impegnati nelle attività di handling a Malpensa, cui si riconducono anche i servizi di aviazione generale (handling, hangaraggio e manutenzione di aeromobili privati), sono 15 e annoverano un'occupazione pari a 730 addetti. Tra di essi si evidenziano:

- ATA Handling, con 284 unità lavorative
- ICTS, con 161 occupati
- Globe Ground, con 138 addetti

La produzione media per addetto nel comparto è stata desunta dal bilancio di ATA Handling e corrisponde a 87,5 migliaia di Euro. Moltiplicando tale quantità per il numero di occupati nel settore a Malpensa si ottiene un fatturato lordo pari a 63,9 milioni di Euro.

Per quanto concerne i vettori aerei (CNA), i soggetti basati nell'hub milanese sono 52, con un totale di 2.648 addetti. La principale compagnia di Malpensa è indubbiamente Alitalia, con 1.721 unità di lavoro; accanto ad essa si evidenziano Eurofly e Volare, con 120 e 101 occupati.

Il fatturato complessivo dei vettori dello scalo ammonta a 296,5 milioni di Euro; tale valore è stato calcolato assumendo:

- per gli addetti di Alitalia e di Eurofly, il prodotto medio pro capite indicato nei rispettivi bilanci 2005 (271,3 e 460,9 migliaia di Euro);
- per gli occupati delle restanti CNA, il ricavo medio unitario della compagnia di bandiera italiana.

Il prodotto così ottenuto è stato ridotto del 60%, in quanto parte dei proventi realizzati dalle compagnie concerne il recupero dei diritti aeronautici e delle spese di catering, di handling, di rifornimento carburante e di utilizzo delle infrastrutture centralizzate, e risulta dunque già contemplata nel fatturato delle società che offrono tali servizi.

Secondo i dati esposti, la produzione totale realizzata dalle attività di handling di terzi, dalle CNA e dall'aviazione generale assomma a 360,4 milioni di Euro.

A fronte di essa, gli accordi contrattuali con SEA prevedono il versamento di un corrispettivo:

- nel caso sia delle società di handling, sia dei vettori aerei:
 - proporzionale al numero di banchi operativi utilizzati e alle ore di locazione;
 - connesso alla fruizione di spazi per biglietterie, sale VIP, uffici, magazzini, spogliatoi, aree di deposito merci ed attrezzature, etc... e di importo fisso, ma differenziato per tipologia di servizio, per mq occupato;
- nel caso degli operatori di aviazione generale, ricondotti alle stesse società di handling:
 - fisso al mq utilizzato per spazi destinati ad uffici, magazzini, spogliatoi, etc... e per aree coperte e scoperte di deposito merci ed attrezzature;
 - variabile, derivante dall'applicazione di royalty al fatturato netto realizzato.

Le entrate di SEA connesse all'attività degli handler, delle CNA e degli assistenti all'aviazione generale corrispondono a 18,3 milioni di Euro; i ricavi sono così ripartiti:

- banchi check in: 5,7 milioni di Euro

- spazi per operatori di handling e CNA: 12,5 milioni di Euro
- supporto all'aviazione generale: 0,1 milioni di Euro

In particolare, ipotizzando che i contributi relativi alla fruizione di banchi check in e di spazi per operatori di handling e CNA siano direttamente proporzionali al fatturato lordo realizzato, se ne stima la seguente ripartizione:

- Handling di terzi: 3,2 milioni di Euro (17,7% dei complessivi 18,2)
- CNA: 15,0 milioni di Euro (82,3%)

Il fatturato "netto" del comparto "Handling di terzi, Compagnie di Navigazione Aerea e aviazione generale", ammonta dunque a 342,0 milioni di Euro; nel dettaglio, esso risulta suddiviso nelle seguenti quote:

- Handling di terzi e aviazione generale: 60,5 milioni di Euro
- CNA: 281,5 milioni di Euro

3.1.3.9 Pubblicità

Il concessionario in esclusiva di spazi pubblicitari e promozionali all'interno e all'esterno dei terminal di Malpensa è IGP DECAUX Spa, con cui SEA ha siglato un accordo nel primo semestre del 2003.

Oggetto dell'attività di IGP DECAUX è la vendita a soggetti terzi di spazi per affissioni e di stand promozionali; per tale monopolio esso è tenuto a corrispondere alla società di gestione:

- un contributo variabile, basato sull'applicazione di *royalty* percentuali al fatturato prodotto, valutato al netto di IVA, del recupero dei costi energetici, delle imposte pubblicitarie, dei costi di produzione del materiale e dei ristorni di agenzia. Il valore medio di *royalty* corrisponde al 73,5%. E' previsto il pagamento di un minimo garantito annuo;
- una quota fissa, proporzionale alle dimensioni degli spazi locati ad uso ufficio e magazzino.

Il numero di occupati di IGP DECAUX a Malpensa corrisponde a 11 unità; accanto ad esso, l'indagine in aeroporto ha evidenziato la presenza di 3 altri operatori:

- FPM, responsabile del servizio pubblicitario sulle carte di imbarco e sui bus passeggeri (pubblicità dinamica), con 2 addetti
- Sigma Trans Inter, con 3 occupati
- Sabel Italia, con 2 addetti

Il fatturato registrato dal settore pubblicitario a Malpensa corrisponde a 8,5 milioni di Euro, di cui 6,3 sono versati a SEA quale corrispettivo per la concessione di spazi e stand in aeroporto.

La produzione "netta" imputabile al comparto presso lo scalo è dunque valutabile in 2,3 milioni di Euro.

3.1.3.10 Parcheggi in concessione

Accanto ai posteggi direttamente gestiti da SEA, a Malpensa sono presenti aree di sosta per passeggeri e merci cedute ad aziende terze secondo accordi che prevedono la corresponsione di una quota, valutata in *royalty*, del fatturato netto ed il versamento di un minimo garantito annuo.

Attualmente l'operatore che gestisce i parcheggi dello scalo è Apcoa Parking Italia, con 26 addetti. L'accordo con SEA si protrae sino al 31.10 2008 e prevede una *royalty* pari all'82%.

Gli spazi destinati al posteggio nei 2 terminal di Malpensa, a capo sia di SEA sia di Apcoa Parking Italia, corrispondono a 8.201 mq.

Il prodotto lordo direttamente generato dal settore ammonta a 16,7 milioni di Euro; sottraendo a tale somma il corrispettivo di pertinenza di SEA, pari a 13,7 milioni, si ottiene un valore della produzione "netta" equivalente a 2,9 milioni di Euro.

3.1.3.11 Telecomunicazioni

A Malpensa operano alcuni addetti del settore delle telecomunicazioni (soprattutto antennisti, tecnici della telefonia o, genericamente, elettronici) che non rientrano nel personale fisso, ma intervengono presso lo scalo in termini essenzialmente temporanei.

Le società in esercizio sono 11, per un totale di 115 addetti; tra gli operatori, Telecom Italia occupa naturalmente un ruolo di prim'ordine con 63 occupati.

Come già specificato, il valore aggiunto medio per occupato nel 2003 nel settore "Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni" ammonta a 60,0 migliaia di Euro; moltiplicando tale somma per il numero di occupati nelle telecomunicazioni presso lo scalo si ottiene una stima del valore della produzione del comparto, pari a 6,9 milioni di Euro.

Nessun corrispettivo per SEA è naturalmente associato ai servizi descritti; al contrario si tratta infatti di un esborso per la società di gestione, connesso al mantenimento di una rete di telecomunicazioni adeguata ed efficiente all'interno del sito aeroportuale.

3.1.3.12 Avvolgibagagli

Nello scalo milanese il servizio di avvolgibagagli è offerto da due società, Securebag Italia e Fly, la cui occupazione complessiva è stata stimata in 48 unità, ipotizzando la presenza di 2 addetti per ciascuna di 6 postazioni su un turnover giornaliero pari a 4.

La produzione del settore è stata calcolata moltiplicando il valore aggiunto per unità di lavoro nel comparto "Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni", come risultante dalle rilevazioni ISTAT del 2003, per l'occupazione nell'attività di avvolgibagagli e corrisponde a 2,9 milioni di Euro. Sottraendo a tale somma l'importo dovuto a SEA, stimato pari ad un quarto dei ricavi da concessioni diverse e dunque equivalente a 1,0 milione, si ottiene il fatturato "netto" del comparto dell'avvolgibagagli che assomma a 1,8 milioni di Euro.

3.1.3.13 Pulizie

Gli operatori responsabili dei servizi di pulizia presso Malpensa sono 14, con un'occupazione complessiva pari a 469 addetti; tra di essi spiccano:

- S.P.D., con 109 unità lavorative
- COOPSERVICE, con 100 occupati
- CO.LO.COOP. e Consorzio AGEKO, con rispettivamente 65 e 50 addetti

Il prodotto lordo direttamente generato dal settore a Malpensa è stato stimato moltiplicando la relativa occupazione per il valore aggiunto medio pro capite rilevato da ISTAT nel comparto "Altre attività di servizi", pari a 39,1 migliaia di Euro. I ricavi complessivi degli operatori di pulizia assommano quindi a 18,4 milioni di Euro; a fronte di essi non è naturalmente previsto alcun contributo a SEA, in quanto rappresentano il corrispettivo realizzato dalla produzione del servizio venduto alla stessa società di gestione.

3.1.4 GLI OPERATORI PUBBLICI

L'indagine presso SEA ha rivelato la presenza di 35 operatori pubblici presso lo scalo di Malpensa, per un totale di 2.730 addetti così ripartiti:

- Carabinieri, Polizia, Finanza, Vigili e società private di sicurezza: 2.047 unità (75,0%)
- Sanità, Veterinaria e Pronto Soccorso: 206 unità (7,5%)
- Vigili del Fuoco: 255 unità (9,3%)
- Poste e Telecomunicazioni: 16 unità (0,6%)
- ENAC ed ENAV: 206 unità (7,5%)

Le rilevazioni ISTAT per il 2003 indicano un valore aggiunto medio per addetto nel settore "Sanità ed altri servizi sociali" pari a 43,0 migliaia di Euro; secondo tale dato il fatturato complessivo generato dagli operatori pubblici presenti nello scalo di Malpensa è valutabile in 117,5 milioni di Euro.

Poiché generalmente gli enti pubblici pagano a SEA un corrispettivo connesso alla cessione di spazi aeroportuali (con alcune eccezioni per le quali l'uso è concesso in termini gratuiti, come nel caso di ENAC), il calcolo della produzione "netta" di tali soggetti dovrà prevedere la deduzione della quota tributata a SEA, già contemplata nel bilancio della società di gestione.

Se si assume che il ricavo SEA "Locazioni varie", pari a circa 368 migliaia di Euro ed essenzialmente connesso ai rapporti commerciali con gli operatori pubblici, ma in minima parte imputabile anche all'affitto di appartamenti a privati, sia in ultima analisi esclusivamente riconducibile alla prima voce, si ottiene un fatturato netto per gli enti pubblici equivalente a 117,1 milioni di Euro.

3.1.5 L'IMPATTO DIRETTO ON SITE

La consistenza delle attività *on site* di Malpensa, valutata in termini di soggetti operanti, di occupazione e di fatturato prodotto, è riassunta nella seguente tabella:

Operatori, addetti e valore della produzione direttamente attivata *on site* a Malpensa. 2005

	Operatori	Addetti	Valore della produzione (Euro)
Totale attività on site	308	14.188	1.828.158.825
SEA	1	1.373	325.388.390
SEA Handling	1	2.557	137.738.523
Altri operatori	306	10.258	1.365.031.912
di cui pubblici	35	2.730	117.092.723
di cui privati	271	7.528	1.247.939.189
<i>Rifornimento avio</i>	7	183	492.730.425
<i>Handling, compagnie aeree e aviazione generale</i>	67	3.378	342.050.366
<i>Attività e servizi commerciali</i>	81	1.573	198.688.271
<i>Operatori cargo</i>	82	1.164	117.223.537
<i>Altre attività e servizi</i>	34	1.230	97.246.590

All'interno dell'aeroporto operano 308 soggetti, con un'occupazione complessiva pari a 14.188 unità: l'aeroporto di Malpensa rappresenta dunque il principale sito produttivo della Lombardia e una tra le primarie realtà economiche del Paese.

Il valore della produzione attivata all'interno del sedime aeroportuale è di circa 1.828 milioni di Euro; tale dato è stato ottenuto mediante una rilevazione diretta laddove possibile, tramite stime e verifiche incrociate nei restanti casi. I valori ottenuti sono stati rettificati al fine di eliminare eventuali duplicazioni di conteggio; come già anticipato, gli importi pagati a SEA dai diversi operatori privati e pubblici sono stati infatti sottratti dal rispettivo fatturato ed imputati tra i soli ricavi della società di gestione.

Il confronto con la rilevazione effettuata nel 1999, successivamente all'avvio dell'esercizio del nuovo hub, mostra un progressivo consolidamento ed un deciso rafforzamento del ruolo rivestito dallo scalo milanese in ambito sia regionale, sia nazionale.

Addetti e valore della produzione direttamente attivata *on site* a Malpensa. 1999 e 2005

	Addetti			Valore della produzione (Euro)		
	1999	2005	VAR	1999	2005	VAR
Totale attività <i>on site</i>	11.644	14.188	21,8%	1.198.803.973	1.828.158.825	52,5%
Sea e SEA Handling	4.551	3.930	-13,6%	362.036.286	463.126.913	27,9%
Privati	5.394	7.528	39,6%	784.089.083	1.247.939.189	59,2%
Pubblici	1.699	2.730	60,7%	52.678.604	117.092.723	122,3%

A tale proposito è interessante ricordare che nel 1995 l'occupazione diretta generata dall'aeroporto ammontava a sole 3.197 unità. Rispetto a tale dato oggi essa risulta cresciuta di quattro volte.

3.2 LE ATTIVITÀ E L'IMPATTO DIRETTO *OFF SITE*

La presenza di un'infrastruttura aeroportuale e la concentrazione in essa di una molteplicità di attività produttive, di natura non solamente aeronautica, consente l'erogazione di un servizio di trasporto che genera un impatto diretto sul territorio circostante. Tale effetto è definito *off site* ed include:

- la produzione economica sollecitata dalla domanda di beni e servizi da parte dei visitatori *incoming* (alloggio, ristorazione, trasporto, svago, etc...) e l'occupazione ad essa legata;
- il fatturato delle attività di trasporto verso/da l'aeroporto dei soli viaggiatori *outgoing*, le cui spese presso l'infrastruttura sono già state fotografate tra i ricavi attivati *on site*, ed il relativo contributo all'occupazione.

Secondo i dati forniti da SEA, il numero di passeggeri totali registrati da Malpensa nel 2005 (esclusi i transiti diretti) ammonta a 19.499.158 unità; di essi 16.768.286 (86,0%) interessano il Terminal 1 ed i restanti 2.730.872 (14,0%) si collocano presso il Terminal 2.

Al fine della stima dell'impatto *off site* dell'aeroporto di Malpensa, i valori di nostro interesse corrispondono al numero di persone *incoming* ed *outgoing* attestato sullo scalo milanese.

Poiché il numero dei transiti al 2005 ammonta a 6.598.968 unità e tali movimenti sono totalmente concentrati in T1, è possibile concludere che il numero totale di *incoming* ed *outgoing* "puri" equivale a:

- 10.169.318 passeggeri, cioè 5.084.659 persone in corrispondenza del Terminal 1
- 2.730.872 passeggeri, vale a dire 1.365.436 persone presso il Terminal 2

per un valore complessivo di 12.900.190 passeggeri, corrispondenti a 6.450.095 persone.

L'indagine di *Customer Satisfaction* attuata da DOXA nell'area "Partenze" di Malpensa, oltre la barriera del check in, descrive la seguente ripartizione dei passeggeri:

- al Terminal 1 il 30,4% "rientra" (viaggiatore *incoming*) ed il 69,6% "parte" (viaggiatore *outgoing*)
- al Terminal 2 il 2,3% "rientra" (viaggiatore *incoming*) ed il 97,7% "parte" (viaggiatore *outgoing*)

Applicando tali percentuali al numero di persone attestato sulle due ali dell'aeroporto (esclusi i transiti) si ottiene che:

- in T1 gli *incoming* e gli *outgoing* corrispondono rispettivamente a 1.545.736 e 3.538.923 unità
- in T2 gli *incoming* e gli *outgoing* assommano a 31.405 e 1.334.031 unità

per valori complessivi di 1.577.141 *incoming* e 4.872.954 *outgoing*.

Secondo l'indagine svolta alla "frontiera" di Malpensa nel 2005 dall'Ufficio Italiano Cambi (UIC), la spesa media pro capite giornaliera di un visitatore straniero in Italia (comprensiva di vitto, alloggio, trasporto, shopping ed altre voci di uscita) corrisponde a 93,72 Euro; il soggiorno medio è inoltre stimato in 8,4 giorni.

In base a tali dati la spesa complessiva dei viaggiatori *incoming* di Malpensa sul territorio circostante è valutabile in 1.241,6 milioni di Euro.

Per quanto concerne i passeggeri *outgoing*, come anticipato, l'unico elemento di impatto economico in ambito *off airport* è costituito dal viaggio per/da Malpensa. L'indagine DOXA ha, a tale proposito, evidenziato una spesa media di accesso allo scalo dal luogo di residenza (e, viceversa, di spostamento dall'aeroporto verso il luogo di residenza) pari a 24 Euro per T1 e 21 Euro per T2.

Moltiplicando tali valori per l'entità dei viaggiatori *outgoing* presso i due terminal si ottiene una spesa complessiva pari a:

- 169,9 milioni in riferimento a T1
- 56,0 milioni per T2

per un totale di 225,9 milioni di Euro.

La spesa complessivamente sostenuta *off airport* dai visitatori *incoming* ed *outgoing* è dunque valutabile in 1.467,5 milioni di Euro. Tale valore coincide con il valore della produzione direttamente attivata da Malpensa al di fuori del proprio sedime.

Valore della produzione direttamente attivata *off site* a Malpensa (Euro). 2005

Valore della produzione attivata da viaggiatori <i>incoming</i> (= Spesa viaggiatori <i>incoming</i>)	1.241.601.352
Valore della produzione attivata da viaggiatori <i>outgoing</i> (= Spesa viaggiatori <i>outgoing</i>)	225.897.590
Valore della produzione direttamente attivata <i>off site</i>	1.467.498.942

La media del valore aggiunto per unità di lavoro nei settori "Alberghi e ristoranti" e "Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni", secondo le rilevazioni di ISTAT del 2003, equivale a 47,2 migliaia di Euro.

Dividendo la produzione diretta attivata *off airport* per tale quantità, si ottiene una misura dell'occupazione creata, pari a 31.101 addetti.

3.3 L'IMPATTO DIRETTO TOTALE

Il prospetto sottostante riassume l'occupazione ed il fatturato direttamente generati da Malpensa al 2005, distinguendo tra effetti *on site* ed *off site*.

I dati esposti indicano una maggiore incidenza dell'occupazione *off airport* (68,7%) a fronte di un peso lievemente superiore rivestito dalla produzione *on airport* (55,5%); tale diversità riflette un'importante differenza in termini di produttività pro capite: 128,9 e 47,2 migliaia di Euro nel caso, rispettivamente, di attività *oned off site*.

Addetti e valore della produzione direttamente attivata (*on ed off site*) a Malpensa. 2005

	Addetti	Valore della produzione (Euro)
<i>On site</i>	14.188	1.828.158.825
<i>Off site</i>	31.101	1.467.498.942
<i>Totale</i>	45.289	3.295.657.767

4 L'IMPATTO INDIRETTO DELL'AEROPORTO DI MALPENSA

La stima dell'impatto indiretto prodotto da Malpensa è avvenuta in tre fasi successive, graficamente rappresentate nel diagramma in Allegato 2; in analogia all'analisi degli effetti diretti, l'ambito territoriale considerato è prettamente lombardo.

Il primo step è consistito nella quantificazione dei costi di produzione sostenuti dalle attività *on ed off airport* considerate nella valutazione degli effetti socio-economici diretti dello scalo. La misurazione è stata realizzata sulla base dei dati di bilancio più recenti, nel caso di SEA e SEA Handling, e dell'incidenza media del valore aggiunto sul fatturato prodotto, come indicata nella tavola input/output della Lombardia del 1997 per i diversi comparti economici nazionali, per i restanti operatori. Questo passaggio ha consentito di stimare la produzione di input direttamente stimolata dalla domanda dei soggetti *on ed off site*, suddivisa per specifiche branche produttive, e di soppesare dunque l'attività delle imprese fornitrici in termini di fatturato e di occupazione. In sintesi, esso rappresenta un primo livello di valutazione degli effetti leonteviani connessi all'operatività di Malpensa (L_1).

Il secondo passo si è avvalso della metodologia indicata nell'Allegato Statistico, relativa al modello delle interdipendenze settoriali. Più precisamente, assumendo quale vettore di spesa diretta i costi di produzione precedentemente identificati, si è stimato l'impatto leonteviano generato dall'attività delle imprese fornitrici sull'economia locale (L_2).

La stessa metodologia è stata applicata nella terza ed ultima fase, considerando quale vettore di spesa i consumi originati dalla distribuzione di reddito operata dalle attività *on ed off airport*, secondo il ciclo definito keynesiano. La domanda di beni e servizi finali espressa dal personale e dai soci di tali imprese, che percepiscono rispettivamente stipendi, salari ed utili, innesca infatti un nuovo ciclo leonteviano che si sostanzia nell'acquisto di input da parte delle aziende produttrici e, dunque, nello stimolo all'attività delle imprese fornitrici dei fattori intermedi (L_3).

La somma dei tre effetti costituisce un'ottima proxy dell'impatto indiretto complessivamente generato dall'attività di Malpensa (L).

4.1 L'IMPATTO INDIRETTO "PRIMARIO" (L_1)

Il presente paragrafo illustra la metodologia ed i risultati della prima fase di stima dell'impatto indiretto generato dall'operatività di Malpensa. Come descritto nella sezione iniziale, esso intende concentrarsi sull'attivazione economica delle imprese direttamente responsabili della fornitura di fattori produttivi agli operatori *on ed off airport*, secondo la logica delle interdipendenze settoriali. Gli effetti generati sono valutati in termini di fatturato e di occupazione creati.

4.1.1 SEA

Il bilancio di SEA del 2005 indica in 172,5 milioni di Euro i costi di produzione connessi all'acquisizione degli input (beni e servizi) necessari alla sua attività; nel dettaglio, le voci considerate sono:

- costi per materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci: 12,0 milioni di Euro
- costi per i servizi: 98,5 milioni di Euro, di cui 89,1 relativi ai servizi industriali e 10,1 per servizi amministrativi e generali, che al netto delle fatturazioni di SEA Handling (11,7 milioni) corrispondono a 86,8 milioni
- costi di godimento di beni di terzi: 26,5 milioni di Euro

- ammortamento di immobilizzazioni: 42,5 milioni di Euro, di cui 3,0 per cespiti immateriali e 39,5 per beni materiali
- variazioni delle rimanenze di materie prime, sussidiarie, di consumo e merci: -0,2 milioni di Euro
- oneri diversi di gestione: 4,9 milioni Euro

I costi di produzione di SEA rappresentano il 37,4% del fatturato della società (460,6 milioni di Euro); applicando la stessa percentuale al valore della produzione realizzata da SEA nel solo scalo di Malpensa (325,4) si ottiene una stima dei costi di produzione locali pari a 121,8 milioni di Euro.

La ripartizione delle voci di dettaglio di tali costi tra le branche produttive considerate nella struttura più classica delle tavole input/output nazionali consente una loro riclassificazione funzionale all'individuazione del vettore di impatto indiretto di SEA, di seguito riportato. Accanto al valore della produzione stimolata in ciascun settore produttivo, in particolare, la tavola sottostante indica l'occupazione creata nelle imprese coinvolte in rapporti di fornitura con SEA.

Addetti e valore della produzione indirettamente attivata da SEA. 2005

Comparto produttivo	Addetti		Valore della produzione (= Costi di produzione di SEA)	
	N.	%	Euro	%
1-Agricoltura				
2-Carbone e lignite				
3-Prodotti della cokefazione				
4-Petrolio e gas naturale	1	0,1%	4.434.735	3,6%
5-Energia elettr., gas, acqua	37	3,2%	14.723.187	12,1%
6-Combustibili nucleari				
7-Minerali e matalli ferrosi				
8-Minerali non metalliferi	1	0,1%	121.157	0,1%
9-Chimica e farmaceutica	6	0,5%	1.192.995	1,0%
10-Prodotti in metallo	10	0,9%	1.354.268	1,1%
11-Macch. agric. e indust.	81	7,1%	13.867.189	11,4%
12-Macch. ufficio e ottica	18	1,6%	1.967.739	1,6%
13-Materiale elettrico	5	0,4%	646.254	0,5%
14-Autoveicoli e motori	26	2,2%	7.061.394	5,8%
15-Altri mezzi di trasporto				
16-Carni fresche e conserv.				
17-Trasformaz. del latte				
18-Altri prod. alimentari				
19-Bevande alcoliche e non				
20-Tabacchi lavorati				
21-Tessile, abbigliamento	47	4,1%	4.641.200	3,8%
22-Cuoio, pelli, calzature				
23-Legno e mobili	14	1,2%	1.000.772	0,8%
24-Carta, stampa, editoria	1	0,1%	116.335	0,1%
25-Gomma, materie plastiche	4	0,3%	684.078	0,6%
26-Altre industrie manif.	70	6,0%	8.579.094	7,0%
27-Costruzioni	167	14,5%	11.351.303	9,3%
28-Beni di recupero				
29-Commercio	3	0,2%	227.483	0,2%
30-Alberghi e pubbl. esercizi	12	1,1%	1.373.650	1,1%
31-Trasporti interni	4	0,4%	332.306	0,3%
32-Trasp. maritt. e aerei				
33-Attività connesse ai trasp.			3.620	0,0%
34-Comunicazioni	14	1,2%	1.560.765	1,3%
35-Credito e assicurazioni	22	1,9%	5.962.285	4,9%
36-Servizi alle imprese	416	36,1%	24.537.085	20,1%
37-Locazione fabbricati				
38-Servizi insegnamento d.v.	4	0,4%	253.516	0,2%
39-Servizi sanitari d.v.	6	0,5%	457.280	0,4%
40-Servizi ricreativi d.v.	16	1,4%	1.108.717	0,9%
41-Servizi pubbl. ammin.	165	14,4%	14.227.503	11,7%
42-Servizi insegnamento n.d.v.				
43-Servizi sanitari n.d.v.	1	0,1%	59.917	0,0%
44-Servizi domestici e ISP				
Totale	1.152	100,0%	121.845.825	100,0%

4.1.2 SEA HANDLING

I costi di produzione sostenuti da SEA Handling nel corso del 2005 ammontano a 66,1 milioni di Euro, così ripartiti:

- costi per materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci: 7,6 milioni di Euro
- costi per i servizi: 49,8 milioni di Euro, di cui 45,5 inerenti i servizi industriali e 4,4 per servizi amministrativi e generali, che al netto delle fatturazioni di SEA (3,0 milioni) assommano a 46,8 milioni
- costi di godimento di beni di terzi: 7,4 milioni di Euro
- ammortamento di immobilizzazioni: 3,7 milioni di Euro, di cui 0,02 per cespiti immateriali e 3,6 per beni materiali
- oneri diversi di gestione: 0,6 milioni Euro

I costi di produzione di SEA Handling costituiscono il 37,4% del fatturato della società (176,7 milioni di Euro); applicando la stessa quota al valore della produzione realizzata da SEA Handling nel solo hub (137,7) si ricava una stima dei costi di produzione locali pari a 51,5 milioni di Euro.

Analogamente a quanto svolto per SEA, la suddivisione delle voci di dettaglio di tali costi tra i comparti economici nazionali consente di identificare il vettore di impatto indiretto di SEA Handling, espresso in termini sia di fatturato, sia di occupazione attivata nelle imprese fornitrici di input.

Addetti e valore della produzione indirettamente attivata da SEA Handling. 2005

Comparto produttivo	Addetti		Valore della produzione (= Costi di produzione di SEA Handling)	
	N.	%	Euro	%
1-Agricoltura				
2-Carbone e lignite				
3-Prodotti della cokefazione				
4-Petrolio e gas naturale	1	0,1%	2.600.859	5,1%
5-Energia elettr., gas, acqua	13	2,6%	5.050.393	9,8%
6-Combustibili nucleari				
7-Minerali e metalli ferrosi				
8-Minerali non metalliferi	0,5	0,1%	71.056	0,1%
9-Chimica e farmaceutica	3	0,7%	699.661	1,4%
10-Prodotti in metallo	6	1,2%	794.243	1,5%
11-Macch. agric. e indust.	26	5,2%	4.426.887	8,6%
12-Macch. ufficio e ottica	11	2,1%	1.154.028	2,2%
13-Materiale elettrico	3	0,6%	379.012	0,7%
14-Autoveicoli e motori	11	2,2%	3.070.289	6,0%
15-Altri mezzi di trasporto				
16-Carni fresche e conserv.				
17-Trasformaz. del latte				
18-Altri prod. alimentari				
19-Bevande alcoliche e non				
20-Tabacchi lavorati				
21-Tessile, abbigliamento	28	5,6%	2.721.945	5,3%
22-Cuoio, pelli, calzature				
23-Legno e mobili	8	1,6%	586.927	1,1%
24-Carta, stampa, editoria	0,2	0,0%	28.913	0,1%
25-Gomma, materie plastiche	2	0,5%	401.194	0,8%
26-Altre industrie manif.				
27-Costruzioni				
28-Beni di recupero				
29-Commercio				
30-Alberghi e pubbl. esercizi	35	7,0%	3.943.809	7,7%
31-Trasporti interni	3	0,6%	240.111	0,5%
32-Trasp. maritt. e aerei				
33-Attività connesse ai trasp.				
34-Comunicazioni	5	1,1%	605.047	1,2%
35-Credito e assicurazioni	18	3,6%	4.912.485	9,5%
36-Servizi alle imprese	274	55,0%	16.149.959	31,4%
37-Locazione fabbricati				
38-Servizi insegnamento d.v.	6	1,2%	364.797	0,7%
39-Servizi sanitari d.v.	41	8,2%	3.017.811	5,9%
40-Servizi ricreativi d.v.	0,1	0,0%	9.901	0,0%
41-Servizi pubbl. ammin.	3	0,6%	270.675	0,5%
42-Servizi insegnamento n.d.v.				
43-Servizi sanitari n.d.v.				
44-Servizi domestici e ISP				
Totale	498	100,0%	51.500.004	100,0%

4.1.3 GLI OPERATORI PRIVATI E PUBBLICI

Il prospetto sottostante illustra l'incidenza del valore aggiunto sul fatturato lordo nei comparti produttivi cui è possibile ricondurre l'attività degli operatori *on site*, privati e pubblici, diversi da SEA e SEA Handling.

Le percentuali indicate sono tratte dalla tavola input/output della Lombardia relativa al 1997, con la sola eccezione costituita dal "Rifornimento avio", per il quale la quota è stata calcolata sulla base dei valori di bilancio del consorzio Hub e di RAI, i principali soggetti operanti nel settore a Malpensa.

Incidenza del valore aggiunto sulla produzione lorda degli operatori *on airport* di Malpensa. 2005

	Branca produttiva	% Valore aggiunto su fatturato
Rifornimento avio	4 Petrolio e gas naturale	3,6%
Autonoleggi	14 Autoveicoli e motori	23,4%
Negozi	29 Commercio	66,3%
Catering e ristorazione	30 Alberghi e pubbl. esercizi	42,8%
Cargo, handling di terzi, aviazione generale e CNA	32 Trasp. maritt. e aerei	5,5%
Telecomunicazioni	34 Comunicazioni	63,1%
Servizi bancari	35 Credito e assicurazioni	44,4%
Parcheggi in concessione, pubblicità, avvolgibagagli e pulizie	36 Servizi alle imprese	83,7%
Operatori pubblici	41 Servizi pubbl. ammin.	46,6%

Applicando le percentuali all'attività dei soggetti presenti nello scalo milanese si ottiene la seguente griglia, che indica per ciascun operatore la ripartizione del fatturato prodotto tra le componenti del valore aggiunto e dei costi di produzione, tra loro strettamente complementari.

Fatturato lordo, valore aggiunto e costi di produzione degli operatori *on airport* di Malpensa. 2005

	Valore della produzione (Euro)	Valore aggiunto (Euro)	Costi di produzione (Euro)
Servizi bancari	10.075.128	4.473.357	5.601.771
Autonoleggi	50.233.786	11.754.706	38.479.080
Cargo	117.223.537	6.447.295	110.776.242
Negozi	104.400.557	69.217.569	35.182.988
Ristorazione	32.144.130	13.757.688	18.386.442
Catering	66.822.784	28.600.152	38.222.633
Rifornimento avio	492.730.425	17.662.089	475.068.336
Handling di terzi e aviazione generale	60.538.591	3.329.622	57.208.968
CNA	281.511.775	15.483.148	266.028.628
Pubblicità	2.257.601	1.889.612	367.989
Parcheggi in concessione	2.914.335	2.439.298	475.037
Telecomunicazioni	6.894.456	4.350.402	2.544.054
Avvolgibagagli	1.834.670	1.535.619	299.051
Pulizie	18.357.413	15.365.155	2.992.258
Operatori pubblici	117.092.723	54.565.209	62.527.514
Totale	1.365.031.912	250.870.920	1.114.160.992

La distribuzione dei costi di produzione tra le diverse branche produttive previste nella tavola I/O, infine, individua il vettore di impatto indiretto generato dal complesso di operatori privati e pubblici presenti nell'aeroporto di Malpensa.

Addetti e valore della produzione indirettamente attivata dagli operatori *on airport* di Malpensa (ad eccezione di SEA e SEA Handling). 2005

Comparto produttivo	Addetti		Valore della produzione (= Costi di produzione degli operatori <i>on site</i>)	
	N.	%	Euro	%
1-Agricoltura				
2-Carbone e lignite				
3-Prodotti della cokefazione				
4-Petrolio e gas naturale	120	5,2%	475.068.336	42,6%
5-Energia elettr., gas, acqua				
6-Combustibili nucleari				
7-Minerali e matalli ferrosi				
8-Minerali non metalliferi				
9-Chimica e farmaceutica				
10-Prodotti in metallo				
11-Macch. agric. e indust.				
12-Macch. ufficio e ottica				
13-Materiale elettrico				
14-Autoveicoli e motori	139	6,1%	38.479.080	3,5%
15-Altri mezzi di trasporto				
16-Carni fresche e conserv.				
17-Trasformaz. del latte				
18-Altri prod. alimentari				
19-Bevande alcoliche e non				
20-Tabacchi lavorati				
21-Tessile, abbigliamento				
22-Cuoio, pelli, calzature				
23-Legno e mobili				
24-Carta, stampa, editoria				
25-Gomma, materie plastiche				
26-Altre industrie manif.				
27-Costruzioni				
28-Beni di recupero				
29-Commercio	420	18,3%	35.182.988	3,2%
30-Alberghi e pubbl. esercizi	503	21,9%	56.609.075	5,1%
31-Trasporti interni				
32-Trasp. maritt. e aerei	269	11,7%	434.013.838	39,0%
33-Attività connesse ai trasp.				
34-Comunicazioni	23	1,0%	2.544.054	0,2%
35-Credito e assicurazioni	20	0,9%	5.601.771	0,5%
36-Servizi alle imprese	70	3,1%	4.134.335	0,4%
37-Locazione fabbricati				
38-Servizi insegnamento d.v.				
39-Servizi sanitari d.v.				
40-Servizi ricreativi d.v.				
41-Servizi pubbl. ammin.	727	31,7%	62.527.514	5,6%
42-Servizi insegnamento n.d.v.				
43-Servizi sanitari n.d.v.				
44-Servizi domestici e ISP				
Totale	2.292	100,0%	1.114.160.992	100,0%

4.1.4 LE ATTIVITÀ OFF SITE

Per quanto concerne la stima del vettore d'impatto leonteviano direttamente generato dalle attività *off site*, si è seguito il medesimo iter descritto per gli operatori *on airport*.

Il punto di partenza è corrisposto alla ripartizione del prodotto attivato dai viaggiatori *incoming* ed *outgoing* tra i diversi settori economici contemplati nella matrice I/O nazionale. A tale proposito, si è stabilita:

- la suddivisione della spesa sostenuta dai visitatori *incoming* tra le branche del commercio (25%), degli alberghi e dei pubblici esercizi (65%) e dei trasporti interni (10%);
- per definizione, l'intera attribuzione della spesa dichiarata dai viaggiatori *outgoing* al comparto dei trasporti interni (100%).

La tavola seguente illustra l'incidenza del valore aggiunto sul fatturato lordo per ciascuna delle branche produttive selezionate, in linea con quanto indicato nella già citata tavola I/O della Regione Lombardia.

Incidenza del valore aggiunto sulla produzione lorda degli operatori *off airport* di Malpensa. 2005

	Branca produttiva	% Valore aggiunto su fatturato
25% del valore della produzione attivata dai viaggiatori <i>incoming</i>	29 Commercio	66,3%
65% del valore della produzione attivata dai viaggiatori <i>incoming</i>	30 Alberghi e pubbl. esercizi	42,8%
10 e 100% del valore della produzione rispettivamente attivata dai viaggiatori <i>incoming</i> ed <i>outgoing</i>	31 Trasporti interni	37,1%

Applicando tali percentuali alle diverse componenti della produzione attivata si ottiene il prospetto sottostante, che indica per ciascuna voce la ripartizione tra valore aggiunto e costi di produzione.

Fatturato lordo, valore aggiunto e costi di produzione degli operatori *off airport* di Malpensa. 2005

	Valore della produzione (Euro)	Valore aggiunto (Euro)	Costi di produzione (Euro)
25% del valore della produzione attivata dai viaggiatori <i>incoming</i>	310.400.338	205.795.424	104.604.914
65% del valore della produzione attivata dai viaggiatori <i>incoming</i>	807.040.879	345.413.496	461.627.383
10 e 100% del valore della produzione rispettivamente attivata dai viaggiatori <i>incoming</i> ed <i>outgoing</i>	350.057.725	129.871.416	220.186.309
Totale	1.467.498.942	681.080.336	786.418.606

In ultimo, la ripartizione dei costi di produzione tra i diversi settori economici individua il vettore di impatto leonteviano direttamente generato dalle attività *off site* di Malpensa.

Addetti e valore della produzione indirettamente attivata dagli operatori *off airport* di Malpensa. 2005

Comparto produttivo	Addetti		Valore della produzione (= Costi di produzione degli operatori <i>off site</i>)	
	N.	%	Euro	%
1-Agricoltura				
2-Carbone e lignite				
3-Prodotti della cokefazione				
4-Petrolio e gas naturale				
5-Energia elettr., gas, acqua				
6-Combustibili nucleari				
7-Minerali e matalli ferrosi				
8-Minerali non metalliferi				
9-Chimica e farmaceutica				
10-Prodotti in metallo				
11-Macch. agric. e indust.				
12-Macch. ufficio e ottica				
13-Materiale elettrico				
14-Autoveicoli e motori				
15-Altri mezzi di trasporto				
16-Carni fresche e conserv.				
17-Trasformaz. del latte				
18-Altri prod. alimentari				
19-Bevande alcoliche e non				
20-Tabacchi lavorati				
21-Tessile, abbigliamento				
22-Cuoio, pelli, calzature				
23-Legno e mobili				
24-Carta, stampa, editoria				
25-Gomma, materie plastiche				
26-Altre industrie manif.				
27-Costruzioni				
28-Beni di recupero				
29-Commercio	1.250	15,2%	104.604.914	13,3%
30-Alberghi e pubbl. esercizi	4.098	49,7%	461.627.383	58,7%
31-Trasporti interni	2.895	35,1%	220.186.309	28,0%
32-Trasp. maritt. e aerei				
33-Attività connesse ai trasp.				
34-Comunicazioni				
35-Credito e assicurazioni				
36-Servizi alle imprese				
37-Locazione fabbricati				
38-Servizi insegnamento d.v.				
39-Servizi sanitari d.v.				
40-Servizi ricreativi d.v.				
41-Servizi pubbl. ammin.				
42-Servizi insegnamento n.d.v.				
43-Servizi sanitari n.d.v.				
44-Servizi domestici e ISP				
Totale	8.243	100,0%	786.418.606	100,0%

4.1.5 LA STIMA DELL'IMPATTO INDIRETTO "PRIMARIO"

La somma dei vettori di impatto indiretto stimati nei precedenti paragrafi consente di apprezzare gli effetti leonteviani "primari" complessivamente generati dagli operatori *oned off site* di Malpensa (L₁).

La tabella sottostante riassume l'impatto totale in termini sia di fatturato lordo, sia di occupazione creata.

Addetti e valore della produzione indirettamente attivata dagli operatori *oned off airport* di Malpensa (L₁). 2005

Comparto produttivo	Addetti		Valore della produzione (= Costi di produzione degli operatori <i>on ed off site</i>)	
	N.	%	Euro	%
1-Agricoltura				
2-Carbone e lignite				
3-Prodotti della cokefazione				
4-Petrolio e gas naturale	122	1,0%	482.103.930	23,2%
5-Energia elettr., gas, acqua	50	0,4%	19.773.580	1,0%
6-Combustibili nucleari				
7-Minerali e matalli ferrosi				
8-Minerali non metalliferi	1	0,0%	192.213	0,0%
9-Chimica e farmaceutica	9	0,1%	1.892.656	0,1%
10-Prodotti in metallo	17	0,1%	2.148.511	0,1%
11-Macch. agric. e indust.	107	0,9%	18.294.075	0,9%
12-Macch. ufficio e ottica	29	0,2%	3.121.767	0,2%
13-Materiale elettrico	7	0,1%	1.025.266	0,0%
14-Autoveicoli e motori	176	1,4%	48.610.764	2,3%
15-Altri mezzi di trasporto				
16-Carni fresche e conserv.				
17-Trasformaz. del latte				
18-Altri prod. alimentari				
19-Bevande alcoliche e non				
20-Tabacchi lavorati				
21-Tessile, abbigliamento	75	0,6%	7.363.145	0,4%
22-Cuoio, pelli, calzature				
23-Legno e mobili	22	0,2%	1.587.699	0,1%
24-Carta, stampa, editoria	1	0,0%	145.248	0,0%
25-Gomma, materie plastiche	6	0,1%	1.085.273	0,1%
26-Altre industrie manif.	70	0,6%	8.579.094	0,4%
27-Costruzioni	167	1,4%	11.351.303	0,5%
28-Beni di recupero				
29-Commercio	1.673	13,7%	140.015.385	6,8%
30-Alberghi e pubbl. esercizi	4.648	38,1%	523.553.917	25,2%
31-Trasporti interni	2.903	23,8%	220.758.727	10,6%
32-Trasp. maritt. e aerei	269	2,2%	434.013.838	20,9%
33-Attività connesse ai trasp.	0	0,0%	3.620	0,0%
34-Comunicazioni	42	0,3%	4.709.867	0,2%
35-Credito e assicurazioni	60	0,5%	16.476.540	0,8%
36-Servizi alle imprese	761	6,2%	44.821.379	2,2%
37-Locazione fabbricati				
38-Servizi insegnamento d.v.	10	0,1%	618.313	0,0%
39-Servizi sanitari d.v.	47	0,4%	3.475.091	0,2%
40-Servizi ricreativi d.v.	16	0,1%	1.118.617	0,1%
41-Servizi pubbl. ammin.	896	7,4%	77.025.692	3,7%
42-Servizi insegnamento n.d.v.				
43-Servizi sanitari n.d.v.	1	0,0%	59.917	0,0%
44-Servizi domestici e ISP				
Totale	12.185	100,0%	2.073.925.427	100,0%

I dati esposti indicano per l_1 , il moltiplicatore leonteviano connesso a L_1^5 , i seguenti valori:

- 0,63 in riferimento al fatturato lordo
- 0,27 per l'occupazione attivata

4.2 L'IMPATTO INDIRETTO "SECONDARIO" (L_2)

Oltre ai rapporti di interdipendenza produttiva esistenti tra le attività di Malpensa e le società cui esse domandano beni e servizi di input, l'azione del circuito leonteviano si manifesta nelle relazioni tra queste ultime ed i relativi fornitori di fattori produttivi. L'impatto generato da tale fenomeno è espresso nella tavola sottostante.

Per quanto concerne l_2 , il moltiplicatore leonteviano relativo a L_2^6 , i valori stimati corrispondono a:

- 0,48 per il fatturato lordo
- 0,62 per l'occupazione creata

⁵ Esso indica la produzione attivata (in termini di fatturato lordo e di occupazione) nelle imprese che forniscono input alle attività *on ed off site* di Malpensa per ogni unità di produzione (in termini di fatturato lordo e di occupazione) degli stessi operatori *on ed off site*.

⁶ Esso indica la produzione attivata (in termini di fatturato lordo e di occupazione) nelle aziende che producono gli input utilizzati dalle imprese direttamente fornitrici degli operatori *on ed off site* di Malpensa per ogni unità di produzione (in termini di fatturato lordo e di occupazione) realizzata dalle stesse imprese fornitrici.

Addetti e valore della produzione indirettamente attivata dalle imprese fornitrici delle attività on ed off airport di Malpensa (L₂). 2005

Comparto produttivo	Addetti		Valore della produzione	
	N.	%	Euro	%
1-Agricoltura	313	4,1%	18.012.020	1,8%
2-Carbone e lignite				
3-Prodotti della cokefazione				
4-Petrolio e gas naturale	28	0,4%	111.961.442	11,2%
5-Energia elettr., gas, acqua	28	0,4%	10.950.660	1,1%
6-Combustibili nucleari	0	0,0%	1.161	0,0%
7-Minerali e metalli ferrosi	34	0,4%	19.101.721	1,9%
8-Minerali non metalliferi	54	0,7%	8.209.337	0,8%
9-Chimica e farmaceutica	54	0,7%	11.517.103	1,2%
10-Prodotti in metallo	168	2,2%	21.803.690	2,2%
11-Macch. agric. e indust.	59	0,8%	10.027.817	1,0%
12-Macch. ufficio e ottica	7	0,1%	742.538	0,1%
13-Materiale elettrico	54	0,7%	7.415.484	0,7%
14-Autoveicoli e motori	39	0,5%	10.873.012	1,1%
15-Altri mezzi di trasporto	304	4,0%	44.589.096	4,5%
16-Carni fresche e conserv.	18	0,2%	13.320.160	1,3%
17-Trasformaz. del latte	20	0,3%	5.560.927	0,6%
18-Altri prod. alimentari	240	3,2%	47.840.735	4,8%
19-Bevande alcoliche e non	53	0,7%	32.016.145	3,2%
20-Tabacchi lavorati				
21-Tessile, abbigliamento	85	1,1%	8.329.114	0,8%
22-Cuoio, pelli, calzature	10	0,1%	992.775	0,1%
23-Legno e mobili	53	0,7%	3.793.127	0,4%
24-Carta, stampa, editoria	149	2,0%	22.770.348	2,3%
25-Gomma, materie plastiche	93	1,2%	15.825.213	1,6%
26-Altre industrie manif.	14	0,2%	1.692.492	0,2%
27-Costruzioni	383	5,1%	26.098.487	2,6%
28-Beni di recupero	206	2,7%	19.187.085	1,9%
29-Commercio	1.073	14,1%	89.829.344	9,0%
30-Alberghi e pubbl. esercizi	178	2,3%	20.010.345	2,0%
31-Trasporti interni	458	6,0%	34.813.542	3,5%
32-Trasp. maritt. e aerei	1	0,0%	919.057	0,1%
33-Attività connesse ai trasp.	760	10,0%	111.359.893	11,2%
34-Comunicazioni	157	2,1%	17.601.083	1,8%
35-Credito e assicurazioni	234	3,1%	64.089.357	6,4%
36-Servizi alle imprese	1.667	22,0%	98.223.028	9,9%
37-Locazione fabbricati	0	0,0%	45.023.427	4,5%
38-Servizi insegnamento d.v.	18	0,2%	1.046.240	0,1%
39-Servizi sanitari d.v.				
40-Servizi ricreativi d.v.	580	7,6%	40.548.794	4,1%
41-Servizi pubbl. ammin.				
42-Servizi insegnamento n.d.v.				
43-Servizi sanitari n.d.v.				
44-Servizi domestici e ISP				
Totale	7.589	100,0%	996.095.800	100,0%

4.3 L'IMPATTO INDIRETTO "TERZIARIO" (L_3)

Come definito nell'introduzione, esiste un terzo ed ultimo canale di impatto leonteviano connesso all'attività di Malpensa: esso riguarda l'attivazione del circuito di produzione dei beni e dei servizi finali direttamente acquistati dai redditi (stipendi, salari e utili) distribuiti dagli operatori *on* ed *off* airport a remunerazione del lavoro e del capitale di rischio coinvolti nel proprio processo di produzione.

Si tratta, più semplicemente, dello stimolo all'attività delle imprese fornitrici dei fattori necessari alla produzione degli output oggetto di domanda e di consumo nel processo keynesiano (circuito reddito consumo) definito K_1 e trattato al prossimo paragrafo 5.1.

Il prospetto seguente sintetizza gli effetti indiretti appartenenti alla famiglia L_3 .

In particolare l_3 , il moltiplicatore leonteviano di L_3 ⁷, corrisponde a:

- 0,40 nel caso del fatturato lordo
- 0,38 per quanto riguarda l'occupazione creata

⁷ Esso indica la produzione attivata (in termini di fatturato lordo e di occupazione) nelle imprese che forniscono gli input necessari alla realizzazione dei beni e dei servizi di consumo acquistati dai redditi distribuiti dagli operatori *on* ed *off site* di Malpensa per unità di produzione (in termini di fatturato lordo e di occupazione) delle aziende che realizzano tali output.

Addetti e valore della produzione indirettamente attivata dalle imprese produttrici dei beni e dei servizi finali del circuito reddito consumo K₁ (L₃). 2005

Comparto produttivo	Addetti		Valore della produzione	
	N.	%	Euro	%
1-Agricoltura	115	6,2%	6.616.884	3,1%
2-Carbone e lignite				
3-Prodotti della cokefazione				
4-Petrolio e gas naturale	3	0,1%	9.964.930	4,7%
5-Energia elettr., gas, acqua	8	0,4%	3.266.245	1,5%
6-Combustibili nucleari	0	0,0%	114	0,0%
7-Minerali e metalli ferrosi	8	0,4%	4.640.357	2,2%
8-Minerali non metalliferi	14	0,8%	2.171.064	1,0%
9-Chimica e farmaceutica	32	1,7%	6.770.918	3,2%
10-Prodotti in metallo	39	2,1%	5.083.090	2,4%
11-Macch. agric. e indust.	10	0,5%	1.696.722	0,8%
12-Macch. ufficio e ottica	1	0,1%	101.305	0,0%
13-Materiale elettrico	12	0,7%	1.703.801	0,8%
14-Autoveicoli e motori	10	0,6%	2.836.119	1,3%
15-Altri mezzi di trasporto	4	0,2%	587.119	0,3%
16-Carni fresche e conserv.	3	0,1%	1.963.412	0,9%
17-Trasformaz. del latte	4	0,2%	1.122.171	0,5%
18-Altri prod. alimentari	46	2,5%	9.156.972	4,3%
19-Bevande alcoliche e non	7	0,4%	4.348.329	2,1%
20-Tabacchi lavorati				
21-Tessile, abbigliamento	103	5,6%	10.106.919	4,8%
22-Cuoio, pelli, calzature	16	0,9%	1.635.011	0,8%
23-Legno e mobili	27	1,5%	1.965.930	0,9%
24-Carta, stampa, editoria	47	2,6%	7.276.123	3,4%
25-Gomma, materie plastiche	23	1,2%	3.909.993	1,8%
26-Altre industrie manif.	3	0,2%	393.653	0,2%
27-Costruzioni	134	7,3%	9.135.061	4,3%
28-Beni di recupero	45	2,5%	4.232.489	2,0%
29-Commercio	270	14,7%	22.623.042	10,7%
30-Alberghi e pubbl. esercizi	35	1,9%	3.985.645	1,9%
31-Trasporti interni	99	5,4%	7.558.214	3,6%
32-Trasp. maritt. e aerei	0,1	0,0%	230.588	0,1%
33-Attività connesse ai trasp.	27	1,5%	3.984.608	1,9%
34-Comunicazioni	31	1,7%	3.470.775	1,6%
35-Credito e assicurazioni	60	3,3%	16.441.766	7,8%
36-Servizi alle imprese	445	24,2%	26.216.898	12,4%
37-Locazione fabbricati	0	0,0%	15.577.119	7,4%
38-Servizi insegnamento d.v.	5	0,3%	290.185	0,1%
39-Servizi sanitari d.v.				
40-Servizi ricreativi d.v.	150	8,2%	10.517.320	5,0%
41-Servizi pubbl. ammin.				
42-Servizi insegnamento n.d.v.				
43-Servizi sanitari n.d.v.				
44-Servizi domestici e ISP				
Totale	1.840	100,0%	211.580.893	100,0%

4.4 L'IMPATTO INDIRETTO TOTALE (L)

La somma degli impatti L₁, L₂ e L₃ costituisce l'effetto indiretto complessivamente generato dall'operatività di Malpensa. La griglia sottostante illustra il valore della produzione e l'entità dell'occupazione creati dai tre diversi step leonteviani.

Addetti e valore della produzione totali indirettamente attivati dall'operatività di Malpensa (L). 2005

Comparto produttivo	Addetti		Valore della produzione	
	N.	%	Euro	%
1-Agricoltura	428	2,0%	24.628.903	0,8%
2-Carbone e lignite				
3-Prodotti della cokefazione				
4-Petrolio e gas naturale	153	0,7%	604.030.301	18,4%
5-Energia elettr., gas, acqua	86	0,4%	33.990.485	1,0%
6-Combustibili nucleari	0	0,0%	1.275	0,0%
7-Minerali e metalli ferrosi	42	0,2%	23.742.078	0,7%
8-Minerali non metalliferi	70	0,3%	10.572.613	0,3%
9-Chimica e farmaceutica	94	0,4%	20.180.677	0,6%
10-Prodotti in metallo	223	1,0%	29.035.291	0,9%
11-Macch. agric. e indust.	176	0,8%	30.018.614	0,9%
12-Macch. ufficio e ottica	36	0,2%	3.965.610	0,1%
13-Materiale elettrico	74	0,3%	10.144.551	0,3%
14-Autoveicoli e motori	226	1,0%	62.319.896	1,9%
15-Altri mezzi di trasporto	308	1,4%	45.176.216	1,4%
16-Carni fresche e conserv.	20	0,1%	15.283.572	0,5%
17-Trasformaz. del latte	24	0,1%	6.683.098	0,2%
18-Altri prod. alimentari	286	1,3%	56.997.707	1,7%
19-Bevande alcoliche e non	61	0,3%	36.364.475	1,1%
20-Tabacchi lavorati				
21-Tessile, abbigliamento	264	1,2%	25.799.178	0,8%
22-Cuoio, pelli, calzature	25	0,1%	2.627.786	0,1%
23-Legno e mobili	102	0,5%	7.346.756	0,2%
24-Carta, stampa, editoria	197	0,9%	30.191.719	0,9%
25-Gomma, materie plastiche	122	0,6%	20.820.479	0,6%
26-Altre industrie manif.	87	0,4%	10.665.239	0,3%
27-Costruzioni	685	3,2%	46.584.851	1,4%
28-Beni di recupero	251	1,2%	23.419.574	0,7%
29-Commercio	3.017	14,0%	252.467.770	7,7%
30-Alberghi e pubbl. esercizi	4.861	22,5%	547.549.907	16,7%
31-Trasporti interni	3.460	16,0%	263.130.482	8,0%
32-Trasp. maritt. e aerei	270	1,2%	435.163.484	13,3%
33-Attività connesse ai trasp.	787	3,6%	115.348.121	3,5%
34-Comunicazioni	231	1,1%	25.781.725	0,8%
35-Credito e assicurazioni	354	1,6%	97.007.664	3,0%
36-Servizi alle imprese	2.872	13,3%	169.261.305	5,2%
37-Locazione fabbricati	0	0,0%	60.600.546	1,8%
38-Servizi insegnamento d.v.	33	0,2%	1.954.739	0,1%
39-Servizi sanitari d.v.	47	0,2%	3.475.091	0,1%
40-Servizi ricreativi d.v.	746	3,5%	52.184.732	1,6%
41-Servizi pubbl. ammin.	896	4,1%	77.025.692	2,3%
42-Servizi insegnamento n.d.v.				
43-Servizi sanitari n.d.v.	1	0,0%	59.917	0,0%
44-Servizi domestici e ISP				
Totale	21.613	100,0%	3.281.602.120	100,0%

I dati esposti consentono di apprezzare il moltiplicatore leonteviano complessivo I , relativo cioè a L ,⁸ nella misura di:

- 0,56 per quanto concerne il fatturato lordo
- 0,35 per l'occupazione creata

⁸ Esso indica la produzione complessivamente attivata (in termini di fatturato lordo e di occupazione) nelle imprese che forniscono input all'interno del circuito delle interdipendenze settoriali generato dagli operatori *on* ed *off site* di Malpensa (L_1 , L_2 e L_3) per ogni unità di produzione (in termini di fatturato lordo e di occupazione) realizzata dagli acquirenti di tali input.

5 L'IMPATTO INDOTTO DELL'AEROPORTO DI MALPENSA

Analogamente a quanto sviluppato per gli effetti leonteviani, la valutazione dell'impatto indotto generato da Malpensa è stata svolta in tre momenti successivi, sintetizzabili nella stima della domanda e del consumo di beni e servizi finali da parte dei percettori del reddito (salari e stipendi nel caso del personale, utili per i soci azionisti) prodotto da:

- gli operatori *on ed off airport* (K_1)
- le imprese coinvolte in linea diretta o indiretta in rapporti di fornitura con gli operatori *on ed off site* (K_2)
- le imprese che producono i beni ed i servizi finali acquistati dai redditi distribuiti dagli operatori *on ed off airport* e le società fornitrici dei relativi input produttivi (K_3)

La somma dei tre effetti costituisce un'ottima proxy dell'impatto indotto complessivamente generato dall'attività di Malpensa (K); il ciclo complessivo è raffigurato nello schema in Allegato 2.

Quale ambito di riferimento si conferma, infine, la regione Lombardia.

5.1 L'IMPATTO INDOTTO "PRIMARIO" (K_1)

Il reddito considerato alla base del calcolo dei consumi finali attivati dagli operatori di Malpensa è stato stimato secondo procedimenti specifici; nel dettaglio:

- nel caso di SEA e di SEA Handling esso è stato assimilato ai costi lordi del personale, pari a 77,4 e 111,1 milioni di Euro. Appare dunque evidente che nell'analisi non sono stati conteggiati gli utili prodotti dalle due società; la ragione è da ricercarsi nel fatto che i relativi soci azionisti sono di natura essenzialmente pubblica ed il loro comportamento di spesa non contribuisce dunque all'implementazione del circuito keynesiano di reddito consumo;
- nel caso dei restanti operatori *on site* e delle società *off airport* si è assunto il valore aggiunto creato, rispettivamente pari a 243,1 e 681,1 milioni di Euro, in quanto valida proxy del complesso dei salari, degli stipendi e degli utili realizzati dai diversi soggetti. In particolare, nel caso di Alitalia il numero di addetti considerato nel calcolo del monte remunerazioni è stato ridotto da 1.721 a 425 (il totale delle CNA, dunque, da 2.648 a 1.352): tale quota indica la presenza effettiva e stabile di occupati del vettore presso Malpensa e, dunque, le unità di lavoro residenti in territorio lombardo o nelle sue vicinanze.

L'insieme dei redditi creati ammonta dunque a 1.112,7 milioni Euro.

Secondo la tavola I/O della Lombardia del 1997, il rapporto tra redditi e consumi nella regione corrisponde a 0,61; applicando tale fattore moltiplicativo al reddito complessivamente generato si ottiene un monte consumi totale pari a 674,2 milioni di Euro, di cui 534,8 corrispondenti ad una spesa effettuata in territorio lombardo (K_1).

Il prospetto sottostante indica la ripartizione tra branche produttive dei consumi di output finali registrati in ambito lombardo e, dunque, della produzione da essi stimolata; quest'ultima è stata valutata in termini di fatturato lordo e di occupazione.

Secondo i dati esposti K_1 , il moltiplicatore keynesiano calcolato per la relazione K_1^9 , corrisponde a:

- 0,17 nel caso del fatturato lordo
- 0,11 per l'occupazione creata

⁹ Esso indica la produzione attivata (in termini di fatturato lordo e di occupazione) nelle imprese presso cui i percettori del reddito distribuito dagli operatori *on ed off airport* acquistano beni e servizi di consumo per unità di produzione (in termini di fatturato lordo e di occupazione) degli stessi operatori *on ed off airport*.

Addetti e valore della produzione indotti dall'attività degli operatori *on ed off airport* di Malpensa (K₁). 2005

Comparto produttivo	Addetti		Valore della produzione	
	N.	%	Euro	%
1-Agricoltura	91	1,9%	5.258.105	1,0%
2-Carbone e lignite				
3-Prodotti della cokefazione				
4-Petrolio e gas naturale	3	0,1%	10.785.226	2,0%
5-Energia elettr., gas, acqua	14	0,3%	5.563.212	1,0%
6-Combustibili nucleari				
7-Minerali e matalli ferrosi				
8-Minerali non metalliferi	3	0,1%	436.431	0,1%
9-Chimica e farmaceutica	64	1,3%	13.665.249	2,6%
10-Prodotti in metallo	13	0,3%	1.701.143	0,3%
11-Macch. agric. e indust.	1	0,0%	161.956	0,0%
12-Macch. ufficio e ottica	10	0,2%	1.105.485	0,2%
13-Materiale elettrico	37	0,8%	5.135.880	1,0%
14-Autoveicoli e motori	27	0,6%	7.577.652	1,4%
15-Altri mezzi di trasporto	7	0,2%	1.067.574	0,2%
16-Carni fresche e conserv.	7	0,2%	5.588.385	1,0%
17-Trasformaz. del latte	22	0,5%	6.187.986	1,2%
18-Altri prod. alimentari	56	1,2%	11.213.469	2,1%
19-Bevande alcoliche e non	3	0,1%	1.560.114	0,3%
20-Tabacchi lavorati	0,3	0,0%	663.291	0,1%
21-Tessile, abbigliamento	283	5,9%	27.739.634	5,2%
22-Cuoio, pelli, calzature	54	1,1%	5.611.739	1,0%
23-Legno e mobili	90	1,9%	6.441.838	1,2%
24-Carta, stampa, editoria	33	0,7%	5.042.164	0,9%
25-Gomma, materie plastiche	13	0,3%	2.294.677	0,4%
26-Altre industrie manif.	37	0,8%	4.525.361	0,8%
27-Costruzioni	28	0,6%	1.904.649	0,4%
28-Beni di recupero	137	2,8%	12.736.884	2,4%
29-Commercio	1.299	27,0%	108.689.940	20,3%
30-Alberghi e pubbl. esercizi	615	12,8%	69.296.767	13,0%
31-Trasporti interni	229	4,8%	17.408.430	3,3%
32-Trasp. maritt. e aerei	0,5	0,0%	749.121	0,1%
33-Attività connesse ai trasp.	22	0,5%	3.232.444	0,6%
34-Comunicazioni	81	1,7%	9.030.401	1,7%
35-Credito e assicurazioni	21	0,4%	5.829.196	1,1%
36-Servizi alle imprese	99	2,1%	5.858.918	1,1%
37-Locazione fabbricati	0	0,0%	94.641.335	17,7%
38-Servizi insegnamento d.v.	87	1,8%	5.124.355	1,0%
39-Servizi sanitari d.v.	304	6,3%	22.481.529	4,2%
40-Servizi ricreativi d.v.	539	11,2%	37.677.473	7,0%
41-Servizi pubbl. ammin.	0,5	0,0%	38.821	0,0%
42-Servizi insegnamento n.d.v.	2	0,1%	96.142	0,0%
43-Servizi sanitari n.d.v.				
44-Servizi domestici e ISP	474	9,9%	10.646.623	2,0%
Totale	4.808	100,0%	534.769.597	100,0%

5.2 L'IMPATTO INDOTTO "SECONDARIO" (K₂)

Una seconda forma di impatto indotto concerne il circuito reddito consumi generato dall'attività delle:

- imprese direttamente fornitrici degli operatori *on ed off site* di Malpensa

- aziende produttrici dei fattori necessari all'operatività di tali imprese (ndr i fornitori dei fornitori degli operatori *on ed off airport*)

Il prospetto seguente sintetizza gli effetti indotti appartenenti alla categoria K_2 .

Addetti e valore della produzione indotti dall'attività dei fornitori diretti ed indiretti degli operatori *on ed off airport* di Malpensa (K_2). 2005

Comparto produttivo	Addetti		Valore della produzione	
	N.	%	Euro	%
1-Agricoltura	408	3,0%	23.474.873	1,5%
2-Carbone e lignite				
3-Prodotti della cokefazione				
4-Petrolio e gas naturale	11	0,1%	41.593.779	2,7%
5-Energia elettr., gas, acqua	44	0,3%	17.426.305	1,1%
6-Combustibili nucleari	0	0,0%	224	0,0%
7-Minerali e matalli ferrosi	16	0,1%	9.115.889	0,6%
8-Minerali non metalliferi	34	0,2%	5.123.342	0,3%
9-Chimica e farmaceutica	190	1,4%	40.576.816	2,6%
10-Prodotti in metallo	103	0,8%	13.358.619	0,9%
11-Macch. agric. e indust.	21	0,2%	3.649.905	0,2%
12-Macch. ufficio e ottica	22	0,2%	2.368.983	0,2%
13-Materiale elettrico	98	0,7%	13.467.775	0,9%
14-Autoveicoli e motori	74	0,5%	20.500.425	1,3%
15-Altri mezzi di trasporto	22	0,2%	3.249.184	0,2%
16-Carni fresche e conserv.	20	0,1%	14.843.379	1,0%
17-Trasformaz. del latte	52	0,4%	14.372.975	0,9%
18-Altri prod. alimentari	202	1,5%	40.287.000	2,6%
19-Bevande alcoliche e non	19	0,1%	11.622.293	0,7%
20-Tabacchi lavorati	1	0,0%	1.302.048	0,1%
21-Tessile, abbigliamento	774	5,7%	75.766.178	4,9%
22-Cuoio, pelli, calzature	138	1,0%	14.271.125	0,9%
23-Legno e mobili	231	1,7%	16.565.331	1,1%
24-Carta, stampa, editoria	159	1,2%	24.334.164	1,6%
25-Gomma, materie plastiche	71	0,5%	12.210.807	0,8%
26-Altre industrie manif.	78	0,6%	9.671.366	0,6%
27-Costruzioni	321	2,3%	21.835.640	1,4%
28-Beni di recupero	360	2,6%	33.614.181	2,2%
29-Commercio	3.488	25,5%	291.906.269	18,8%
30-Alberghi e pubbl. esercizi	1.333	9,7%	150.139.024	9,7%
31-Trasporti interni	652	4,8%	49.607.207	3,2%
32-Trasp. maritt. e aerei	1	0,0%	1.922.445	0,1%
33-Attività connesse ai trasp.	97	0,7%	14.223.253	0,9%
34-Comunicazioni	222	1,6%	24.792.350	1,6%
35-Credito e assicurazioni	162	1,2%	44.288.325	2,9%
36-Servizi alle imprese	1.108	8,1%	65.299.051	4,2%
37-Locazione fabbricati	0	0,0%	248.885.060	16,0%
38-Servizi insegnamento d.v.	180	1,3%	10.674.053	0,7%
39-Servizi sanitari d.v.	610	4,5%	45.177.513	2,9%
40-Servizi ricreativi d.v.	1.426	10,4%	99.679.991	6,4%
41-Servizi pubbl. ammin.	1	0,0%	76.173	0,0%
42-Servizi insegnamento n.d.v.	5	0,0%	188.665	0,0%
43-Servizi sanitari n.d.v.				
44-Servizi domestici e ISP	937	6,8%	21.057.391	1,4%
Totale	13.690	100,0%	1.552.519.377	100,0%

Il moltiplicatore keynesiano k_2 , relativo a K_2^{10} , è stimabile nello:

- 0,51 per quanto riguarda il fatturato lordo
- 0,69 per l'occupazione generata

5.3 L'IMPATTO INDOTTO "TERZIARIO" (K_3)

La terza tipologia di impatto indotto dall'attività di Malpensa riguarda il circuito reddito consumi generato da:

- le società che producono i beni ed i servizi finali acquistati dai redditi distribuiti dagli operatori *on* ed *off airport*
- le aziende fornitrici degli input necessari alla realizzazione di tali output di consumo

L'impatto così attivato è espresso nella tavola sottostante. In particolare, il moltiplicatore keynesiano k_3 , calcolato per K_3^{11} , corrisponde a 0,62 nel caso sia del fatturato lordo, sia dell'occupazione creata.

¹⁰ Esso indica la produzione attivata (in termini di fatturato lordo e di occupazione) nelle imprese presso cui i percettori del reddito distribuito dai fornitori diretti ed indiretti degli operatori di Malpensa acquistano beni e servizi di consumo per unità di produzione (in termini di fatturato lordo e di occupazione) degli stessi fornitori.

¹¹ Esso indica la produzione attivata (in termini di fatturato lordo e di occupazione) nelle imprese presso cui i percettori del reddito distribuito da:

- i soggetti che producono gli output finali acquistati dal personale e dai soci azionisti degli operatori *on* ed *off airport* di Malpensa;
- i soggetti fornitori degli input coinvolti in tale produzione

acquistano beni e servizi di consumo per unità di produzione (in termini di fatturato lordo e di occupazione) degli stessi soggetti.

Addetti e valore della produzione indotti dall'attività sia delle imprese produttrici degli output acquistati dai redditi distribuiti dagli operatori *on ed off airport* di Malpensa, sia dei fornitori di input di tali imprese (K₃). 2005

Comparto produttivo	Addetti		Valore della produzione	
	N.	%	Euro	%
1-Agricoltura	122	3,0%	7.038.283	1,5%
2-Carbone e lignite				
3-Prodotti della cokefazione				
4-Petrolio e gas naturale	3	0,1%	12.470.729	2,7%
5-Energia elettr., gas, acqua	13	0,3%	5.224.789	1,1%
6-Combustibili nucleari	0	0,0%	67	0,0%
7-Minerali e metalli ferrosi	5	0,1%	2.733.144	0,6%
8-Minerali non metalliferi	10	0,2%	1.536.090	0,3%
9-Chimica e farmaceutica	57	1,4%	12.165.821	2,6%
10-Prodotti in metallo	31	0,8%	4.005.208	0,9%
11-Macch. agric. e indust.	6	0,2%	1.094.322	0,2%
12-Macch. ufficio e ottica	7	0,2%	710.273	0,2%
13-Materiale elettrico	29	0,7%	4.037.935	0,9%
14-Autoveicoli e motori	22	0,5%	6.146.478	1,3%
15-Altri mezzi di trasporto	7	0,2%	974.177	0,2%
16-Carni fresche e conserv.	6	0,1%	4.450.371	1,0%
17-Trasformaz. del latte	16	0,4%	4.309.334	0,9%
18-Altri prod. alimentari	61	1,5%	12.078.928	2,6%
19-Bevande alcoliche e non	6	0,1%	3.484.619	0,7%
20-Tabacchi lavorati	0,2	0,0%	390.382	0,1%
21-Tessile, abbigliamento	232	5,7%	22.716.365	4,9%
22-Cuoio, pelli, calzature	41	1,0%	4.278.797	0,9%
23-Legno e mobili	69	1,7%	4.966.650	1,1%
24-Carta, stampa, editoria	48	1,2%	7.295.917	1,6%
25-Gomma, materie plastiche	21	0,5%	3.661.068	0,8%
26-Altre industrie manif.	24	0,6%	2.899.688	0,6%
27-Costruzioni	96	2,3%	6.546.805	1,4%
28-Beni di recupero	108	2,6%	10.078.270	2,2%
29-Commercio	1.046	25,5%	87.519.913	18,8%
30-Alberghi e pubbl. esercizi	400	9,7%	45.014.978	9,7%
31-Trasporti interni	196	4,8%	14.873.331	3,2%
32-Trasp. maritt. e aerei	0,4	0,0%	576.391	0,1%
33-Attività connesse ai trasp.	29	0,7%	4.264.444	0,9%
34-Comunicazioni	66	1,6%	7.433.291	1,6%
35-Credito e assicurazioni	48	1,2%	13.278.613	2,9%
36-Servizi alle imprese	332	8,1%	19.578.090	4,2%
37-Locazione fabbricati	0	0,0%	74.621.210	16,0%
38-Servizi insegnamento d.v.	54	1,3%	3.200.316	0,7%
39-Servizi sanitari d.v.	183	4,5%	13.545.211	2,9%
40-Servizi ricreativi d.v.	427	10,4%	29.886.251	6,4%
41-Servizi pubbl. ammin.	0,3	0,0%	22.838	0,0%
42-Servizi insegnamento n.d.v.	1	0,0%	56.566	0,0%
43-Servizi sanitari n.d.v.				
44-Servizi domestici e ISP	281	6,8%	6.313.468	1,4%
Totale	4.105	100,0%	465.479.421	100,0%

5.4 L'IMPATTO INDOTTO TOTALE (K)

La somma degli impatti K_1 , K_2 e K_3 costituisce l'effetto indotto complessivamente generato dall'operatività di Malpensa. La tavola sottostante mostra il valore della produzione e l'entità dell'occupazione attivati dai tre diversi step keynesiani.

Addetti e valore della produzione totali indotti dall'operatività di Malpensa (K). 2005

Comparto produttivo	Addetti		Valore della produzione	
	N.	%	Euro	%
1-Agricoltura	621	2,7%	35.771.261	1,4%
2-Carbone e lignite				
3-Prodotti della cokefazione				
4-Petrolio e gas naturale	16	0,1%	64.849.734	2,5%
5-Energia elettr., gas, acqua	71	0,3%	28.214.306	1,1%
6-Combustibili nucleari	0	0,0%	291	0,0%
7-Minerali e metalli ferrosi	21	0,1%	11.849.032	0,5%
8-Minerali non metalliferi	47	0,2%	7.095.863	0,3%
9-Chimica e farmaceutica	311	1,4%	66.407.886	2,6%
10-Prodotti in metallo	147	0,6%	19.064.969	0,7%
11-Macch. agric. e indust.	29	0,1%	4.906.182	0,2%
12-Macch. ufficio e ottica	38	0,2%	4.184.742	0,2%
13-Materiale elettrico	164	0,7%	22.641.590	0,9%
14-Autoveicoli e motori	124	0,5%	34.224.554	1,3%
15-Altri mezzi di trasporto	36	0,2%	5.290.935	0,2%
16-Carni fresche e conserv.	33	0,1%	24.882.136	1,0%
17-Trasformaz. del latte	90	0,4%	24.870.295	1,0%
18-Altri prod. alimentari	319	1,4%	63.579.396	2,5%
19-Bevande alcoliche e non	28	0,1%	16.667.026	0,7%
20-Tabacchi lavorati	1	0,0%	2.355.721	0,1%
21-Tessile, abbigliamento	1.289	5,7%	126.222.177	4,9%
22-Cuoio, pelli, calzature	234	1,0%	24.161.660	0,9%
23-Legno e mobili	390	1,7%	27.973.820	1,1%
24-Carta, stampa, editoria	239	1,1%	36.672.245	1,4%
25-Gomma, materie plastiche	106	0,5%	18.166.553	0,7%
26-Altre industrie manif.	139	0,6%	17.096.415	0,7%
27-Costruzioni	445	2,0%	30.287.094	1,2%
28-Beni di recupero	605	2,7%	56.429.336	2,2%
29-Commercio	5.833	25,8%	488.116.122	19,1%
30-Alberghi e pubbl. esercizi	2.348	10,4%	264.450.770	10,4%
31-Trasporti interni	1.077	4,8%	81.888.968	3,2%
32-Trasp. maritt. e aerei	2	0,0%	3.247.958	0,1%
33-Attività connesse ai trasp.	148	0,7%	21.720.141	0,9%
34-Comunicazioni	369	1,6%	41.256.043	1,6%
35-Credito e assicurazioni	231	1,0%	63.396.134	2,5%
36-Servizi alle imprese	1.540	6,8%	90.736.059	3,6%
37-Locazione fabbricati	0	0,0%	418.147.605	16,4%
38-Servizi insegnamento d.v.	321	1,4%	18.998.723	0,7%
39-Servizi sanitari d.v.	1.097	4,9%	81.204.253	3,2%
40-Servizi ricreativi d.v.	2.392	10,6%	167.243.715	6,6%
41-Servizi pubbl. ammin.	2	0,0%	137.832	0,0%
42-Servizi insegnamento n.d.v.	9	0,0%	341.373	0,0%
43-Servizi sanitari n.d.v.				
44-Servizi domestici e ISP	1.691	7,5%	38.017.482	1,5%
Totale	22.602	100,0%	2.552.768.395	100,0%

I dati esposti consentono di apprezzare il moltiplicatore keynesiano complessivo K , relativo cioè a K ,¹² nella misura di:

- 0,37 per quanto concerne il fatturato lordo
- 0,32 per l'occupazione creata

5.5 L'IMPATTO TOTALE DELL'AEROPORTO DI MALPENSA

Gli effetti stimati nei capitoli precedenti consentono di valutare l'impatto socio-economico complessivamente generato dall'aeroporto di Malpensa in Lombardia nei seguenti termini.

Addetti e valore della produzione complessivamente generati dall'operatività di Malpensa (in termini diretti, indiretti ed indotti). 2005

	Addetti	Valore della produzione (Euro)
Effetti diretti <i>on site</i>	14.188	1.828.158.825
Effetti diretti <i>off site</i>	31.101	1.467.498.942
Totale effetti diretti	45.289	3.295.657.767
Totale effetti indiretti	21.613	3.281.602.120
Totale effetti diretti ed indiretti	66.902	6.577.259.887
Totale effetti indotti	22.602	2.552.768.395
Totale effetti	89.505	9.130.028.283

Le stime effettuate portano a valutare la produzione attivata da Malpensa nell'intorno di 9,1 miliardi di Euro annui, con un'occupazione generata pari a circa 90.000 unità. L'entità di tali valori appare considerevole se si confrontano con i dati relativi ai contesti provinciali di Milano, Varese, Como e Novara.

Addetti alle unità locali secondo il Censimento ISTAT 2001 ed incidenza dell'occupazione (diretta, indiretta ed indotta) generata da Malpensa.

Province di Milano, Varese, Como e Novara

Provincia	Addetti	% occupazione (diretta, indiretta e indotta) attivata da Malpensa
Milano	1.790.042	
Varese	327.440	
Como	211.463	
Novara	136.014	
Totale	2.464.959	3,6%

Anche il prodotto medio dell'occupazione attivata è significativo: all'incirca 102.000 Euro per addetto a fronte dei 61.900 calcolati da ISTAT per il comparto dei servizi in Lombardia nel 2004.

¹² Esso indica la produzione complessivamente attivata (in termini di fatturato lordo e di occupazione) nelle imprese che realizzano gli output coinvolti nel circuito reddito consumo generato dagli operatori *on* ed *off site* di Malpensa (K_1 , K_2 e K_3) per ogni unità di produzione (in termini di fatturato lordo e di occupazione) realizzata dai soggetti che distribuiscono i redditi spesi all'interno del circuito stesso.

6 L'IMPATTO DIRETTO DELL'AEROPORTO DI MALPENSA NEL MEDIO E LUNGO PERIODO

6.1 LE ATTIVITÀ E L'IMPATTO DIRETTO *ON SITE*

La stima dell'impatto diretto generato dalle imprese *on site* di Malpensa nel medio (2015) e nel lungo periodo (2030) è stata fondata sullo stretto legame esistente tra occupazione in tali aziende e specifici parametri di attività dello scalo:

- le Work Load Unit (WLU), nel caso di SEA, di SEA Handling e dei soggetti responsabili del rifornimento avio, dell'handling, dell'aviazione generale, della Sanità, della Veterinaria e del Pronto Soccorso;
- i movimenti aerei, per i Vigili del Fuoco, ENAC ed ENAV;
- le tonnellate di merce movimentate, per quanto riguarda le aziende operanti nel cargo;
- il traffico passeggeri, nei restanti casi, tra cui si citano i vettori aerei, i negozi, la ristorazione, il catering, ed i soggetti pubblici preposti alla sicurezza (Carabinieri, Finanza, Polizia e Vigili).

A tale proposito, considerando i dati di traffico relativi al 2005 è possibile osservare le seguenti proporzioni.

Addetti totali e addetti per migliaia di WLU di Malpensa nelle imprese *on airport*. 2005

Attività	Addetti	Addetti per migliaia di WLU
SEA	1.373	0,059
SEA Handling	2.557	0,110
Rifornimento avio	183	0,008
Handling di terzi e aviazione generale	730	0,031
Sanità e Pronto Soccorso	206	0,009

Addetti totali e addetti per migliaia di movimenti aerei di Malpensa nelle imprese *on airport*. 2005

Attività	Addetti	Addetti per migliaia di movimenti
Vigili del Fuoco	255	1,093
ENAC ed ENAV	206	0,883

Addetti totali e addetti per migliaia di tonnellate di merce movimentata a Malpensa nelle imprese *on airport*. 2005

Attività	Addetti	Addetti per migliaia di tonnellate di merce
Operatori cargo	1.164	3,155

Addetti totali e addetti per migliaia di passeggeri di Malpensa nelle imprese *on airport*. 2005

Attività	Addetti	Addetti per migliaia di passeggeri
Servizi bancari	116	0,006
Autonoleggi	107	0,005
Negozi	734	0,038
Ristorazione	568	0,029
Catering	602	0,031
Compagnie aeree	2.648	0,136
Pubblicità	18	0,001
Parcheggi in concessione	26	0,001
Telecomunicazioni	115	0,006
Avvolgibagagli	48	0,002
Pulizie	469	0,024
Carabinieri, Polizia, Finanza e Vigili	2.047	0,105
Poste e Telecomunicazioni	16	0,001

In particolare, l'elasticità dell'occupazione dei diversi operatori *on airport* rispetto alle specifiche categorie di traffico cui essa risulta correlata non è necessariamente unitaria, ma assume i valori indicati nelle tavole sottostanti.

Elasticità dell'occupazione delle attività *on site* per migliaia di WLU di Malpensa. 2005

Attività	Elasticità dell'occupazione per migliaia di WLU
SEA	0,80
SEA Handling	0,95
Rifornimento avio	0,95
Handling di terzi e aviazione generale	0,95
Sanità e Pronto Soccorso	0,95

Elasticità dell'occupazione delle attività *on site* per migliaia di movimenti di Malpensa. 2005

Attività	Elasticità dell'occupazione per migliaia di movimenti
Vigili del Fuoco	0,46
ENAC ed ENAV	0,46

Elasticità dell'occupazione delle attività *on site* per migliaia di tonnellate di merce di Malpensa. 2005

Attività	Elasticità dell'occupazione per migliaia di tonnellate di merce
Operatori cargo	0,77

Elasticità dell'occupazione delle attività *on site* per migliaia di passeggeri di Malpensa. 2005

Attività	Elasticità dell'occupazione per migliaia di passeggeri
Servizi bancari	0,97
Autonoleggi	0,97
Negozi	0,97
Ristorazione	0,97
Catering	0,97
Compagnie aeree	0,97
Pubblicità	0,97
Parcheggi in concessione	0,97
Telecomunicazioni	0,97
Avvolgibagagli	0,97
Pulizie	0,97
Carabinieri, Polizia, Finanza e Vigili	0,97
Poste e Telecomunicazioni	0,97

In base ai parametri esposti e alle stime di traffico elaborate per Malpensa sul medio e lungo periodo, al potenziamento dell'attività dello scalo corrisponderà un'espansione del numero di addetti delle imprese *on site* secondo i valori sotto riportati.

Occupazione direttamente attivata *on site* a Malpensa. 2005, 2015 e 2030

	2005	2015	2030
Totale attività <i>on site</i>	14.188	17.652	35.531
SEA	1.373	1.668	3.232
SEA Handling	2.557	3.209	6.667
Altri operatori	10.258	12.775	25.632
<i>privati</i>	7.528	9.429	19.360
Servizi bancari	116	148	286
Autonoleggi	107	136	264
Cargo	1.164	1.341	3.535
Negozi	734	935	1.810
Ristorazione	568	723	1.401
Catering	602	767	1.485
Rifornimento avio	183	230	477
Handling di terzi e aviazione generale	730	916	1.903
Compagnie aeree	2.648	3.373	6.531
Pubblicità	18	23	44
Parcheggi in concessione	26	33	64
Telecomunicazioni	115	146	284
Avvolgibagagli	48	61	118
Pulizie	469	597	1.157
<i>pubblici</i>	2.730	3.346	6.272
Carabinieri, Polizia, Finanza e Vigili	2.047	2.607	5.049
Sanità e Pronto Soccorso	206	259	537
Vigili del Fuoco	255	254	358
Poste e Telecomunicazioni	16	20	39
ENAC ed ENAV	206	206	289

Ipotizzando, prudenzialmente, che il fatturato per addetto si mantenga costante nel tempo (con l'unica eccezione costituita dalle attività di handling svolte sia da SEA Handling sia da terzi, per le quali si è stimato un incremento del 20% del valore della produzione procapite in ragione dell'inserimento di nuove tecnologie al servizio di merci e passeggeri che sostituiranno la manodopera attualmente impiegata), è infine possibile prevedere il seguente impatto diretto *on site*.

Valore della produzione direttamente attivata *on site* a Malpensa. 2015 e 2030

	Valore della produzione per addetto (Euro)	Valore della produzione (Euro)	
		2015	2030
<i>Totale attività on site</i>		2.326.349.902	4.720.289.565
SEA	236.991	395.297.823	765.862.628
SEA Handling	53.867	207.456.268	430.984.510
Altri operatori		1.723.595.810	3.523.442.427
<i>privati</i>		1.580.085.268	3.254.427.589
Servizi bancari	86.855	12.831.833	24.849.642
Autonoleggi	469.475	63.978.497	123.898.331
Cargo	100.708	135.017.407	355.971.284
Negozi	142.235	132.966.103	257.497.112
Ristorazione	56.592	40.939.242	79.281.384
Catering	111.001	85.106.492	164.814.006
Rifornimento avio	2.692.516	618.442.422	1.284.796.583
Handling di terzi e aviazione generale	82.930	91.180.810	189.425.546
Compagnie aeree	106.311	358.537.586	694.330.291
Pubblicità	125.422	2.875.314	5.568.224
Parcheggi in concessione	112.090	3.711.740	7.188.016
Telecomunicazioni	59.952	8.780.882	17.004.724
Avvolgibagagli	38.222	2.336.663	4.525.093
Pulizie	39.142	23.380.275	45.277.354
<i>pubblici</i>		143.510.543	269.014.839
Carabinieri, Polizia, Finanza e Vigili	42.891	111.820.962	216.548.235
Sanità e Pronto Soccorso	42.891	11.089.817	23.038.780
Vigili del Fuoco	42.891	10.911.199	15.341.605
Poste e Telecomunicazioni	42.891	874.028	1.692.610
ENAC ed ENAV	42.891	8.814.537	12.393.610

In sintesi, l'impatto socio economico direttamente generato dalle attività *on airport* di Malpensa in futuro può essere così sintetizzato.

Operatori, addetti e valore della produzione direttamente attivata on site a Malpensa. 2015

	Operatori	Addetti	Valore della produzione (Euro)
Totale attività on site	308	17.652	2.326.349.902
SEA	1	1.668	395.297.823
SEA Handling	1	3.209	207.456.268
Altri operatori	306	12.775	1.723.595.810
di cui pubblici	35	3.346	143.510.543
di cui privati	271	9.429	1.580.085.268
<i>Rifornimento avio</i>	7	230	618.442.422
<i>Handling, compagnie aeree e aviazione generale</i>	67	4.289	449.718.396
<i>Attività e servizi commerciali</i>	81	2.003	253.052.338
<i>Operatori cargo</i>	82	1.341	135.017.407
<i>Altre attività e servizi</i>	34	1.567	123.854.704

Operatori, addetti e valore della produzione direttamente attivata on site a Malpensa. 2030

	Operatori	Addetti	Valore della produzione (Euro)
Totale attività on site	308	35.531	4.720.289.565
SEA	1	3.232	765.862.628
SEA Handling	1	6.667	430.984.510
Altri operatori	306	25.632	3.523.442.427
di cui pubblici	35	6.272	269.014.839
di cui privati	271	19.360	3.254.427.589
<i>Rifornimento avio</i>	7	477	1.284.796.583
<i>Handling, compagnie aeree e aviazione generale</i>	67	8.435	883.755.837
<i>Attività e servizi commerciali</i>	81	3.880	490.051.562
<i>Operatori cargo</i>	82	3.535	355.971.284
<i>Altre attività e servizi</i>	34	3.034	239.852.323

6.2 LE ATTIVITÀ E L'IMPATTO DIRETTO OFF SITE

La stima dell'impatto delle attività *off airport* nel medio e lungo periodo è stata effettuata, come nello scenario attuale, sulla base dei dati di traffico passeggeri ripartiti tra viaggiatori *incoming* ed *outgoing*.

Il primo passo è consistito nell'isolare i valori relativi ai transiti diretti e indiretti, che non interagiscono economicamente con il territorio esterno all'aeroporto. Secondo la stima effettuata le persone in transito a Malpensa risultano complessivamente pari, nel 2015 e nel 2030, a 1.680.134 e 8.462.866; i restanti viaggiatori, 10.819.578 e 16.026.009, corrispondono dunque al numero totale di *incoming* ed *outgoing* "puri". Distribuendo i passeggeri tra le due categorie secondo le proporzioni osservate nel 2005 (24,5% di *incoming* e 75,5% di *outgoing*), si ottiene la seguente mappa del traffico nello scalo:

Viaggiatori totali, *incoming*, *outgoing* ed in transito a Malpensa. 2005, 2015 e 2030

	Totale	Incoming	Outgoing	Transiti
2005	9.749.579	1.577.141	4.872.954	3.299.484
%	100,0%	16,2%	50,0%	33,8%
2015	12.499.713	2.645.543	8.174.035	1.680.134
%	100,0%	21,2%	65,4%	13,4%
2030	24.488.875	3.918.590	12.107.418	8.462.866
%	100,0%	16,0%	49,4%	34,6%

Anche la ripartizione degli *outgoing* tra T1 e T2, motivata dalla differenza della spesa mediamente sostenuta per lo spostamento verso/da l'aeroporto, è avvenuta in linea con le quote attuali. Si è quindi ottenuto il seguente quadro:

Viaggiatori *outgoing* nei terminal T1 e T2 di Malpensa. 2005, 2015 e 2030

	T1	T2
2005	3.538.923	1.334.031
2015	5.936.292	2.237.743
2030	8.792.863	3.314.555

Per quanto concerne la spesa media sostenuta dai viaggiatori *incoming* ed *outgoing*, si sono assunti a riferimento i valori indicati nelle recenti indagini dell'Ufficio Italiano Cambi (UIC) e di DOXA. Tali dati sono stati proiettati nel medio e lungo periodo sulla base di riflessioni riguardo:

- il futuro potenziamento dell'accessibilità dell'aeroporto sul lunghissimo raggio e, dunque, l'incremento della quota di *incoming* caratterizzati da un'elevata capacità di spesa e da un prolungato periodo di permanenza;
- il progressivo miglioramento dei collegamenti di trasporto tra l'hub ed il territorio del Nord Italia e la conseguente riduzione dei costi di spostamento sostenuti dai viaggiatori *outgoing*.

Il seguente prospetto indica i valori di spesa e di soggiorno applicati nella stima dell'impatto *off site* del 2015 e del 2030; i dati sono calcolati secondo specifiche percentuali di attualizzazione dei parametri passati, a loro volta ipotizzate in termini prudenziali ed in linea con le logiche appena enunciate.

Spesa pro capite e permanenza media dei viaggiatori *incoming* ed *outgoing* a Malpensa. 2005, 2015 e 2030

	Incoming		Outgoing	
	Spesa pro capite giornaliera (Euro)	Permanenza (giorni)	Spesa pro capite (Euro)	
			T1	T2
2005	93,7	8,4	24,0	21,0
2015	112,5	10,5	21,6	18,9
% 2005-2015	20%	25%	-10%	-10%
2030	123,7	11,6	20,5	18,0
% 2015-2030	10%	10%	-5%	-5%

In base ai valori esposti, la spesa complessivamente sostenuta dai passeggeri *incoming* ed *outgoing* di Malpensa nel territorio circostante è valutabile in 3.465,1 e 6.079,0 milioni di Euro nel medio e nel lungo periodo. Come nel caso attuale, le somme coincidono con il valore della produzione direttamente attivata dall'hub al di fuori del proprio sedime.

Valore della produzione direttamente attivata *off site* a Malpensa (Euro). 2015

Valore della produzione attivata da viaggiatori <i>incoming</i> (= Spesa viaggiatori <i>incoming</i>)	3.124.047.755
Valore della produzione attivata da viaggiatori <i>outgoing</i> (= Spesa viaggiatori <i>outgoing</i>)	341.034.515
Valore della produzione direttamente attivata <i>off site</i>	3.465.082.270

Valore della produzione direttamente attivata *off site* a Malpensa (Euro). 2030

Valore della produzione attivata da viaggiatori <i>incoming</i> (= Spesa viaggiatori <i>incoming</i>)	5.599.097.946
Valore della produzione attivata da viaggiatori <i>outgoing</i> (= Spesa viaggiatori <i>outgoing</i>)	479.884.774
Valore della produzione direttamente attivata <i>off site</i>	6.078.982.719

Dividendo la produzione diretta *off site* per la media del valore aggiunto pro capite attualmente rilevato da ISTAT per i settori "Alberghi e ristoranti" e "Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni" (47,2 migliaia di Euro), si ottiene una misura dell'occupazione creata, pari a 73.436 e 128.834 addetti.

6.3 L'IMPATTO DIRETTO TOTALE

Il prospetto sottostante riassume l'occupazione ed il fatturato direttamente generati da Malpensa nel 2015 e nel 2030, distinguendo tra effetti *on site* ed *off site*.

Addetti e valore della produzione direttamente attivata (*on ed off site*) a Malpensa. 2015

	Addetti	Valore della produzione (Euro)
<i>On site</i>	17.652	2.326.349.902
<i>Off site</i>	73.436	3.465.082.270
Totale	91.089	5.791.432.172

Addetti e valore della produzione direttamente attivata (*on ed off site*) a Malpensa. 2030

	Addetti	Valore della produzione (Euro)
<i>On site</i>	35.531	4.720.289.565
<i>Off site</i>	128.834	6.078.982.719
Totale	164.364	10.799.272.284

I valori esposti mostrano una crescente importanza delle attività *off airport* rispetto al 2005; ad esse, infatti, si riconducono:

- il 80,6% degli addetti ed il 59,8% del fatturato lordo nel 2015
- il 78,4% degli occupati ed il 56,3% della produzione nel 2030

In particolare, i dati confermano la forte differenza esistente tra attività *on* ed *off site* in termini di produttività pro capite delle unità di lavoro: all'incirca 132 e 47 migliaia di Euro in entrambi gli scenari futuri.

7 L'IMPATTO INDIRETTO DELL'AEROPORTO DI MALPENSA NEL MEDIO E LUNGO PERIODO

7.1 L'IMPATTO INDIRETTO "PRIMARIO" (L₁)

7.1.1 SEA

Assumendo costante l'incidenza dei costi di produzione sul fatturato lordo registrata nel 2005 (37,4%), l'impatto indiretto primario di SEA nel medio e lungo periodo corrisponde a:

- 148,0 milioni di Euro di prodotto e 1.399 occupati nel 2015
- 286,8 milioni di Euro di fatturato e 2.711 addetti nel 2030

I prospetti seguenti illustrano la ripartizione degli effetti tra le branche produttive della tavola input output.

Addetti e valore della produzione indirettamente attivata da SEA. 2015

Comparto produttivo	Addetti		Valore della produzione (= Costi di produzione di SEA)	
	N.	%	Euro	%
1-Agricoltura				
2-Carbone e lignite				
3-Prodotti della cokefazione				
4-Petrolio e gas naturale	1	0,1%	5.387.535	3,6%
5-Energia elettr., gas, acqua	45	3,2%	17.886.451	12,1%
6-Combustibili nucleari				
7-Minerali e metalli ferrosi				
8-Minerali non metalliferi	1	0,1%	147.188	0,1%
9-Chimica e farmaceutica	7	0,5%	1.449.309	1,0%
10-Prodotti in metallo	13	0,9%	1.645.231	1,1%
11-Macch. agric. e indust.	99	7,1%	16.846.543	11,4%
12-Macch. ufficio e ottica	22	1,6%	2.390.506	1,6%
13-Materiale elettrico	6	0,4%	785.101	0,5%
14-Autoveicoli e motori	31	2,2%	8.578.529	5,8%
15-Altri mezzi di trasporto				
16-Carni fresche e conserv.				
17-Trasformaz. del latte				
18-Altri prod. alimentari				
19-Bevande alcoliche e non				
20-Tabacchi lavorati				
21-Tessile, abbigliamento	58	4,1%	5.638.358	3,8%
22-Cuoio, pelli, calzature				
23-Legno e mobili	17	1,2%	1.215.787	0,8%
24-Carta, stampa, editoria	1	0,1%	141.330	0,1%
25-Gomma, materie plastiche	5	0,3%	831.052	0,6%
26-Altre industrie manif.	85	6,0%	10.422.305	7,0%
27-Costruzioni	203	14,5%	13.790.121	9,3%
28-Beni di recupero				
29-Commercio	3	0,2%	276.357	0,2%
30-Alberghi e pubbl. esercizi	15	1,1%	1.668.777	1,1%
31-Trasporti interni	5	0,4%	403.702	0,3%
32-Trasp. maritt. e aerei				
33-Attività connesse ai trasp.	0	0,0%	4.397	0,0%
34-Comunicazioni	17	1,2%	1.896.094	1,3%
35-Credito e assicurazioni	26	1,9%	7.243.277	4,9%
36-Servizi alle imprese	506	36,1%	29.808.858	20,1%
37-Locazione fabbricati				
38-Servizi insegnamento d.v.	5	0,4%	307.984	0,2%
39-Servizi sanitari d.v.	8	0,5%	555.527	0,4%
40-Servizi ricreativi d.v.	19	1,4%	1.346.924	0,9%
41-Servizi pubbl. ammin.	201	14,4%	17.284.270	11,7%
42-Servizi insegnamento n.d.v.				
43-Servizi sanitari n.d.v.	1	0,1%	72.790	0,0%
44-Servizi domestici e ISP				
Totale	1.399	100,0%	148.024.303	100,0%

Addetti e valore della produzione indirettamente attivata da SEA. 2030

Comparto produttivo	Addetti		Valore della produzione (= Costi di produzione di SEA)	
	N.	%	Euro	%
1-Agricoltura				
2-Carbone e lignite				
3-Prodotti della cokefazione				
4-Petrolio e gas naturale	3	0,1%	10.437.981	3,6%
5-Energia elettr., gas, acqua	88	3,2%	34.653.782	12,1%
6-Combustibili nucleari				
7-Minerali e matalli ferrosi				
8-Minerali non metalliferi	2	0,1%	285.166	0,1%
9-Chimica e farmaceutica	13	0,5%	2.807.938	1,0%
10-Prodotti in metallo	25	0,9%	3.187.523	1,1%
11-Macch. agric. e indust.	192	7,1%	32.639.030	11,4%
12-Macch. ufficio e ottica	43	1,6%	4.631.442	1,6%
13-Materiale elettrico	11	0,4%	1.521.080	0,5%
14-Autoveicoli e motori	60	2,2%	16.620.317	5,8%
15-Altri mezzi di trasporto				
16-Carni fresche e conserv.				
17-Trasformaz. del latte				
18-Altri prod. alimentari				
19-Bevande alcoliche e non				
20-Tabacchi lavorati				
21-Tessile, abbigliamento	112	4,1%	10.923.934	3,8%
22-Cuoio, pelli, calzature				
23-Legno e mobili	33	1,2%	2.355.505	0,8%
24-Carta, stampa, editoria	2	0,1%	273.816	0,1%
25-Gomma, materie plastiche	9	0,3%	1.610.107	0,6%
26-Altre industrie manif.	164	6,0%	20.192.507	7,0%
27-Costruzioni	393	14,5%	26.717.421	9,3%
28-Beni di recupero				
29-Commercio	6	0,2%	535.424	0,2%
30-Alberghi e pubbl. esercizi	29	1,1%	3.233.142	1,1%
31-Trasporti interni	10	0,4%	782.145	0,3%
32-Trasp. maritt. e aerei				
33-Attività connesse ai trasp.	0	0,0%	8.520	0,0%
34-Comunicazioni	33	1,2%	3.673.554	1,3%
35-Credito e assicurazioni	51	1,9%	14.033.355	4,9%
36-Servizi alle imprese	980	36,1%	57.752.633	20,1%
37-Locazione fabbricati				
38-Servizi insegnamento d.v.	10	0,4%	596.698	0,2%
39-Servizi sanitari d.v.	15	0,5%	1.076.295	0,4%
40-Servizi ricreativi d.v.	37	1,4%	2.609.573	0,9%
41-Servizi pubbl. ammin.	389	14,4%	33.487.098	11,7%
42-Servizi insegnamento n.d.v.				
43-Servizi sanitari n.d.v.	3	0,1%	141.026	0,0%
44-Servizi domestici e ISP				
Totale	2.711	100,0%	286.787.012	100,0%

7.1.2 SEA HANDLING

Analogamente al caso di SEA, applicando l'incidenza dei costi di input sulla produzione del 2005 (37,4%) agli scenari futuri, l'impatto indiretto primario di SEA Handling ammonta a:


- 77,6 milioni di Euro di prodotto e 750 occupati nel 2015
- 161,1 milioni di Euro di fatturato e 1.558 addetti nel 2030

Le tavole sottostanti indicano la distribuzione dell'impatto tra i diversi settori produttivi del prospetto I/O.

Addetti e valore della produzione indirettamente attivata da SEA Handling. 2015

Comparto produttivo	Addetti		Valore della produzione (= Costi di produzione di SEA Handling)	
	N.	%	Euro	%
1-Agricoltura				
2-Carbone e lignite				
3-Prodotti della cokefazione				
4-Petrolio e gas naturale	1	0,1%	3.917.310	5,1%
5-Energia elettr., gas, acqua	19	2,6%	7.606.701	9,8%
6-Combustibili nucleari				
7-Minerali e metalli ferrosi				
8-Minerali non metalliferi	1	0,1%	107.021	0,1%
9-Chimica e farmaceutica	5	0,7%	1.053.802	1,4%
10-Prodotti in metallo	9	1,2%	1.196.258	1,5%
11-Macch. agric. e indust.	39	5,2%	6.667.600	8,6%
12-Macch. ufficio e ottica	16	2,1%	1.738.152	2,2%
13-Materiale elettrico	4	0,6%	570.852	0,7%
14-Autoveicoli e motori	17	2,2%	4.624.347	6,0%
15-Altri mezzi di trasporto				
16-Carni fresche e conserv.				
17-Trasformaz. del latte				
18-Altri prod. alimentari				
19-Bevande alcoliche e non				
20-Tabacchi lavorati				
21-Tessile, abbigliamento	42	5,6%	4.099.685	5,3%
22-Cuoio, pelli, calzature				
23-Legno e mobili	12	1,6%	884.006	1,1%
24-Carta, stampa, editoria	0	0,0%	43.548	0,1%
25-Gomma, materie plastiche	4	0,5%	604.263	0,8%
26-Altre industrie manif.				
27-Costruzioni				
28-Beni di recupero				
29-Commercio				
30-Alberghi e pubbl. esercizi	53	7,0%	5.940.008	7,7%
31-Trasporti interni	5	0,6%	361.646	0,5%
32-Trasp. maritt. e aerei				
33-Attività connesse ai trasp.				
34-Comunicazioni	8	1,1%	911.298	1,2%
35-Credito e assicurazioni	27	3,6%	7.398.988	9,5%
36-Servizi alle imprese	413	55,0%	24.324.424	31,4%
37-Locazione fabbricati				
38-Servizi insegnamento d.v.	9	1,2%	549.443	0,7%
39-Servizi sanitari d.v.	61	8,2%	4.545.306	5,9%
40-Servizi ricreativi d.v.	0	0,0%	14.912	0,0%
41-Servizi pubbl. ammin.	5	0,6%	407.680	0,5%
42-Servizi insegnamento n.d.v.				
43-Servizi sanitari n.d.v.				
44-Servizi domestici e ISP				
Totale	750	100,0%	77.567.251	100,0%

Addetti e valore della produzione indirettamente attivata da SEA Handling. 2030

Comparto produttivo	Addetti		Valore della produzione (= Costi di produzione di SEA Handling)	
	N.	%	Euro	%
1-Agricoltura				
2-Carbone e lignite				
3-Prodotti della cokefazione				
4-Petrolio e gas naturale	2	0,1%	8.138.100	5,1%
5-Energia elettr., gas, acqua	40	2,6%	15.802.705	9,8%
6-Combustibili nucleari				
7-Minerali e metalli ferrosi				
8-Minerali non metalliferi	1	0,1%	222.333	0,1%
9-Chimica e farmaceutica	10	0,7%	2.189.243	1,4%
10-Prodotti in metallo	19	1,2%	2.485.192	1,5%
11-Macch. agric. e indust.	81	5,2%	13.851.750	8,6%
12-Macch. ufficio e ottica	33	2,1%	3.610.961	2,2%
13-Materiale elettrico	9	0,6%	1.185.929	0,7%
14-Autoveicoli e motori	35	2,2%	9.606.950	6,0%
15-Altri mezzi di trasporto				
16-Carni fresche e conserv.				
17-Trasformaz. del latte				
18-Altri prod. alimentari				
19-Bevande alcoliche e non				
20-Tabacchi lavorati				
21-Tessile, abbigliamento	87	5,6%	8.516.979	5,3%
22-Cuoio, pelli, calzature				
23-Legno e mobili	26	1,6%	1.836.498	1,1%
24-Carta, stampa, editoria	1	0,0%	90.470	0,1%
25-Gomma, materie plastiche	7	0,5%	1.255.339	0,8%
26-Altre industrie manif.				
27-Costruzioni				
28-Beni di recupero				
29-Commercio				
30-Alberghi e pubbl. esercizi	110	7,0%	12.340.198	7,7%
31-Trasporti interni	10	0,6%	751.310	0,5%
32-Trasp. maritt. e aerei				
33-Attività connesse ai trasp.				
34-Comunicazioni	17	1,1%	1.893.196	1,2%
35-Credito e assicurazioni	56	3,6%	15.371.188	9,5%
36-Servizi alle imprese	857	55,0%	50.533.301	31,4%
37-Locazione fabbricati				
38-Servizi insegnamento d.v.	19	1,2%	1.141.453	0,7%
39-Servizi sanitari d.v.	128	8,2%	9.442.744	5,9%
40-Servizi ricreativi d.v.	0	0,0%	30.979	0,0%
41-Servizi pubbl. ammin.	10	0,6%	846.944	0,5%
42-Servizi insegnamento n.d.v.				
43-Servizi sanitari n.d.v.				
44-Servizi domestici e ISP				
Totale	1.558	100,0% 	161.143.763	100,0%

7.1.3 GLI OPERATORI PRIVATI E PUBBLICI

Il prospetto sottostante illustra l'incidenza del valore aggiunto sul fatturato lordo nei comparti produttivi cui è possibile ricondurre l'attività degli operatori *on site*, privati e pubblici, diversi da SEA e SEA Handling.

Le percentuali indicate sono tratte dalla tavola input/output della Lombardia relativa al 1997, con la sola eccezione costituita dal "Rifornimento avio", per il quale la quota è stata calcolata sulla base dei valori di bilancio del consorzio Hub e di RAI, i principali soggetti operanti nel settore a Malpensa.

Incidenza del valore aggiunto sulla produzione lorda degli operatori *on airport* di Malpensa. 2005

	Branca produttiva	% Valore aggiunto su fatturato
Rifornimento avio	4 Petrolio e gas naturale	3,6%
Autonoleggi	14 Autoveicoli e motori	23,4%
Negozi	29 Commercio	66,3%
Catering e ristorazione	30 Alberghi e pubbl. esercizi	42,8%
Cargo, handling di terzi, aviazione generale e CNA	32 Trasp. maritt. e aerei	5,5%
Telecomunicazioni	34 Comunicazioni	63,1%
Servizi bancari	35 Credito e assicurazioni	44,4%
Parcheggi in concessione, pubblicità, avvolgibagagli e pulizie	36 Servizi alle imprese	83,7%
Operatori pubblici	41 Servizi pubbl. ammin.	46,6%

Applicando le percentuali al valore della produzione realizzata dai soggetti *on airport* nel medio e lungo periodo, si ottengono le seguenti griglie, che illustrano la distribuzione del fatturato tra le componenti del valore aggiunto e dei costi di produzione.

Fatturato lordo, valore aggiunto e costi di produzione degli operatori *on airport* di Malpensa. 2015

	Valore della produzione (Euro)	Valore aggiunto (Euro)	Costi di produzione (Euro)
Servizi bancari	12.831.833	5.697.334	7.134.499
Autonoleggi	63.978.497	14.970.968	49.007.529
Cargo	135.017.407	7.425.957	127.591.450
Negozi	132.966.103	88.156.526	44.809.577
Parcheggi in concessione	3.711.740	3.106.727	605.014
Pubblicità	2.875.314	2.406.638	468.676
Catering	85.106.492	36.425.579	48.680.914
Ristorazione	40.939.242	17.521.996	23.417.247
Telecomunicazioni	8.780.882	5.540.737	3.240.146
Operatori pubblici	143.510.543	66.875.913	76.634.630
Avvolgibagagli	2.336.663	1.955.787	380.876
Handling di terzi e aviazione generale	91.180.810	5.014.945	86.165.866
CNA	358.537.586	19.719.567	338.818.018
Rifornimento avio	618.442.422	22.168.278	596.274.144
Pulizie	23.380.275	19.569.290	3.810.985
Totale	1.723.595.810	316.556.241	1.407.039.569

Fatturato lordo, valore aggiunto e costi di produzione degli operatori *on airport* di Malpensa. 2030

	Valore della produzione (Euro)	Valore aggiunto (Euro)	Costi di produzione (Euro)
Servizi bancari	24.849.642	11.033.241	13.816.401
Autonoleggi	123.898.331	28.992.210	94.906.122
Cargo	355.971.284	19.578.421	336.392.864
Negozi	257.497.112	170.720.585	86.776.527
Parcheggi in concessione	7.188.016	6.016.369	1.171.647
Pubblicità	5.568.224	4.660.604	907.621
Catering	164.814.006	70.540.394	94.273.611
Ristorazione	79.281.384	33.932.432	45.348.952
Telecomunicazioni	17.004.724	10.729.981	6.274.743
Operatori pubblici	269.014.839	125.360.915	143.653.924
Avvolgibagagli	4.525.093	3.787.503	737.590
Handling di terzi e aviazione generale	189.425.546	10.418.405	179.007.141
CNA	694.330.291	38.188.166	656.142.125
Rifornimento avio	1.284.796.583	46.053.969	1.238.742.614
Pulizie	45.277.354	37.897.145	7.380.209
Totale	3.523.442.427	617.910.339	2.905.532.088

La ripartizione dei costi di produzione per branca economica di competenza individua il vettore di impatto indiretto generato dal complesso degli operatori privati e pubblici di Malpensa nel 2015 e 2030.

Addetti e valore della produzione indirettamente attivata dagli operatori *on airport* di Malpensa (ad eccezione di SEA e SEA Handling). 2015

Comparto produttivo	Addetti		Valore della produzione (= Costi di produzione degli operatori <i>on site</i>)	
	N.	%	Euro	%
1-Agricoltura				
2-Carbone e lignite				
3-Prodotti della cokefazione				
4-Petrolio e gas naturale	151	5,2%	596.274.144	42,4%
5-Energia elettr., gas, acqua				
6-Combustibili nucleari				
7-Minerali e matalli ferrosi				
8-Minerali non metalliferi				
9-Chimica e farmaceutica				
10-Prodotti in metallo				
11-Macch. agric. e indust.				
12-Macch. ufficio e ottica				
13-Materiale elettrico				
14-Autoveicoli e motori	177	6,2%	49.007.529	3,5%
15-Altri mezzi di trasporto				
16-Carni fresche e conserv.				
17-Trasformaz. del latte				
18-Altri prod. alimentari				
19-Bevande alcoliche e non				
20-Tabacchi lavorati				
21-Tessile, abbigliamento				
22-Cuoio, pelli, calzature				
23-Legno e mobili				
24-Carta, stampa, editoria				
25-Gomma, materie plastiche				
26-Altre industrie manif.				
27-Costruzioni				
28-Beni di recupero				
29-Commercio	535	18,6%	44.809.577	3,2%
30-Alberghi e pubbl. esercizi	640	22,2%	72.098.160	5,1%
31-Trasporti interni				
32-Trasp. maritt. e aerei	342	11,9%	552.575.334	39,3%
33-Attività connesse ai trasp.				
34-Comunicazioni	29	1,0%	3.240.146	0,2%
35-Credito e assicurazioni	26	0,9%	7.134.499	0,5%
36-Servizi alle imprese	89	3,1%	5.265.551	0,4%
37-Locazione fabbricati				
38-Servizi insegnamento d.v.				
39-Servizi sanitari d.v.				
40-Servizi ricreativi d.v.				
41-Servizi pubbl. ammin.	891	30,9%	76.634.630	5,4%
42-Servizi insegnamento n.d.v.				
43-Servizi sanitari n.d.v.				
44-Servizi domestici e ISP				
Totale	2.882	100,0%	1.407.039.569	100,0%

Addetti e valore della produzione indirettamente attivata dagli operatori *on airport* di Malpensa (ad eccezione di SEA e SEA Handling). 2030

Comparto produttivo	Addetti		Valore della produzione (= Costi di produzione degli operatori <i>on site</i>)	
	N.	%	Euro	%
1-Agricoltura				
2-Carbone e lignite				
3-Prodotti della cokefazione				
4-Petrolio e gas naturale	313	5,6%	1.238.742.614	42,6%
5-Energia elettr., gas, acqua				
6-Combustibili nucleari				
7-Minerali e metalli ferrosi				
8-Minerali non metalliferi				
9-Chimica e farmaceutica				
10-Prodotti in metallo				
11-Macch. agric. e indust.				
12-Macch. ufficio e ottica				
13-Materiale elettrico				
14-Autoveicoli e motori	344	6,1%	94.906.122	3,3%
15-Altri mezzi di trasporto				
16-Carni fresche e conserv.				
17-Trasformaz. del latte				
18-Altri prod. alimentari				
19-Bevande alcoliche e non				
20-Tabacchi lavorati				
21-Tessile, abbigliamento				
22-Cuoio, pelli, calzature				
23-Legno e mobili				
24-Carta, stampa, editoria				
25-Gomma, materie plastiche				
26-Altre industrie manif.				
27-Costruzioni				
28-Beni di recupero				
29-Commercio	1.037	18,5%	86.776.527	3,0%
30-Alberghi e pubbl. esercizi	1.239	22,1%	139.622.563	4,8%
31-Trasporti interni				
32-Trasp. maritt. e aerei	726	12,9%	1.171.542.129	40,3%
33-Attività connesse ai trasp.				
34-Comunicazioni	56	1,0%	6.274.743	0,2%
35-Credito e assicurazioni	50	0,9%	13.816.401	0,5%
36-Servizi alle imprese	173	3,1%	10.197.066	0,4%
37-Locazione fabbricati				
38-Servizi insegnamento d.v.				
39-Servizi sanitari d.v.				
40-Servizi ricreativi d.v.				
41-Servizi pubbl. ammin.	1.670	29,8%	143.653.924	4,9%
42-Servizi insegnamento n.d.v.				
43-Servizi sanitari n.d.v.				
44-Servizi domestici e ISP				
Totale	5.609	100,0%	2.905.532.088	100,0%

7.1.4 LE ATTIVITÀ OFF SITE

Per quanto concerne la stima del vettore d'impatto leonteviano direttamente generato dalle attività *off site*, si è seguito il medesimo iter descritto per gli operatori *on airport*.

Il punto di partenza è corrisposto alla ripartizione del prodotto attivato dai viaggiatori *incoming* ed *outgoing* tra i diversi settori economici contemplati nella matrice I/O nazionale. A tale proposito, si è stabilita:

- la suddivisione della spesa sostenuta dai visitatori *incoming* tra le branche del commercio (25%), degli alberghi e dei pubblici esercizi (65%) e dei trasporti interni (10%);
- per definizione, l'intera attribuzione della spesa dichiarata dai viaggiatori *outgoing* al comparto dei trasporti interni (100%).

La tavola seguente illustra l'incidenza del valore aggiunto sul fatturato lordo per ciascuna delle branche produttive selezionate, in linea con quanto indicato nella già citata tavola I/O della Regione Lombardia.

Incidenza del valore aggiunto sulla produzione lorda degli operatori *off airport* di Malpensa. 2005

	Branca produttiva	% Valore aggiunto su fatturato
25% del valore della produzione attivata dai viaggiatori <i>incoming</i>	29 Commercio	66,3%
65% del valore della produzione attivata dai viaggiatori <i>incoming</i>	30 Alberghi e pubbl. esercizi	42,8%
10 e 100% del valore della produzione rispettivamente attivata dai viaggiatori <i>incoming</i> ed <i>outgoing</i>	31 Trasporti interni	37,1%

L'applicazione delle percentuali indicate alla produzione *off airport* del 2015 e 2030 genera i seguenti prospetti, indicanti la suddivisione del fatturato degli operatori del comparto tra valore aggiunto e costi di produzione.

Fatturato lordo, valore aggiunto e costi di produzione degli operatori *off airport* di Malpensa. 2015

	Valore della produzione (Euro)	Valore aggiunto (Euro)	Costi di produzione (Euro)
25% del valore della produzione attivata dai viaggiatori <i>incoming</i>	781.011.939	517.810.915	263.201.023
65% del valore della produzione attivata dai viaggiatori <i>incoming</i>	2.030.631.041	869.110.086	1.161.520.955
10 e 100% del valore della produzione rispettivamente attivata dai viaggiatori <i>incoming</i> ed <i>outgoing</i>	653.439.290	242.425.977	411.013.314
Totale	3.465.082.270	1.629.346.978	1.835.735.293

Fatturato lordo, valore aggiunto e costi di produzione degli operatori *off airport* di Malpensa. 2030

	Valore della produzione (Euro)	Valore aggiunto (Euro)	Costi di produzione (Euro)
25% del valore della produzione attivata dai viaggiatori incoming	1.399.774.486	928.050.484	471.724.002
65% del valore della produzione attivata dai viaggiatori incoming	3.639.413.665	1.557.669.048	2.081.744.616
10 e 100% del valore della produzione rispettivamente attivata dai viaggiatori incoming ed outgoing	1.039.794.568	385.763.785	654.030.783
Totale	6.078.982.719	2.871.483.318	3.207.499.402

La ripartizione dei costi di produzione tra i settori economici considerati nella tavola I/O individua il vettore di impatto leonteviano direttamente generato dalle attività *off site* di Malpensa.

Addetti e valore della produzione indirettamente attivata dagli operatori *off airport* di Malpensa. 2015

Comparto produttivo	Addetti		Valore della produzione (= Costi di produzione degli operatori <i>off site</i>)	
	N.	%	Euro	%
1-Agricoltura				
2-Carbone e lignite				
3-Prodotti della cokefazione				
4-Petrolio e gas naturale				
5-Energia elettr., gas, acqua				
6-Combustibili nucleari				
7-Minerali e metalli ferrosi				
8-Minerali non metalliferi				
9-Chimica e farmaceutica				
10-Prodotti in metallo				
11-Macch. agric. e indust.				
12-Macch. ufficio e ottica				
13-Materiale elettrico				
14-Autoveicoli e motori				
15-Altri mezzi di trasporto				
16-Carni fresche e conserv.				
17-Trasformaz. del latte				
18-Altri prod. alimentari				
19-Bevande alcoliche e non				
20-Tabacchi lavorati				
21-Tessile, abbigliamento				
22-Cuoio, pelli, calzature				
23-Legno e mobili				
24-Carta, stampa, editoria				
25-Gomma, materie plastiche				
26-Altre industrie manif.				
27-Costruzioni				
28-Beni di recupero				
29-Commercio	3.145	16,7%	263.201.023	14,3%
30-Alberghi e pubbl. esercizi	10.311	54,7%	1.161.520.955	63,3%
31-Trasporti interni	5.404	28,7%	411.013.314	22,4%
32-Trasp. maritt. e aerei				
33-Attività connesse ai trasp.				
34-Comunicazioni				
35-Credito e assicurazioni				
36-Servizi alle imprese				
37-Locazione fabbricati				
38-Servizi insegnamento d.v.				
39-Servizi sanitari d.v.				
40-Servizi ricreativi d.v.				
41-Servizi pubbl. ammin.				
42-Servizi insegnamento n.d.v.				
43-Servizi sanitari n.d.v.				
44-Servizi domestici e ISP				
Totale	18.861	100,0%	1.835.735.293	100,0%

Addetti e valore della produzione indirettamente attivata dagli operatori *off airport* di Malpensa. 2030

Comparto produttivo	Addetti		Valore della produzione (= Costi di produzione degli operatori <i>off site</i>)	
	N.	%	Euro	%
1-Agricoltura				
2-Carbone e lignite				
3-Prodotti della cokefazione				
4-Petrolio e gas naturale				
5-Energia elettr., gas, acqua				
6-Combustibili nucleari				
7-Minerali e metalli ferrosi				
8-Minerali non metalliferi				
9-Chimica e farmaceutica				
10-Prodotti in metallo				
11-Macch. agric. e indust.				
12-Macch. ufficio e ottica				
13-Materiale elettrico				
14-Autoveicoli e motori				
15-Altri mezzi di trasporto				
16-Carni fresche e conserv.				
17-Trasformaz. del latte				
18-Altri prod. alimentari				
19-Bevande alcoliche e non				
20-Tabacchi lavorati				
21-Tessile, abbigliamento				
22-Cuoio, pelli, calzature				
23-Legno e mobili				
24-Carta, stampa, editoria				
25-Gomma, materie plastiche				
26-Altre industrie manif.				
27-Costruzioni				
28-Beni di recupero				
29-Commercio	5.637	17,2%	471.724.002	14,7%
30-Alberghi e pubbl. esercizi	18.480	56,5%	2.081.744.616	64,9%
31-Trasporti interni	8.600	26,3%	654.030.783	20,4%
32-Trasp. maritt. e aerei				
33-Attività connesse ai trasp.				
34-Comunicazioni				
35-Credito e assicurazioni				
36-Servizi alle imprese				
37-Locazione fabbricati				
38-Servizi insegnamento d.v.				
39-Servizi sanitari d.v.				
40-Servizi ricreativi d.v.				
41-Servizi pubbl. ammin.				
42-Servizi insegnamento n.d.v.				
43-Servizi sanitari n.d.v.				
44-Servizi domestici e ISP				
Totale	32.717	100,0%	3.207.499.402	100,0%

7.1.5 LA STIMA DELL'IMPATTO INDIRETTO "PRIMARIO"

La somma dei vettori di impatto indiretto stimati nei precedenti paragrafi permette di apprezzare gli effetti leonteviani "primari" complessivamente generati dagli operatori *on ed off site* di Malpensa nel medio e lungo periodo (L₁).

Le tabelle sottostanti riassumono l'impatto totale in termini sia di fatturato lordo, sia di occupazione creata.

Addetti e valore della produzione indirettamente attivata dagli operatori *on ed off airport* di Malpensa (L₁). 2015

Comparto produttivo	Addetti		Valore della produzione (= Costi di produzione degli operatori <i>on ed off site</i>)	
	N.	%	Euro	%
1-Agricoltura				
2-Carbone e lignite				
3-Prodotti della cokefazione				
4-Petrolio e gas naturale	153	0,6%	605.578.988	17,5%
5-Energia elettr., gas, acqua	65	0,3%	25.493.152	0,7%
6-Combustibili nucleari				
7-Minerali e matalli ferrosi				
8-Minerali non metalliferi	2	0,0%	254.209	0,0%
9-Chimica e farmaceutica	12	0,0%	2.503.111	0,1%
10-Prodotti in metallo	22	0,1%	2.841.489	0,1%
11-Macch. agric. e indust.	138	0,6%	23.514.143	0,7%
12-Macch. ufficio e ottica	38	0,2%	4.128.657	0,1%
13-Materiale elettrico	10	0,0%	1.355.953	0,0%
14-Autoveicoli e motori	225	0,9%	62.210.405	1,8%
15-Altri mezzi di trasporto				
16-Carni fresche e conserv.				
17-Trasformaz. del latte				
18-Altri prod. alimentari				
19-Bevande alcoliche e non				
20-Tabacchi lavorati				
21-Tessile, abbigliamento	99	0,4%	9.738.042	0,3%
22-Cuoio, pelli, calzature				
23-Legno e mobili	29	0,1%	2.099.794	0,1%
24-Carta, stampa, editoria	1	0,0%	184.878	0,0%
25-Gomma, materie plastiche	8	0,0%	1.435.315	0,0%
26-Altre industrie manif.	85	0,4%	10.422.305	0,3%
27-Costruzioni	203	0,8%	13.790.121	0,4%
28-Beni di recupero				
29-Commercio	3.684	15,4%	308.286.957	8,9%
30-Alberghi e pubbl. esercizi	11.018	46,1%	1.241.227.901	35,8%
31-Trasporti interni	5.415	22,7%	411.778.662	11,9%
32-Trasp. maritt. e aerei	342	1,4%	552.575.334	15,9%
33-Attività connesse ai trasp.	0	0,0%	4.397	0,0%
34-Comunicazioni	54	0,2%	6.047.538	0,2%
35-Credito e assicurazioni	79	0,3%	21.776.764	0,6%
36-Servizi alle imprese	1.008	4,2%	59.398.833	1,7%
37-Locazione fabbricati				
38-Servizi insegnamento d.v.	14	0,1%	857.427	0,0%
39-Servizi sanitari d.v.	69	0,3%	5.100.833	0,1%
40-Servizi ricreativi d.v.	19	0,1%	1.361.835	0,0%
41-Servizi pubbl. ammin.	1.097	4,6%	94.326.581	2,7%
42-Servizi insegnamento n.d.v.				
43-Servizi sanitari n.d.v.	1	0,0%	72.790	0,0%
44-Servizi domestici e ISP				
Totale	23.891	100,0%	3.468.366.415	100,0%

Addetti e valore della produzione indirettamente attivata dagli operatori *oned off airport* di Malpensa (L₁). 2030

Comparto produttivo	Addetti		Valore della produzione (= Costi di produzione degli operatori <i>on ed off site</i>)	
	N.	%	Euro	%
1-Agricoltura				
2-Carbone e lignite				
3-Prodotti della cokefazione				
4-Petrolio e gas naturale	318	0,7%	1.257.318.696	19,2%
5-Energia elettr., gas, acqua	128	0,3%	50.456.487	0,8%
6-Combustibili nucleari				
7-Minerali e metalli ferrosi				
8-Minerali non metalliferi	3	0,0%	507.500	0,0%
9-Chimica e farmaceutica	23	0,1%	4.997.181	0,1%
10-Prodotti in metallo	44	0,1%	5.672.715	0,1%
11-Macch. agric. e indust.	273	0,6%	46.490.780	0,7%
12-Macch. ufficio e ottica	76	0,2%	8.242.403	0,1%
13-Materiale elettrico	20	0,0%	2.707.009	0,0%
14-Autoveicoli e motori	439	1,0%	121.133.389	1,8%
15-Altri mezzi di trasporto				
16-Carni fresche e conserv.				
17-Trasformaz. del latte				
18-Altri prod. alimentari				
19-Bevande alcoliche e non				
20-Tabacchi lavorati				
21-Tessile, abbigliamento	199	0,5%	19.440.913	0,3%
22-Cuoio, pelli, calzature				
23-Legno e mobili	58	0,1%	4.192.003	0,1%
24-Carta, stampa, editoria	2	0,0%	364.286	0,0%
25-Gomma, materie plastiche	17	0,0%	2.865.446	0,0%
26-Altre industrie manif.	164	0,4%	20.192.507	0,3%
27-Costruzioni	393	0,9%	26.717.421	0,4%
28-Beni di recupero				
29-Commercio	6.681	15,7%	559.035.952	8,5%
30-Alberghi e pubbl. esercizi	19.857	46,6%	2.236.940.519	34,1%
31-Trasporti interni	8.620	20,2%	655.564.238	10,0%
32-Trasp. maritt. e aerei	726	1,7%	1.171.542.129	17,9%
33-Attività connesse ai trasp.	0	0,0%	8.520	0,0%
34-Comunicazioni	106	0,2%	11.841.493	0,2%
35-Credito e assicurazioni	158	0,4%	43.220.944	0,7%
36-Servizi alle imprese	2.010	4,7%	118.483.000	1,8%
37-Locazione fabbricati				
38-Servizi insegnamento d.v.	29	0,1%	1.738.151	0,0%
39-Servizi sanitari d.v.	142	0,3%	10.519.039	0,2%
40-Servizi ricreativi d.v.	38	0,1%	2.640.551	0,0%
41-Servizi pubbl. ammin.	2.070	4,9%	177.987.966	2,7%
42-Servizi insegnamento n.d.v.				
43-Servizi sanitari n.d.v.	3	0,0%	141.026	0,0%
44-Servizi domestici e ISP				
Totale	42.595	100,0%	6.560.962.265	100,0%

I dati esposti indicano i seguenti valori di I₁:

- in riferimento al fatturato lordo, 0,60 nel 2015 e 0,61 nel 2030
- per l'occupazione attivata, 0,26 in ciascuno scenario temporale

7.2 L'IMPATTO INDIRETTO "SECONDARIO" (L₂)

Gli effetti socio economici di natura leonteviana già descritti come secondari assumono, in un orizzonte di medio e lungo periodo, i seguenti valori.

Addetti e valore della produzione indirettamente attivata dalle imprese fornitrici delle attività on ed off airport di Malpensa (L₂). 2015

Comparto produttivo	Addetti		Valore della produzione	
	N.	%	Euro	%
1-Agricoltura	704	5,3%	40.579.741	2,4%
2-Carbone e lignite				
3-Prodotti della cokefazione				
4-Petrolio e gas naturale	43	0,3%	170.721.363	10,0%
5-Energia elettr., gas, acqua	52	0,4%	20.630.213	1,2%
6-Combustibili nucleari	0	0,0%	2.137	0,0%
7-Minerali e metalli ferrosi	48	0,4%	27.121.761	1,6%
8-Minerali non metalliferi	100	0,8%	15.082.486	0,9%
9-Chimica e farmaceutica	96	0,7%	20.519.946	1,2%
10-Prodotti in metallo	252	1,9%	32.766.027	1,9%
11-Macch. agric. e indust.	90	0,7%	15.273.786	0,9%
12-Macch. ufficio e ottica	9	0,1%	1.031.710	0,1%
13-Materiale elettrico	81	0,6%	11.153.425	0,7%
14-Autoveicoli e motori	60	0,4%	16.445.847	1,0%
15-Altri mezzi di trasporto	393	3,0%	57.555.246	3,4%
16-Carni fresche e conserv.	39	0,3%	29.379.503	1,7%
17-Trasformaz. del latte	45	0,3%	12.426.016	0,7%
18-Altri prod. alimentari	553	4,2%	110.362.191	6,4%
19-Bevande alcoliche e non	124	0,9%	74.327.838	4,3%
20-Tabacchi lavorati				
21-Tessile, abbigliamento	145	1,1%	14.205.622	0,8%
22-Cuoio, pelli, calzature	15	0,1%	1.535.149	0,1%
23-Legno e mobili	94	0,7%	6.729.286	0,4%
24-Carta, stampa, editoria	261	2,0%	39.998.868	2,3%
25-Gomma, materie plastiche	158	1,2%	26.919.401	1,6%
26-Altre industrie manif.	20	0,2%	2.469.538	0,1%
27-Costruzioni	634	4,8%	43.168.927	2,5%
28-Beni di recupero	359	2,7%	33.535.929	2,0%
29-Commercio	2.196	16,6%	183.799.692	10,7%
30-Alberghi e pubbl. esercizi	281	2,1%	31.612.801	1,8%
31-Trasporti interni	771	5,8%	58.628.011	3,4%
32-Trasp. maritt. e aerei	1	0,0%	1.432.846	0,1%
33-Attività connesse ai trasp.	1.053	8,0%	154.360.598	9,0%
34-Comunicazioni	267	2,0%	29.846.540	1,7%
35-Credito e assicurazioni	370	2,8%	101.385.562	5,9%
36-Servizi alle imprese	2.872	21,7%	169.286.045	9,9%
37-Locazione fabbricati	0	0,0%	86.090.563	5,0%
38-Servizi insegnamento d.v.	25	0,2%	1.501.738	0,1%
39-Servizi sanitari d.v.				
40-Servizi ricreativi d.v.	1.022	7,7%	71.431.891	4,2%
41-Servizi pubbl. ammin.				
42-Servizi insegnamento n.d.v.				
43-Servizi sanitari n.d.v.				
44-Servizi domestici e ISP				
Totale	13.234	100,0%	1.713.318.244	100,0%

Addetti e valore della produzione indirettamente attivata dalle imprese fornitrici delle attività on ed off airport di Malpensa (L₂). 2030

Comparto produttivo	Addetti		Valore della produzione	
	N	%	Euro	%
1-Agricoltura	1.280	5,2%	73.734.770	2,3%
2-Carbone e lignite				
3-Prodotti della cokefazione				
4-Petrolio e gas naturale	82	0,3%	323.339.306	10,1%
5-Energia elettr., gas, acqua	96	0,4%	38.052.631	1,2%
6-Combustibili nucleari	0	0,0%	3.481	0,0%
7-Minerali e metalli ferrosi	93	0,4%	52.455.369	1,6%
8-Minerali non metalliferi	184	0,7%	27.933.428	0,9%
9-Chimica e farmaceutica	178	0,7%	38.116.412	1,2%
10-Prodotti in metallo	481	1,9%	62.557.247	1,9%
11-Macch. agric. e indust.	165	0,7%	28.096.755	0,9%
12-Macch. ufficio e ottica	19	0,1%	2.029.011	0,1%
13-Materiale elettrico	154	0,6%	21.270.088	0,7%
14-Autoveicoli e motori	108	0,4%	29.855.946	0,9%
15-Altri mezzi di trasporto	816	3,3%	119.635.137	3,7%
16-Carni fresche e conserv.	71	0,3%	53.635.527	1,7%
17-Trasformaz. del latte	82	0,3%	22.622.989	0,7%
18-Altri prod. alimentari	1.000	4,0%	199.656.391	6,2%
19-Bevande alcoliche e non	224	0,9%	134.343.694	4,2%
20-Tabacchi lavorati				
21-Tessile, abbigliamento	272	1,1%	26.612.076	0,8%
22-Cuoio, pelli, calzature	28	0,1%	2.861.799	0,1%
23-Legno e mobili	176	0,7%	12.609.593	0,4%
24-Carta, stampa, editoria	490	2,0%	75.093.181	2,3%
25-Gomma, materie plastiche	280	1,1%	47.889.771	1,5%
26-Altre industrie manif.	39	0,2%	4.859.073	0,2%
27-Costruzioni	1.179	4,8%	80.241.169	2,5%
28-Beni di recupero	646	2,6%	60.263.578	1,9%
29-Commercio	3.991	16,1%	333.962.389	10,4%
30-Alberghi e pubbl. esercizi	529	2,1%	59.614.751	1,9%
31-Trasporti interni	1.458	5,9%	110.905.103	3,5%
32-Trasp. maritt. e aerei	2	0,0%	2.743.512	0,1%
33-Attività connesse ai trasp.	2.124	8,6%	311.217.152	9,7%
34-Comunicazioni	508	2,0%	56.767.208	1,8%
35-Credito e assicurazioni	698	2,8%	191.180.952	5,9%
36-Servizi alle imprese	5.342	21,6%	314.838.630	9,8%
37-Locazione fabbricati	0	0,0%	157.953.364	4,9%
38-Servizi insegnamento d.v.	49	0,2%	2.929.269	0,1%
39-Servizi sanitari d.v.				
40-Servizi ricreativi d.v.	1.924	7,8%	134.521.335	4,2%
41-Servizi pubbl. ammin.				
42-Servizi insegnamento n.d.v.				
43-Servizi sanitari n.d.v.				
44-Servizi domestici e ISP				
Totale	24.770	100,0%	3.214.402.090	100,0%

Per quanto concerne I_2 , i valori stimati corrispondono a:

- 0,49 per il fatturato lordo
- 0,55 e 0,58 per l'occupazione creata rispettivamente nel 2015 e nel 2030

7.3 L'IMPATTO INDIRETTO "TERZIARIO" (L3)

Le tavole seguenti sintetizzano gli effetti indiretti appartenenti alla famiglia L₃; i dati proposti consentono di identificare I₃ nei valori:

- 0,41 nel caso del fatturato lordo
- 0,39 per quanto riguarda l'occupazione creata

Addetti e valore della produzione indirettamente attivata dalle imprese produttrici dei beni e dei servizi finali del circuito reddito consumo K₁ (L₃). 2015

Comparto produttivo	Addetti		Valore della produzione	
	N.	%	Euro	%
1-Agricoltura	227	6,2%	13.067.353	3,1%
2-Carbone e lignite				
3-Prodotti della cokefazione				
4-Petrolio e gas naturale	5	0,1%	19.679.242	4,7%
5-Energia elettr., gas, acqua	16	0,4%	6.450.345	1,5%
6-Combustibili nucleari	0	0,0%	226	0,0%
7-Minerali e metalli ferrosi	16	0,4%	9.164.009	2,2%
8-Minerali non metalliferi	28	0,8%	4.287.525	1,0%
9-Chimica e farmaceutica	63	1,7%	13.371.548	3,2%
10-Prodotti in metallo	77	2,1%	10.038.341	2,4%
11-Macch. agric. e indust.	20	0,5%	3.350.772	0,8%
12-Macch. ufficio e ottica	2	0,1%	200.063	0,0%
13-Materiale elettrico	24	0,7%	3.364.751	0,8%
14-Autoveicoli e motori	20	0,6%	5.600.911	1,3%
15-Altri mezzi di trasporto	8	0,2%	1.159.473	0,3%
16-Carni fresche e conserv.	5	0,1%	3.877.444	0,9%
17-Trasformaz. del latte	8	0,2%	2.216.120	0,5%
18-Altri prod. alimentari	91	2,5%	18.083.647	4,3%
19-Bevande alcoliche e non	14	0,4%	8.587.298	2,1%
20-Tabacchi lavorati				
21-Tessile, abbigliamento	204	5,6%	19.959.649	4,8%
22-Cuoio, pelli, calzature	31	0,9%	3.228.902	0,8%
23-Legno e mobili	54	1,5%	3.882.418	0,9%
24-Carta, stampa, editoria	94	2,6%	14.369.252	3,4%
25-Gomma, materie plastiche	45	1,2%	7.721.650	1,8%
26-Altre industrie manif.	6	0,2%	777.405	0,2%
27-Costruzioni	265	7,3%	18.040.376	4,3%
28-Beni di recupero	90	2,5%	8.358.531	2,0%
29-Commercio	534	14,7%	44.677.115	10,7%
30-Alberghi e pubbl. esercizi	70	1,9%	7.871.051	1,9%
31-Trasporti interni	196	5,4%	14.926.339	3,6%
32-Trasp. maritt. e aerei	0	0,0%	455.376	0,1%
33-Attività connesse ai trasp.	54	1,5%	7.869.004	1,9%
34-Comunicazioni	61	1,7%	6.854.260	1,6%
35-Credito e assicurazioni	119	3,3%	32.470.023	7,8%
36-Servizi alle imprese	879	24,2%	51.774.441	12,4%
37-Locazione fabbricati	0	0,0%	30.762.474	7,4%
38-Servizi insegnamento d.v.	10	0,3%	573.072	0,1%
39-Servizi sanitari d.v.				
40-Servizi ricreativi d.v.	297	8,2%	20.770.130	5,0%
41-Servizi pubbl. ammin.				
42-Servizi insegnamento n.d.v.				
43-Servizi sanitari n.d.v.				
44-Servizi domestici e ISP				
Totale	3.633	100,0%	417.840.536	100,0%

Addetti e valore della produzione indirettamente attivata dalle imprese produttrici dei beni e dei servizi finali del circuito reddito consumo K1 (L3). 2030

Comparto produttivo	Addetti		Valore della produzione	
	N.	%	Euro	%
1-Agricoltura	413	6,2%	23.787.479	3,1%
2-Carbone e lignite				
3-Prodotti della cokefazione				
4-Petrolio e gas naturale	9	0,1%	35.823.594	4,7%
5-Energia elettr., gas, acqua	30	0,4%	11.742.045	1,5%
6-Combustibili nucleari	0	0,0%	411	0,0%
7-Minerali e metalli ferrosi	30	0,4%	16.681.931	2,2%
8-Minerali non metalliferi	51	0,8%	7.804.903	1,0%
9-Chimica e farmaceutica	114	1,7%	24.341.227	3,2%
10-Prodotti in metallo	141	2,1%	18.273.542	2,4%
11-Macch. agric. e indust.	36	0,5%	6.099.661	0,8%
12-Macch. ufficio e ottica	3	0,1%	364.190	0,0%
13-Materiale elettrico	44	0,7%	6.125.108	0,8%
14-Autoveicoli e motori	37	0,6%	10.195.756	1,3%
15-Altri mezzi di trasporto	14	0,2%	2.110.675	0,3%
16-Carni fresche e conserv.	9	0,1%	7.058.400	0,9%
17-Trasformaz. del latte	15	0,2%	4.034.169	0,5%
18-Altri prod. alimentari	165	2,5%	32.919.013	4,3%
19-Bevande alcoliche e non	26	0,4%	15.632.101	2,1%
20-Tabacchi lavorati				
21-Tessile, abbigliamento	371	5,6%	36.334.041	4,8%
22-Cuoio, pelli, calzature	57	0,9%	5.877.811	0,8%
23-Legno e mobili	98	1,5%	7.067.455	0,9%
24-Carta, stampa, editoria	171	2,6%	26.157.422	3,4%
25-Gomma, materie plastiche	82	1,2%	14.056.297	1,8%
26-Altre industrie manif.	11	0,2%	1.415.169	0,2%
27-Costruzioni	483	7,3%	32.840.244	4,3%
28-Beni di recupero	163	2,5%	15.215.658	2,0%
29-Commercio	972	14,7%	81.329.091	10,7%
30-Alberghi e pubbl. esercizi	127	1,9%	14.328.262	1,9%
31-Trasporti interni	357	5,4%	27.171.530	3,6%
32-Trasp. maritt. e aerei	1	0,0%	828.956	0,1%
33-Attività connesse ai trasp.	98	1,5%	14.324.536	1,9%
34-Comunicazioni	112	1,7%	12.477.322	1,6%
35-Credito e assicurazioni	216	3,3%	59.107.609	7,8%
36-Servizi alle imprese	1.599	24,2%	94.248.884	12,4%
37-Locazione fabbricati	0	0,0%	55.999.230	7,4%
38-Servizi insegnamento d.v.	18	0,3%	1.043.206	0,1%
39-Servizi sanitari d.v.				
40-Servizi ricreativi d.v.	541	8,2%	37.809.420	5,0%
41-Servizi pubbl. ammin.				
42-Servizi insegnamento n.d.v.				
43-Servizi sanitari n.d.v.				
44-Servizi domestici e ISP				
Totale	6.613	100,0%	760.626.351	100,0%

7.4 L'IMPATTO INDIRETTO TOTALE (L)

La somma degli impatti L_1 , L_2 e L_3 rappresenta l'effetto indiretto complessivamente generato dall'operatività di Malpensa. La tabella sottostante illustra il valore della produzione e l'entità dell'occupazione creati dai tre diversi step leonteviani nel medio e nel lungo periodo.

Addetti e valore della produzione totali indirettamente attivati dall'operatività di Malpensa (L). 2015

Comparto produttivo	Addetti		Valore della produzione	
	N.	%	Euro	%
1-Agricoltura	931	2,3%	53.647.094	1,0%
2-Carbone e lignite				
3-Prodotti della cokefazione				
4-Petrolio e gas naturale	201	0,5%	795.979.593	14,2%
5-Energia elettr., gas, acqua	133	0,3%	52.573.711	0,9%
6-Combustibili nucleari	0	0,0%	2.362	0,0%
7-Minerali e metalli ferrosi	64	0,2%	36.285.770	0,6%
8-Minerali non metalliferi	129	0,3%	19.624.220	0,4%
9-Chimica e farmaceutica	170	0,4%	36.394.604	0,6%
10-Prodotti in metallo	351	0,9%	45.645.857	0,8%
11-Macch. agric. e indust.	247	0,6%	42.138.701	0,8%
12-Macch. ufficio e ottica	49	0,1%	5.360.430	0,1%
13-Materiale elettrico	115	0,3%	15.874.130	0,3%
14-Autoveicoli e motori	305	0,7%	84.257.163	1,5%
15-Altri mezzi di trasporto	401	1,0%	58.714.719	1,0%
16-Carni fresche e conserv.	44	0,1%	33.256.947	0,6%
17-Trasformaz. del latte	53	0,1%	14.642.136	0,3%
18-Altri prod. alimentari	644	1,6%	128.445.837	2,3%
19-Bevande alcoliche e non	138	0,3%	82.915.136	1,5%
20-Tabacchi lavorati				
21-Tessile, abbigliamento	449	1,1%	43.903.313	0,8%
22-Cuoio, pelli, calzature	46	0,1%	4.764.051	0,1%
23-Legno e mobili	177	0,4%	12.711.497	0,2%
24-Carta, stampa, editoria	356	0,9%	54.552.997	1,0%
25-Gomma, materie plastiche	211	0,5%	36.076.367	0,6%
26-Altre industrie manif.	111	0,3%	13.669.249	0,2%
27-Costruzioni	1.102	2,7%	74.999.423	1,3%
28-Beni di recupero	449	1,1%	41.894.460	0,7%
29-Commercio	6.415	15,7%	536.763.765	9,6%
30-Alberghi e pubbl. esercizi	11.369	27,9%	1.280.711.753	22,9%
31-Trasporti interni	6.382	15,7%	485.333.012	8,7%
32-Trasp. maritt. e aerei	344	0,8%	554.463.556	9,9%
33-Attività connesse ai trasp.	1.107	2,7%	162.234.000	2,9%
34-Comunicazioni	382	0,9%	42.748.339	0,8%
35-Credito e assicurazioni	568	1,4%	155.632.349	2,8%
36-Servizi alle imprese	4.759	11,7%	280.459.319	5,0%
37-Locazione fabbricati	0	0,0%	116.853.037	2,1%
38-Servizi insegnamento d.v.	50	0,1%	2.932.237	0,1%
39-Servizi sanitari d.v.	69	0,2%	5.100.833	0,1%
40-Servizi ricreativi d.v.	1.338	3,3%	93.563.857	1,7%
41-Servizi pubbl. ammin.	1.097	2,7%	94.326.581	1,7%
42-Servizi insegnamento n.d.v.				
43-Servizi sanitari n.d.v.	1	0,0%	72.790	0,0%
44-Servizi domestici e ISP				
Totale	40.758	100,0%	5.599.525.195	100,0%

Addetti e valore della produzione totali indirettamente attivati dall'operatività di Malpensa (L). 2030

Comparto produttivo	Addetti		Valore della produzione	
	N.	%	Euro	%
1-Agricoltura	1.693	2,3%	97.522.249	0,9%
2-Carbone e lignite				
3-Prodotti della cokefazione				
4-Petrolio e gas naturale	409	0,6%	1.616.481.596	15,3%
5-Energia elettr., gas, acqua	254	0,3%	100.251.164	1,0%
6-Combustibili nucleari	0	0,0%	3.892	0,0%
7-Minerali e metalli ferrosi	123	0,2%	69.137.300	0,7%
8-Minerali non metalliferi	239	0,3%	36.245.831	0,3%
9-Chimica e farmaceutica	315	0,4%	67.454.820	0,6%
10-Prodotti in metallo	666	0,9%	86.503.504	0,8%
11-Macch. agric. e indust.	474	0,6%	80.687.196	0,8%
12-Macch. ufficio e ottica	98	0,1%	10.635.604	0,1%
13-Materiale elettrico	218	0,3%	30.102.205	0,3%
14-Autoveicoli e motori	584	0,8%	161.185.091	1,5%
15-Altri mezzi di trasporto	831	1,1%	121.745.812	1,2%
16-Carni fresche e conserv.	80	0,1%	60.693.927	0,6%
17-Trasformaz. del latte	97	0,1%	26.657.158	0,3%
18-Altri prod. alimentari	1.165	1,6%	232.575.405	2,2%
19-Bevande alcoliche e non	250	0,3%	149.975.795	1,4%
20-Tabacchi lavorati				
21-Tessile, abbigliamento	842	1,1%	82.387.030	0,8%
22-Cuoio, pelli, calzature	85	0,1%	8.739.610	0,1%
23-Legno e mobili	333	0,4%	23.869.052	0,2%
24-Carta, stampa, editoria	663	0,9%	101.614.890	1,0%
25-Gomma, materie plastiche	379	0,5%	64.811.515	0,6%
26-Altre industrie manif.	215	0,3%	26.466.749	0,3%
27-Costruzioni	2.054	2,8%	139.798.834	1,3%
28-Beni di recupero	809	1,1%	75.479.236	0,7%
29-Commercio	11.644	15,7%	974.327.433	9,2%
30-Alberghi e pubbl. esercizi	20.514	27,7%	2.310.883.533	21,9%
31-Trasporti interni	10.436	14,1%	793.640.872	7,5%
32-Trasp. maritt. e aerei	728	1,0%	1.175.114.597	11,2%
33-Attività connesse ai trasp.	2.222	3,0%	325.550.208	3,1%
34-Comunicazioni	725	1,0%	81.086.024	0,8%
35-Credito e assicurazioni	1.071	1,4%	293.509.505	2,8%
36-Servizi alle imprese	8.952	12,1%	527.570.515	5,0%
37-Locazione fabbricati	0	0,0%	213.952.594	2,0%
38-Servizi insegnamento d.v.	96	0,1%	5.710.625	0,1%
39-Servizi sanitari d.v.	142	0,2%	10.519.039	0,1%
40-Servizi ricreativi d.v.	2.503	3,4%	174.971.306	1,7%
41-Servizi pubbl. ammin.	2.070	2,8%	177.987.966	1,7%
42-Servizi insegnamento n.d.v.				
43-Servizi sanitari n.d.v.	3	0,0%	141.026	0,0%
44-Servizi domestici e ISP				
Totale	73.978	100,0%	10.535.990.706	100,0%

I dati esposti consentono di apprezzare il moltiplicatore leonteviano complessivo l nella misura di:

- 0,54 e 0,55 per quanto concerne il fatturato lordo nel 2015 e 2030
- 0,33 per l'occupazione creata in entrambi gli orizzonti temporali

8 L'IMPATTO INDOTTO DELL'AEROPORTO DI MALPENSA NEL MEDIO E LUNGO PERIODO

8.1 L'IMPATTO INDOTTO "PRIMARIO" (K_1)

Il reddito considerato alla base del calcolo dei consumi generati dagli operatori di Malpensa nel medio e lungo periodo è stato stimato proporzionalmente ai dati del 2005; i valori ottenuti corrispondono a:

- 94,0 e 182,1 milioni di Euro, nel 2015 e nel 2030, nel caso di SEA
- 167,3 e 347,7 milioni di Euro per SEA Handling;
- 306,7 e 598,8 milioni di Euro per quanto concerne i restanti operatori *on site*
- 1.629,3 e 2.871,5 milioni di Euro nel caso delle società *off airport*

In sintesi, l'insieme dei redditi creati ammonta rispettivamente a 2.197,4 e 4.000,0 milioni di Euro.

Confermando il rapporto tra redditi e consumi indicato dalla tavola I/O della Lombardia del 1997, pari a 0,61, si ottiene un monte consumi totale pari a 1.331,3 e 2.423,6 milioni di Euro, di cui 1.056,1 e 1.922,5 relativi a spese effettuate in territorio lombardo (K_1).

Le tavole successive mostrano la distribuzione tra i diversi settori economici dei consumi realizzati in territorio regionale e, dunque, della produzione da essi stimolata.

Secondo i dati esposti K_1 corrisponde a:

- 0,19 nel caso del fatturato lordo
- 0,11 per l'occupazione creata

**Addetti e valore della produzione indotti dall'attività degli operatori on ed off airport di
Malpensa (K₁). 2015**

Comparto produttivo	Addetti		Valore della produzione	
	N.	%	Euro	%
1-Agricoltura	180	1,9%	10.383.968	1,0%
2-Carbone e lignite				
3-Prodotti della cokefazione				
4-Petrolio e gas naturale	5	0,1%	21.299.204	2,0%
5-Energia elettr., gas, acqua	28	0,3%	10.986.510	1,0%
6-Combustibili nucleari				
7-Minerali e matalli ferrosi				
8-Minerali non metalliferi	6	0,1%	861.887	0,1%
9-Chimica e farmaceutica	126	1,3%	26.986.818	2,6%
10-Prodotti in metallo	26	0,3%	3.359.502	0,3%
11-Macch. agric. e indust.	2	0,0%	319.838	0,0%
12-Macch. ufficio e ottica	20	0,2%	2.183.167	0,2%
13-Materiale elettrico	74	0,8%	10.142.592	1,0%
14-Autoveicoli e motori	54	0,6%	14.964.726	1,4%
15-Altri mezzi di trasporto	14	0,2%	2.108.298	0,2%
16-Carni fresche e conserv.	15	0,2%	11.036.223	1,0%
17-Trasformaz. del latte	44	0,5%	12.220.344	1,2%
18-Altri prod. alimentari	111	1,2%	22.144.919	2,1%
19-Bevande alcoliche e non	5	0,1%	3.080.991	0,3%
20-Tabacchi lavorati	1	0,0%	1.309.900	0,1%
21-Tessile, abbigliamento	560	5,9%	54.781.617	5,2%
22-Cuoio, pelli, calzature	107	1,1%	11.082.342	1,0%
23-Legno e mobili	177	1,9%	12.721.664	1,2%
24-Carta, stampa, editoria	65	0,7%	9.957.517	0,9%
25-Gomma, materie plastiche	27	0,3%	4.531.644	0,4%
26-Altre industrie manif.	73	0,8%	8.936.909	0,8%
27-Costruzioni	55	0,6%	3.761.396	0,4%
28-Beni di recupero	270	2,8%	25.153.437	2,4%
29-Commercio	2.565	27,0%	214.646.332	20,3%
30-Alberghi e pubbl. esercizi	1.215	12,8%	136.850.723	13,0%
31-Trasporti interni	452	4,8%	34.379.039	3,3%
32-Trasp. maritt. e aerei	1	0,0%	1.479.403	0,1%
33-Attività connesse ai trasp.	44	0,5%	6.383.592	0,6%
34-Comunicazioni	160	1,7%	17.833.688	1,7%
35-Credito e assicurazioni	42	0,4%	11.511.788	1,1%
36-Servizi alle imprese	196	2,1%	11.570.485	1,1%
37-Locazione fabbricati	0	0,0%	186.902.444	17,7%
38-Servizi insegnamento d.v.	171	1,8%	10.119.832	1,0%
39-Servizi sanitari d.v.	600	6,3%	44.397.648	4,2%
40-Servizi ricreativi d.v.	1.064	11,2%	74.407.358	7,0%
41-Servizi pubbl. ammin.	1	0,0%	76.665	0,0%
42-Servizi insegnamento n.d.v.	5	0,1%	189.867	0,0%
43-Servizi sanitari n.d.v.				
44-Servizi domestici e ISP	935	9,9%	21.025.484	2,0%
Totale	9.494	100,0%	1.056.089.759	100,0%

Addetti e valore della produzione indotti dall'attività degli operatori *oned off airport* di Malpenza (K). 2030

Comparto produttivo	Addetti		Valore della produzione	
	N.	%	Euro	%
1-Agricoltura	328	1,9%	18.902.713	1,0%
2-Carbone e lignite				
3-Prodotti della cokefazione				
4-Petrolio e gas naturale	10	0,1%	38.772.532	2,0%
5-Energia elettr., gas, acqua	51	0,3%	19.999.566	1,0%
6-Combustibili nucleari				
7-Minerali e metalli ferrosi				
8-Minerali non metalliferi	10	0,1%	1.568.957	0,1%
9-Chimica e farmaceutica	230	1,3%	49.126.121	2,6%
10-Prodotti in metallo	47	0,3%	6.115.552	0,3%
11-Macch. agric. e indust.	3	0,0%	582.226	0,0%
12-Macch. ufficio e ottica	36	0,2%	3.974.182	0,2%
13-Materiale elettrico	134	0,8%	18.463.318	1,0%
14-Autoveicoli e motori	99	0,6%	27.241.408	1,4%
15-Altri mezzi di trasporto	26	0,2%	3.837.893	0,2%
16-Carni fresche e conserv.	27	0,2%	20.090.061	1,0%
17-Trasformaz. del latte	81	0,5%	22.245.605	1,2%
18-Altri prod. alimentari	202	1,2%	40.312.051	2,1%
19-Bevande alcoliche e non	9	0,1%	5.608.557	0,3%
20-Tabacchi lavorati	1	0,0%	2.384.509	0,1%
21-Tessile, abbigliamento	1.019	5,9%	99.723.070	5,2%
22-Cuoio, pelli, calzature	195	1,1%	20.174.015	1,0%
23-Legno e mobili	323	1,9%	23.158.195	1,2%
24-Carta, stampa, editoria	118	0,7%	18.126.412	0,9%
25-Gomma, materie plastiche	48	0,3%	8.249.289	0,4%
26-Altre industrie manif.	132	0,8%	16.268.523	0,8%
27-Costruzioni	101	0,6%	6.847.150	0,4%
28-Beni di recupero	491	2,8%	45.788.680	2,4%
29-Commercio	4.669	27,0%	390.736.759	20,3%
30-Alberghi e pubbl. esercizi	2.211	12,8%	249.119.597	13,0%
31-Trasporti interni	823	4,8%	62.582.733	3,3%
32-Trasp. maritt. e aerei	2	0,0%	2.693.067	0,1%
33-Attività connesse ai trasp.	79	0,5%	11.620.529	0,6%
34-Comunicazioni	290	1,7%	32.463.995	1,7%
35-Credito e assicurazioni	76	0,4%	20.955.768	1,1%
36-Servizi alle imprese	357	2,1%	21.062.618	1,1%
37-Locazione fabbricati	0	0,0%	340.232.485	17,7%
38-Servizi insegnamento d.v.	311	1,8%	18.421.886	1,0%
39-Servizi sanitari d.v.	1.092	6,3%	80.820.357	4,2%
40-Servizi ricreativi d.v.	1.937	11,2%	135.449.275	7,0%
41-Servizi pubbl. ammin.	2	0,0%	139.560	0,0%
42-Servizi insegnamento n.d.v.	9	0,1%	345.628	0,0%
43-Servizi sanitari n.d.v.				
44-Servizi domestici e ISP	1.703	9,9%	38.274.260	2,0%
Totale	17.283	100,0%	1.922.479.107	100,0%

8.2 L'IMPATTO INDOTTO "SECONDARIO" (K_2)

I prospetti seguenti sintetizzano gli effetti indotti appartenenti alla categoria K_2 . In particolare il moltiplicatore keynesiano K_2 è stimabile in:

- 0,49 e 0,52 per quanto riguarda il fatturato lordo nel 2015 e nel 2030
- 0,64 e 0,67 per l'occupazione generata nei due anni di riferimento

Addetti e valore della produzione indotti dall'attività dei fornitori diretti ed indiretti degli operatori *on ed off airport* di Malpensa (K_2). 2015

Comparto produttivo	Addetti		Valore della produzione	
	N.	%	Euro	%
1-Agricoltura	691	3,0%	39.812.275	1,5%
2-Carbone e lignite				
3-Prodotti della cokefazione				
4-Petrolio e gas naturale	18	0,1%	70.541.081	2,7%
5-Energia elettr., gas, acqua	75	0,3%	29.554.189	1,1%
6-Combustibili nucleari	0	0,0%	380	0,0%
7-Minerali e metalli ferrosi	27	0,1%	15.460.116	0,6%
8-Minerali non metalliferi	57	0,2%	8.688.945	0,3%
9-Chimica e farmaceutica	322	1,4%	68.816.360	2,6%
10-Prodotti in metallo	174	0,8%	22.655.586	0,9%
11-Macch. agric. e indust.	36	0,2%	6.190.066	0,2%
12-Macch. ufficio e ottica	37	0,2%	4.017.684	0,2%
13-Materiale elettrico	166	0,7%	22.840.710	0,9%
14-Autoveicoli e motori	126	0,5%	34.767.751	1,3%
15-Altri mezzi di trasporto	38	0,2%	5.510.462	0,2%
16-Carni fresche e conserv.	33	0,1%	25.173.669	1,0%
17-Trasformaz. del latte	88	0,4%	24.375.886	0,9%
18-Altri prod. alimentari	342	1,5%	68.324.846	2,6%
19-Bevande alcoliche e non	33	0,1%	19.710.859	0,7%
20-Tabacchi lavorati	1	0,0%	2.208.211	0,1%
21-Tessile, abbigliamento	1.313	5,7%	128.495.854	4,9%
22-Cuoio, pelli, calzature	235	1,0%	24.203.152	0,9%
23-Legno e mobili	392	1,7%	28.094.019	1,1%
24-Carta, stampa, editoria	269	1,2%	41.269.592	1,6%
25-Gomma, materie plastiche	121	0,5%	20.708.951	0,8%
26-Altre industrie manif.	133	0,6%	16.402.179	0,6%
27-Costruzioni	544	2,3%	37.032.213	1,4%
28-Beni di recupero	611	2,6%	57.008.061	2,2%
29-Commercio	5.916	25,5%	495.059.223	18,8%
30-Alberghi e pubbl. esercizi	2.260	9,7%	254.628.683	9,7%
31-Trasporti interni	1.106	4,8%	84.131.476	3,2%
32-Trasp. maritt. e aerei	2	0,0%	3.260.376	0,1%
33-Attività connesse ai trasp.	165	0,7%	24.121.965	0,9%
34-Comunicazioni	376	1,6%	42.046.653	1,6%
35-Credito e assicurazioni	274	1,2%	75.110.905	2,9%
36-Servizi alle imprese	1.879	8,1%	110.744.101	4,2%
37-Locazione fabbricati	0	0,0%	422.097.289	16,0%
38-Servizi insegnamento d.v.	306	1,3%	18.102.689	0,7%
39-Servizi sanitari d.v.	1.035	4,5%	76.618.925	2,9%
40-Servizi ricreativi d.v.	2.418	10,4%	169.052.549	6,4%
41-Servizi pubbl. ammin.	2	0,0%	129.186	0,0%
42-Servizi insegnamento n.d.v.	8	0,0%	319.966	0,0%
43-Servizi sanitari n.d.v.				
44-Servizi domestici e ISP	1.589	6,8%	35.712.338	1,4%
Totale	23.218	100,0%	2.632.999.422	100,0%

Addetti e valore della produzione indotti dall'attività dei fornitori diretti ed indiretti degli operatori *on ed off airport* di Malpensa (K₂). 2030

Comparto produttivo	Addetti		Valore della produzione	
	N.	%	Euro	%
1-Agricoltura	1.301	3,0%	74.925.137	1,5%
2-Carbone e lignite				
3-Prodotti della cokefazione				
4-Petrolio e gas naturale	34	0,1%	132.755.544	2,7%
5-Energia elettr., gas, acqua	141	0,3%	55.619.822	1,1%
6-Combustibili nucleari	0	0,0%	715	0,0%
7-Minerali e metalli ferrosi	52	0,1%	29.095.330	0,6%
8-Minerali non metalliferi	108	0,2%	16.352.253	0,3%
9-Chimica e farmaceutica	606	1,4%	129.509.686	2,6%
10-Prodotti in metallo	328	0,8%	42.636.923	0,9%
11-Macch. agric. e indust.	68	0,2%	11.649.461	0,2%
12-Macch. ufficio e ottica	69	0,2%	7.561.123	0,2%
13-Materiale elettrico	312	0,7%	42.985.318	0,9%
14-Autoveicoli e motori	237	0,5%	65.431.541	1,3%
15-Altri mezzi di trasporto	71	0,2%	10.370.474	0,2%
16-Carni fresche e conserv.	63	0,1%	47.375.855	1,0%
17-Trasformaz. del latte	166	0,4%	45.874.460	0,9%
18-Altri prod. alimentari	644	1,5%	128.584.676	2,6%
19-Bevande alcoliche e non	62	0,1%	37.095.063	0,7%
20-Tabacchi lavorati	2	0,0%	4.155.767	0,1%
21-Tessile, abbigliamento	2.470	5,7%	241.824.150	4,9%
22-Cuoio, pelli, calzature	441	1,0%	45.549.382	0,9%
23-Legno e mobili	737	1,7%	52.871.839	1,1%
24-Carta, stampa, editoria	507	1,2%	77.667.750	1,6%
25-Gomma, materie plastiche	228	0,5%	38.973.433	0,8%
26-Altre industrie manif.	250	0,6%	30.868.256	0,6%
27-Costruzioni	1.024	2,3%	69.693.170	1,4%
28-Beni di recupero	1.150	2,6%	107.286.931	2,2%
29-Commercio	11.134	25,5%	931.682.008	18,8%
30-Alberghi e pubbl. esercizi	4.254	9,7%	479.201.177	9,7%
31-Trasporti interni	2.082	4,8%	158.332.133	3,2%
32-Trasp. maritt. e aerei	4	0,0%	6.135.899	0,1%
33-Attività connesse ai trasp.	310	0,7%	45.396.590	0,9%
34-Comunicazioni	708	1,6%	79.130.149	1,6%
35-Credito e assicurazioni	516	1,2%	141.355.771	2,9%
36-Servizi alle imprese	3.536	8,1%	208.416.047	4,2%
37-Locazione fabbricati	0	0,0%	794.370.513	16,0%
38-Servizi insegnamento d.v.	575	1,3%	34.068.549	0,7%
39-Servizi sanitari d.v.	1.948	4,5%	144.193.807	2,9%
40-Servizi ricreativi d.v.	4.550	10,4%	318.150.256	6,4%
41-Servizi pubbl. ammin.	3	0,0%	243.123	0,0%
42-Servizi insegnamento n.d.v.	16	0,0%	602.164	0,0%
43-Servizi sanitari n.d.v.				
44-Servizi domestici e ISP	2.990	6,8%	67.209.217	1,4%
Totale	43.695	100,0%	4.955.201.461	100,0%

8.3 L'IMPATTO INDOTTO "TERZIARIO" (K3)

Gli effetti indotti di natura terziaria sono raffigurati nella tavola sottostante. Per quanto concerne il moltiplicatore keynesiano K_3 , esso corrisponde a 0,64 nel caso sia del prodotto lordo, sia dell'occupazione generata.

Addetti e valore della produzione indotti dall'attività sia delle imprese produttrici degli output acquistati dai redditi distribuiti dagli operatori *on ed off airport* di Malpensa, sia dei fornitori di input di tali imprese (K_3). 2015

Comparto produttivo	Addetti		Valore della produzione	
	N.	%	Euro	%
1-Agricoltura	241	3,0%	13.899.553	1,5%
2-Carbone e lignite				
3-Prodotti della cokefazione				
4-Petrolio e gas naturale	6	0,1%	24.627.819	2,7%
5-Energia elettr., gas, acqua	26	0,3%	10.318.175	1,1%
6-Combustibili nucleari	0	0,0%	133	0,0%
7-Minerali e metalli ferrosi	10	0,1%	5.397.549	0,6%
8-Minerali non metalliferi	20	0,2%	3.033.548	0,3%
9-Chimica e farmaceutica	112	1,4%	24.025.672	2,6%
10-Prodotti in metallo	61	0,8%	7.909.684	0,9%
11-Macch. agric. e indust.	13	0,2%	2.161.121	0,2%
12-Macch. ufficio e ottica	13	0,2%	1.402.683	0,2%
13-Materiale elettrico	58	0,7%	7.974.316	0,9%
14-Autoveicoli e motori	44	0,5%	12.138.372	1,3%
15-Altri mezzi di trasporto	13	0,2%	1.923.853	0,2%
16-Carni fresche e conserv.	12	0,1%	8.788.816	1,0%
17-Trasformaz. del latte	31	0,4%	8.510.288	0,9%
18-Altri prod. alimentari	120	1,5%	23.854.071	2,6%
19-Bevande alcoliche e non	11	0,1%	6.881.600	0,7%
20-Tabacchi lavorati	0	0,0%	770.947	0,1%
21-Tessile, abbigliamento	458	5,7%	44.861.414	4,9%
22-Cuoio, pelli, calzature	82	1,0%	8.449.982	0,9%
23-Legno e mobili	137	1,7%	9.808.390	1,1%
24-Carta, stampa, editoria	94	1,2%	14.408.342	1,6%
25-Gomma, materie plastiche	42	0,5%	7.230.061	0,8%
26-Altre industrie manif.	46	0,6%	5.726.449	0,6%
27-Costruzioni	190	2,3%	12.928.958	1,4%
28-Beni di recupero	213	2,6%	19.903.072	2,2%
29-Commercio	2.065	25,5%	172.838.704	18,8%
30-Alberghi e pubbl. esercizi	789	9,7%	88.897.832	9,7%
31-Trasporti interni	386	4,8%	29.372.598	3,2%
32-Trasp. maritt. e aerei	1	0,0%	1.138.286	0,1%
33-Attività connesse ai trasp.	57	0,7%	8.421.637	0,9%
34-Comunicazioni	131	1,6%	14.679.636	1,6%
35-Credito e assicurazioni	96	1,2%	26.223.269	2,9%
36-Servizi alle imprese	656	8,1%	38.663.792	4,2%
37-Locazione fabbricati	0	0,0%	147.365.699	16,0%
38-Servizi insegnamento d.v.	107	1,3%	6.320.143	0,7%
39-Servizi sanitari d.v.	361	4,5%	26.749.761	2,9%
40-Servizi ricreativi d.v.	844	10,4%	59.020.865	6,4%
41-Servizi pubbl. ammin.	1	0,0%	45.102	0,0%
42-Servizi insegnamento n.d.v.	3	0,0%	111.709	0,0%
43-Servizi sanitari n.d.v.				
44-Servizi domestici e ISP	555	6,8%	12.468.153	1,4%
Totale	8.106	100,0%	919.252.053	100,0%

Addetti e valore della produzione indotti dall'attività sia delle imprese produttrici degli output acquistati dai redditi distribuiti dagli operatori *on ed off airport* di Malpensa, sia dei fornitori di input di tali imprese (K₃). 2030

Comparto produttivo	Addetti		Valore della produzione	
	N.	%	Euro	%
1-Agricoltura	439	3,0%	25.302.395	1,5%
2-Carbone e lignite				
3-Prodotti della cokefazione				
4-Petrolio e gas naturale	11	0,1%	44.831.860	2,7%
5-Energia elettr., gas, acqua	48	0,3%	18.782.945	1,1%
6-Combustibili nucleari	0	0,0%	242	0,0%
7-Minerali e metalli ferrosi	17	0,1%	9.825.562	0,6%
8-Minerali non metalliferi	36	0,2%	5.522.194	0,3%
9-Chimica e farmaceutica	205	1,4%	43.735.726	2,6%
10-Prodotti in metallo	111	0,8%	14.398.589	0,9%
11-Macch. agric. e indust.	23	0,2%	3.934.050	0,2%
12-Macch. ufficio e ottica	23	0,2%	2.553.409	0,2%
13-Materiale elettrico	105	0,7%	14.516.243	0,9%
14-Autoveicoli e motori	80	0,5%	22.096.386	1,3%
15-Altri mezzi di trasporto	24	0,2%	3.502.133	0,2%
16-Carni fresche e conserv.	21	0,1%	15.998.938	1,0%
17-Trasformaz. del latte	56	0,4%	15.491.913	0,9%
18-Altri prod. alimentari	218	1,5%	43.423.348	2,6%
19-Bevande alcoliche e non	21	0,1%	12.527.090	0,7%
20-Tabacchi lavorati	1	0,0%	1.403.412	0,1%
21-Tessile, abbigliamento	834	5,7%	81.664.585	4,9%
22-Cuoio, pelli, calzature	149	1,0%	15.382.134	0,9%
23-Legno e mobili	249	1,7%	17.854.945	1,1%
24-Carta, stampa, editoria	171	1,2%	26.228.582	1,6%
25-Gomma, materie plastiche	77	0,5%	13.161.420	0,8%
26-Altre industrie manif.	85	0,6%	10.424.283	0,6%
27-Costruzioni	346	2,3%	23.535.548	1,4%
28-Beni di recupero	388	2,6%	36.231.049	2,2%
29-Commercio	3.760	25,5%	314.631.209	18,8%
30-Alberghi e pubbl. esercizi	1.437	9,7%	161.827.366	9,7%
31-Trasporti interni	703	4,8%	53.469.134	3,2%
32-Trasp. maritt. e aerei	1	0,0%	2.072.108	0,1%
33-Attività connesse ai trasp.	105	0,7%	15.330.536	0,9%
34-Comunicazioni	239	1,6%	26.722.438	1,6%
35-Credito e assicurazioni	174	1,2%	47.736.177	2,9%
36-Servizi alle imprese	1.194	8,1%	70.382.590	4,2%
37-Locazione fabbricati	0	0,0%	268.260.794	16,0%
38-Servizi insegnamento d.v.	194	1,3%	11.505.029	0,7%
39-Servizi sanitari d.v.	658	4,5%	48.694.588	2,9%
40-Servizi ricreativi d.v.	1.537	10,4%	107.440.091	6,4%
41-Servizi pubbl. ammin.	1	0,0%	82.103	0,0%
42-Servizi insegnamento n.d.v.	5	0,0%	203.352	0,0%
43-Servizi sanitari n.d.v.				
44-Servizi domestici e ISP	1.010	6,8%	22.696.711	1,4%
Totale	14.756	100,0%	1.673.383.205	100,0%

8.4 L'IMPATTO INDOTTO TOTALE (K)

La somma degli impatti K_1 , K_2 e K_3 rappresenta l'effetto indotto complessivamente generato dall'operatività di Malpensa. Le tabelle successive mostrano il valore della produzione e l'entità dell'occupazione attivati dai tre diversi passaggi keynesiani.

Addetti e valore della produzione totali indotti dall'operatività di Malpensa (K). 2015

Comparto produttivo	Addetti		Valore della produzione	
	N.	%	Euro	%
1-Agricoltura	1.113	2,7%	64.095.796	1,4%
2-Carbone e lignite				
3-Prodotti della cokefazione				
4-Petrolio e gas naturale	29	0,1%	116.468.104	2,5%
5-Energia elettr., gas, acqua	129	0,3%	50.858.874	1,1%
6-Combustibili nucleari	0	0,0%	513	0,0%
7-Minerali e metalli ferrosi	37	0,1%	20.857.665	0,5%
8-Minerali non metalliferi	83	0,2%	12.584.380	0,3%
9-Chimica e farmaceutica	560	1,4%	119.828.850	2,6%
10-Prodotti in metallo	261	0,6%	33.924.772	0,7%
11-Macch. agric. e indust.	51	0,1%	8.671.025	0,2%
12-Macch. ufficio e ottica	70	0,2%	7.603.534	0,2%
13-Materiale elettrico	297	0,7%	40.957.617	0,9%
14-Autoveicoli e motori	224	0,5%	61.870.848	1,3%
15-Altri mezzi di trasporto	65	0,2%	9.542.614	0,2%
16-Carni fresche e conserv.	59	0,1%	44.998.707	1,0%
17-Trasformaz. del latte	163	0,4%	45.106.518	1,0%
18-Altri prod. alimentari	573	1,4%	114.323.836	2,5%
19-Bevande alcoliche e non	50	0,1%	29.673.449	0,6%
20-Tabacchi lavorati	2	0,0%	4.289.058	0,1%
21-Tessile, abbigliamento	2.331	5,7%	228.138.885	5,0%
22-Cuoio, pelli, calzature	424	1,0%	43.735.476	0,9%
23-Legno e mobili	706	1,7%	50.624.072	1,1%
24-Carta, stampa, editoria	428	1,0%	65.635.451	1,4%
25-Gomma, materie plastiche	190	0,5%	32.470.656	0,7%
26-Altre industrie manif.	252	0,6%	31.065.537	0,7%
27-Costruzioni	789	1,9%	53.722.566	1,2%
28-Beni di recupero	1.094	2,7%	102.064.570	2,2%
29-Commercio	10.547	25,8%	882.544.260	19,2%
30-Alberghi e pubbl. esercizi	4.264	10,4%	480.377.238	10,4%
31-Trasporti interni	1.945	4,8%	147.883.113	3,2%
32-Trasp. maritt. e aerei	4	0,0%	5.878.065	0,1%
33-Attività connesse ai trasp.	266	0,7%	38.927.194	0,8%
34-Comunicazioni	667	1,6%	74.559.977	1,6%
35-Credito e assicurazioni	412	1,0%	112.845.962	2,4%
36-Servizi alle imprese	2.731	6,7%	160.978.378	3,5%
37-Locazione fabbricati	0	0,0%	756.365.432	16,4%
38-Servizi insegnamento d.v.	583	1,4%	34.542.664	0,7%
39-Servizi sanitari d.v.	1.996	4,9%	147.766.334	3,2%
40-Servizi ricreativi d.v.	4.326	10,6%	302.480.773	6,6%
41-Servizi pubbl. ammin.	3	0,0%	250.954	0,0%
42-Servizi insegnamento n.d.v.	16	0,0%	621.542	0,0%
43-Servizi sanitari n.d.v.				
44-Servizi domestici e ISP	3.079	7,5%	69.205.976	1,5%
Totale	40.818	100,0%	4.608.341.234	100,0%

Addetti e valore della produzione totali indotti dall'operatività di Malpensa (K). 2030

Comparto produttivo	Addetti		Valore della produzione	
	N.	%	Euro	%
1-Agricoltura	2.068	2,7%	119.130.245	1,4%
2-Carbone e lignite				
3-Prodotti della cokefazione				
4-Petrolio e gas naturale	55	0,1%	216.359.935	2,5%
5-Energia elettr., gas, acqua	239	0,3%	94.402.332	1,1%
6-Combustibili nucleari	0	0,0%	957	0,0%
7-Minerali e metalli ferrosi	69	0,1%	38.920.892	0,5%
8-Minerali non metalliferi	155	0,2%	23.443.404	0,3%
9-Chimica e farmaceutica	1.040	1,4%	222.371.533	2,6%
10-Prodotti in metallo	486	0,6%	63.151.064	0,7%
11-Macch. agric. e indust.	95	0,1%	16.165.737	0,2%
12-Macch. ufficio e ottica	129	0,2%	14.088.714	0,2%
13-Materiale elettrico	551	0,7%	75.964.879	0,9%
14-Autoveicoli e motori	416	0,5%	114.769.335	1,3%
15-Altri mezzi di trasporto	121	0,2%	17.710.500	0,2%
16-Carni fresche e conserv.	110	0,1%	83.464.855	1,0%
17-Trasformaz. del latte	303	0,4%	83.611.979	1,0%
18-Altri prod. alimentari	1.064	1,4%	212.320.074	2,5%
19-Bevande alcoliche e non	92	0,1%	55.230.710	0,6%
20-Tabacchi lavorati	3	0,0%	7.943.688	0,1%
21-Tessile, abbigliamento	4.323	5,7%	423.211.805	4,9%
22-Cuoio, pelli, calzature	786	1,0%	81.105.531	0,9%
23-Legno e mobili	1.308	1,7%	93.884.979	1,1%
24-Carta, stampa, editoria	796	1,1%	122.022.744	1,4%
25-Gomma, materie plastiche	353	0,5%	60.384.142	0,7%
26-Altre industrie manif.	467	0,6%	57.561.062	0,7%
27-Costruzioni	1.471	1,9%	100.075.868	1,2%
28-Beni di recupero	2.029	2,7%	189.306.661	2,2%
29-Commercio	19.563	25,8%	1.637.049.975	19,1%
30-Alberghi e pubbl. esercizi	7.902	10,4%	890.148.141	10,4%
31-Trasporti interni	3.608	4,8%	274.384.000	3,2%
32-Trasp. maritt. e aerei	7	0,0%	10.901.074	0,1%
33-Attività connesse ai trasp.	494	0,7%	72.347.655	0,8%
34-Comunicazioni	1.237	1,6%	138.316.582	1,6%
35-Credito e assicurazioni	767	1,0%	210.047.716	2,5%
36-Servizi alle imprese	5.088	6,7%	299.861.255	3,5%
37-Locazione fabbricati	0	0,0%	1.402.863.792	16,4%
38-Servizi insegnamento d.v.	1.081	1,4%	63.995.465	0,7%
39-Servizi sanitari d.v.	3.697	4,9%	273.708.752	3,2%
40-Servizi ricreativi d.v.	8.024	10,6%	561.039.622	6,6%
41-Servizi pubbl. ammin.	5	0,0%	464.785	0,0%
42-Servizi insegnamento n.d.v.	30	0,0%	1.151.144	0,0%
43-Servizi sanitari n.d.v.				
44-Servizi domestici e ISP	5.703	7,5%	128.180.188	1,5%
Totale	75.735	100,0%	8.551.063.773	100,0%

I dati esposti consentono di apprezzare il moltiplicatore keynesiano complessivo k nel 2015 e nel 2030 nella misura di:

- 0,37 e 0,38 per quanto concerne il fatturato lordo
- 0,30 e 0,31 per l'occupazione creata

9 L'IMPATTO TOTALE DELL'AEROPORTO DI MALPENSA NEL MEDIO E LUNGO PERIODO

Gli impatti valutati nei paragrafi precedenti permettono di stimare l'effetto socio-economico complessivo dello scalo di Malpensa nel territorio lombardo nei seguenti termini.

Addetti e valore della produzione complessivamente generati dall'operatività di Malpensa (in termini diretti, indiretti ed indotti). 2015

	Addetti	Valore della produzione (Euro)
Effetti diretti <i>on site</i>	17.652	2.326.349.902
Effetti diretti <i>off site</i>	73.436	3.465.082.270
Totale effetti diretti	91.089	5.791.432.172
Totale effetti indiretti ▲	40.758 ▲	5.599.525.195
Totale effetti diretti ed indiretti	131.847	11.390.957.367
Totale effetti indotti ▲	40.818 ▲	4.608.341.234
Totale effetti	172.665	15.999.298.600

Addetti e valore della produzione complessivamente generati dall'operatività di Malpensa (in termini diretti, indiretti ed indotti). 2030

	Addetti	Valore della produzione (Euro)
Effetti diretti <i>on site</i>	35.531	4.720.289.565
Effetti diretti <i>off site</i>	128.834	6.078.982.719
Totale effetti diretti	164.364	10.799.272.284
Totale effetti indiretti ▲	73.978 ▲	10.535.990.706
Totale effetti diretti ed indiretti	238.343	21.335.262.990
Totale effetti indotti ▲	75.735 ▲	8.551.063.773
Totale effetti	314.077	29.886.326.763

ALLEGATO 1 METODOLOGIA PER LA STIMA DELL'ATTIVAZIONE INDIRETTA E INDOTTA

DEFINIZIONI

Si definisce **impatto** delle attività legate a Malpensa la ricaduta, a livello regionale (lombardo)¹³ degli effetti legati a tali attività e alle attività a questa connesse. Tali effetti sono misurati in termini di **produzione lorda attivata**, di **valore aggiunto** e di **occupazione**.

Le tabelle sottostanti, introduttive alla lettura delle note metodologiche, riportano la definizione dei principali termini e la spiegazione dei simboli utilizzati.

Glossario e definizioni

TEI	Tavola economica delle interdipendenze settoriali, o tavola input-output. Descrive il sistema economico di un Paese o di una regione come un insieme di flussi di beni e servizi scambiati tra i diversi settori produttivi (utilizzo intermedio) o venduti da questi agli utilizzatori finali (per esser consumati, o per l'investimento, o per l'esportazione).
Produzione distribuita lorda	Rappresenta il valore dei prodotti di ciascuna branca produttiva al lordo dei reimpieghi. Nella TEI, infatti, per ogni singola branca viene contabilizzato il valore lordo dei prodotti (la nozione si avvicina a quella aziendale di fatturato), che può esser venduto per impieghi intermedi ad altri processi produttivi o per usi finali.
Valore aggiunto	È quella parte della produzione lorda che rappresenta l'apporto dei fattori primari (servizi del capitale e lavoro) e che viene dunque o distribuita come remunerazione a questi stessi fattori o prelevata come imposizione fiscale dallo Stato.
Attivazione indiretta	Definisce l'attività economica che la spesa di esercizio delle diverse attività (attivazione diretta) mette in movimento attraverso il circuito delle interdipendenze produttive. Essa può essere misurata in termini di produzione lorda, di valore aggiunto o di occupazione (uomini/anno). Viene definita anche attivazione leonteviana.
Attivazione indotta	Definisce l'ulteriore attività messa in movimento dal circuito del reddito distribuito che, trasformandosi parzialmente in domanda di consumi, si ripresenta come nuova domanda ai processi produttivi. Viene definita anche attivazione keynesiana.
Attivazione totale	È la somma delle attivazioni diretta, indiretta e indotta.
Occupazione attivata	È la stima, in termini di unità di lavoro per anno, del lavoro contenuto nella produzione lorda attivata direttamente o indirettamente tramite il sistema delle interdipendenze produttive, o in maniera indotta, mediante il circuito reddito/consumo.

Simboli e definizioni

F_R	= flussi di interscambio di beni regionali fra i settori produttivi
Y_R	= C _R + E _R + Z _R il vettore degli usi finali, con:
E_R	= esportazioni verso il resto d'Italia e l'estero
C_R	= consumi finali delle famiglie di beni regionali

¹³ Si è attuata la scelta di prendere come base la regione Lombardia - per la quale si dispone della TEI al 1997 - piuttosto che l'intera economia nazionale, in quanto si ritiene che la struttura economica lombarda meglio rispecchi complessivamente quella dell'area più direttamente interessata dalle attività di Malpensa. In termini di attivazione complessiva (regionale) si ritiene che la scelta fatta - che potrebbe condurre ad una leggera sottostima dell'attivazione complessiva - risulti comunque la scelta migliore. Tale leggera sottostima - dovuta alla non considerazione degli effetti di attivazione su aree italiane esterne alla Lombardia - è senza dubbio preferibile all'errore di valutazione associato alla più difficile stima dell'impatto a livello nazionale, conseguente al prendere la nazione come riferimento.

Z_R	= altri usi finali (investimenti e variazione scorte) di beni regionali
VA_R	= vettore del valore aggiunto settoriale
L_R	= vettore delle unità di lavoro per settore
S	= vettore della spesa in beni e servizi associata alle attività fieristiche (realizzazione e gestione)
X_R	= vettore della produzione regionale lorda distribuita per settore, a prezzi ex-fabrica
$\hat{}$	= diagonalizzazione di un vettore
\cdot	= notazione di vettore riga
D	= notazione di incremento

METODOLOGIA DI STIMA DEGLI IMPATTI

Per la stima dei diversi impatti si procede nel modo seguente.

ATTIVAZIONE DIRETTA

Le informazioni relative all'attivazione diretta sono raccolte nei vettori di spesa S , classificati secondo le branche della TEI.

ATTIVAZIONE INDIRECTA

L'attivazione indiretta è stata stimata sulla base della TEI relativa all'economia lombarda al 1997 (prezzi ex-fabrica).

La matrice dei coefficienti regionali di attivazione si ottiene dividendo la tavola dei flussi regionali in valore per la **produzione distribuita**:

$$A_R = F_R \hat{X}_R^{-1} \quad [1]$$

L'inversa relativa ai soli coefficienti di produzione interna regionale misura l'effettiva attivazione indotta da un euro di domanda finale aggiuntiva (cioè di spesa attuata direttamente nel polo fieristico):

$$B_R = (I - A_R)^{-1} \quad [2]$$

È allora possibile individuare il ΔX associato ad un vettore S (di spesa), vale a dire la ricaduta regionale, sulla base della classica equazione leonteviana:

$$\Delta X_R = (I - A_R)^{-1} S \quad [3]$$

dove ΔX_R esprime l'attivazione diretta e indiretta a livello regionale.

Si noti in particolare che il vettore S è costituito alternativamente dalla quota per la costruzione del nuovo polo fieristico che verrà spesa in Lombardia o dalla spesa corrente (limitatamente alla quota effettuata in Lombardia) per la sua gestione a regime.

ATTIVAZIONE INDOTTA

Occorre infine **endogenizzare l'attivazione indotta** dovuta all'effetto del circuito reddito-consumo, per tener conto degli effetti moltiplicativi ad esso connessi.

Sia:

$$v' = VA'_R \hat{X}_R^{-1} \quad [4]$$

il vettore riga dei coefficienti di valore aggiunto per euro di produzione in Lombardia.

Definiamo:

$$c^* = \frac{C_R}{u'VA_R} = \frac{C_R}{v'X_R} \quad [5]$$

il vettore delle quote dei consumi regionali settoriali per euro di valore aggiunto complessivo.

Partendo dall'equazione che definisce l'equilibrio generale del sistema, si ottiene:

$$\begin{aligned} X &= A_R X_R + Z_R + E_R + C_R \\ &= A_R X_R + (Z_R + E_R) + c^* (u'VA_R) \\ &= [A_R X_R + c^* v' X_R] + (Z_R + E_R) \end{aligned}$$

$$X_R = (I - A_R - c^* v')^{-1} (Z_R + E_R) \quad [6]$$

$$X_R = B_R (I - c^* v' B_R)^{-1} (Z_R + E_R) \quad [6b]$$

Sia:

$$m_R = v' B_R c^* \quad [7]$$

lo scalare che definisce il valore aggiunto generato nei processi produttivi dal consumo attuato per euro di valore aggiunto originario, e

$$\lambda_R = (1 - m_R)^{-1} \quad [8]$$

il moltiplicatore del valore aggiunto nel circuito reddito-consumo.

Dalle [7] e [8] si ottiene:

$$\lambda_R (1 - m_R) = 1 \quad \text{per definizione}$$

$$\lambda_R (1 - v' B_R c^*) = 1$$

$$c^* \lambda_R (1 - v' B_R c^*) v' B_R = c^* v' B_R \quad [9]$$

Ponendo: $H_R = c^* v' B_R$ la [7] diventa:

$$\lambda_R = (H_R - [H_R]^2) = H_R$$

$$\lambda_R = (I - H_R) H_R = H_R$$

$$\lambda_R H_R = (I - H_R)^{-1} H_R$$

$$\lambda_R H_R = (I - H_R)^{-1} - I$$

$$I + \lambda_R H_R = (I - H_R)^{-1} \quad [10]$$

Dunque, tenendo conto della [10], la [6b] si può riscrivere come:

$$\begin{aligned} X_R &= (I - H_R)^{-1} (Z_R + E_R) = \\ &= B_R (I + \lambda_R H_R) (Z_R + E_R) \end{aligned} \quad [11]$$

dove $B_R (I + \lambda_R H_R)$ è il moltiplicatore totale delle attivazioni dirette, indirette e indotte causate dalle componenti esogene della spesa finale.

L'attivazione totale definita dalla [12], nella quale il moltiplicatore sociale è associato alla spesa S , può essere scomposta nell'attivazione diretta e indiretta (primo elemento della [12b]) e nell'attivazione indotta (secondo elemento della [12b]).

$$\Delta_T X = B_R (I + \lambda_R H_R) S \quad [12]$$

$$= B_R S + \lambda_R B_R H_R S$$

$$= \Delta X_R + \lambda_R B_R H_R S \quad [12b]$$

L'ultimo passaggio è il calcolo dell'incremento di valore aggiunto e di occupazione:

$$(\Delta VA_R)' = v' \Delta_T \hat{X}_R \quad [13]$$

$$(\Delta L_R)' = l' \Delta_T X_R \quad [14]$$

dove $(\Delta VAR)'$ e $(\Delta LR)'$ sono i vettori degli incrementi settoriali di valore aggiunto e di lavoro rispettivamente associati all'attivazione totale; I' è il vettore dei coefficienti di lavoro per unità di produzione effettiva lorda in valore:

$$I' = L' R X R^{-1} \quad [15]$$

Anche tale incremento - relativo alle attivazioni totali di branca del valore aggiunto e dell'occupazione - può essere scomposto nei due elementi dell'attivazione diretta e indiretta e dell'attivazione indotta sulla base della [12b].

LE FORMULE FINALI PER LE STIME DI IMPATTO

L'esercizio di simulazione ha dunque presupposto che le strutture tecnologiche - così come esse sono rappresentate sia nella tavola input-output, sia nei parametri tecnico-economici utilizzati - non mutino fra l'oggi e le situazioni di scenario. Tutte le informazioni, dunque, oltre a essere date a prezzi attuali, sono relative ad una situazione tecnologica "data".

Ciò chiarito, la metodologia di stima dell'impatto diretto prima indicata è stata applicata *cercando di valorizzare al massimo le informazioni dirette disponibili*.

L'impatto diretto risulta pari alla somma dei fatturati delle attività indicate, se si valuta in termini di produzione lorda o dei rispettivi contenuti in valore aggiunto o in unità di lavoro.

In altri termini, *l'impatto diretto* è:

in termini di produzione lorda	S
in termini di valore aggiunto	$v^{\wedge} S$
in termini di uomini/anno	$I^{\wedge} S$

L'impatto *diretto e indiretto* risulta:

in termini di produzione lorda	BS
in termini di valore aggiunto	$v^{\wedge} BS$
in termini di uomini/anno	$I^{\wedge} BS$

L'impatto solo *indiretto* risulta:

in termini di produzione lorda	BS - S
in termini di valore aggiunto	$v^{\wedge} BS - v^{\wedge} S$
in termini di uomini/anno	$I^{\wedge} BS - I^{\wedge} S$

L'impatto *indotto* risulta:

in termini di produzione effettiva lorda	λBHS
in termini di valore aggiunto	$\lambda v^{\wedge} BHS$
in termini di occupazione	$\lambda I^{\wedge} BHS$

ALLEGATO 2 SCHEMA DEGLI IMPATTI DIRETTI, INDIRECTI E INDOTTI DI MALPENSA

